

GEOGRAFIE

SBORNÍK
ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI



2002/4

ROČNÍK 107

GEOGRAFIE
SBORNÍK ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI
GEOGRAPHY
JOURNAL OF CZECH GEOGRAPHIC SOCIETY

Redakční rada – Editorial Board

BOHUMÍR JANSKÝ (šéfredaktor – Editor-in-Chief),
VÍT JANČÁK (výkonný redaktor – Executive Editor), JIRÍ BLAŽEK,
RUDOLF BRÁZDIL, ALOIS HYNEK, VÁCLAV POŠTOLKA, DAVID UHLÍŘ,
VÍT VOŽENÍLEK, ARNOŠT WAHLA

OBSAH – CONTENTS

HLAVNÍ ČLÁNKY – ARTICLES

H a m p l M a r t i n : Regionální organizace společnosti: principy a problémy studia	333
Regional organisation of society: principles and problems of the research	
B r á z d i l R u d o l f : Meteorologické extrémy a povodně v České republice – přirozený trend nebo následek globálního oteplování?	349
Meteorological extremes and floods in the Czech Republic – the natural trend or an impact of the global warming?	
V o ž e n í l e k V í t : Geoinformatická gramotnost: nezbytnost nebo nesmysl?	371
Geoinformatic literacy: indispensability or nonsense?	
M ü l l e r B e r n h a r d , R o c h I s o l d e : Probleme von Grenzüberschreitender Zusammenarbeit aus mitteleuropäischer Sicht	383
Problémy pohraničí a perspektivy přeshraniční spolupráce ze středoevropského pohledu	
H y n e k A l o i s : Výzvy helsinského sympozia IGU pro české geografické vzdělávání	396
The Challenges of IGU Helsinki Symposium for the Czech geographical education	

MARTIN HAMPL

REGIONÁLNÍ ORGANIZACE SPOLEČNOSTI: PRINCIPY A PROBLÉMY STUDIA

M. Hampl: *Regional organisation of society: principles and problems of the research.* – Geografie – Sborník ČGS, 107, 4, pp. 333 – 348 (2002). – The article focuses on general problems of human geography such as definition of subject of the study, nature of geographical regularities or possibilities of explanation. Two fundamental properties of geosocietal systems and their conditioning are emphasised. First, there is the qualitative heterogeneity of conditioning factors leading the specialisation of parts and corresponding territorial division of labour/activities in the framework of the geosocietal systems. Second, there is the functional and size differentiation of parts (settlements, regions, etc.) having its basic order in the hierarchical form of organization of these systems. Research themes of high priority in human geography have to be forms of hierarchies and mechanisms of their creation and the relation of hierarchical organisation to territorial division of labour.

KEY WORDS: human geography – regional organisation – hierarchy – complex regime – regularities of differentiation.

Autor děkuje za finanční podporu Výzkumnému záměru MŠMT 1130007.

1. Úvod

Hlavním cílem příspěvku je diskuse koncepčních otázek sociogeografického studia a pokus o stanovení nejen jeho klíčových problémů, ale i návodů k řešení těchto problémů. V těžišti pozornosti je regionální organizace společnosti, která je zde chápána jako nejpodstatnější, resp. integrální forma geografického uspořádání společnosti a vývoje tohoto uspořádání. Poznávání podmíňujících faktorů, vývojových mechanismů a výsledných forem regionální organizace je proto možno označovat za prioritní témata sociální geografie od nichž se odvíjí řešení v podstatě všech typů sociogeografických problémů. V tomto smyslu lze také očekávat od studia zmíněných témat alespoň prvotní zodpovězení dlouhodobě otevřených otázek jako je předmětová specifikace sociální geografie, existence geografických zákonitostí a snad i způsoby explanace geografické organizace. K doložení jak závažnosti, tak i nevyjasněnosti těchto fundamentálních otázek patrně postačí již stručné zopakování proměn paradigmat sociální geografie ve druhé polovině 20. století. V relativně krátkém časovém úseku jsme se mohli setkat se třemi, a to principiálně odlišnými, paradigmaty: od výrazně idiografické poválečné koncepce (např. Hartshorne 1959), přes výrazně nomotetickou koncepci v pozitivistickém období (viz Bunge 1962, Haggett 1965) k pluralistické sociálněvědní koncepci

v současnosti (nástin vývoje i současných směrů viz např. Cloke a kol. 1991 a Holt-Jensen 1999). V úrovni předmětové specifikace tak došlo nejprve k principiální obsahové redukci ze „vše zahrnujících“ geografických systémů na pouhé prostorové struktury „všeho“ a nakonec k dualistickému rozdělení geografických systémů a k proklamování čistě společenskovední povahy sociální geografie (viz např. Johnston a kol. 1994). Je přitom charakteristické, že současného úsilí o sociologizaci geografie si samotné sociální vědy povšimly jen omezeně (viz Wallerstein a kol. 1998, když zdůrazňuje izolaci od sociálních věd zvláště v případě geografie, psychologie a právních oborů), i když u některých autorů je sociálnímu zohlednění prostorových faktorů věnována značná pozornost (zvláště Giddens 1984).

Navzdory uvedeným nejistotám v hledání řádu v geografické realitě je však v současnosti problémům regionů a regionalizace věnována mimořádná pozornost. Zvýšený zájem o regionalizaci projevuje nejen většina sociálních věd, ale i převážná část politické sféry. Nejedná se ovšem o původní geografické pojetí regionu jako relativně autonomního komplexu vzájemně propojených a kvalitativně hybridních složek prostředí nebo o pojetí regionalizace jako geografického analytického nástroje (metodologické pojetí) i syntetického vyústění geografického poznání (ontologické pojetí, které v jeho nejširším chápání lze ztotožňovat s geografickou organizací vůbec). Naopak se jedná o pojetí pragmatické, které zohledňuje územní strukturaci společenských zájmů i problémů a je důsledkem zesilování sebeidentifikace a aktivizace regionálních a lokálních komunit. Zvlášť intenzivní jsou tyto procesy v integrující se Evropě, kde omezování superdominance států je orientováno jak ve směrech nadnárodních (rozšiřování EU, globalizační tendence), tak ve směrech vnitrostátních (viz např. Newhouse 1997). Evropská integrace zároveň vyvolává zvýšený zájem o vyrovnávání ekonomických rozdílů mezi regiony i mezi členskými státy, a tedy podněcuje rozvoj regionální politiky. Všechny tyto tendence se pochopitelně promítají do současného vývoje sociální geografie. Objevila se koncepce „Nové regionální geografie“, s výrazně problémovým zaměřením (viz např. Johnston 1991), mimořádná pozornost je věnována interakci globálního a lokálního (kritický a zároveň i zobecňující pohled podává Sayer 1991), k výzkumným prioritám pak návazně patří formování hierarchie globálních center (z posledních studií např. Taylor 2000 a Scott 2001). Nicméně těžiště výzkumu problematiky regionálního rozvoje nadále leží v průniku studia několika vědních oborů mezi nimiž ale dominují obory ekonomické (viz přehled současných teorií – Blažek 1999). I k této sféře výzkumných aktivit je však oprávněně připojit kritickou poznámku o absenci zásadních a originálních koncepcí nového typu, které by překonaly dnes již klasické teorie z 50. a 60. let minulého století, a to zejména teorie více či méně zřetelně vázané na institucionální ekonomii (Myrdal 1957, Hirschman 1958, Friedmann 1966).

I přes značné zjednodušování a stručnost předchozích hodnocení lze konstatovat, že současný stav studia geografické organizace společnosti vykazuje na jedné straně progresivní a dynamické tendence spojené s výrazně problémovou, a nikoliv tedy popisnou orientací, ale na straně druhé i nepřiměřeně pragmatické a teoreticky nepřipravené zaměření. Chybějící teorie je pak nahrazována přejímáním obecných principů ekonomie, sociologie a politologie, které jsou však pro uchopení geografické reality jen omezeně vhodné. Navíc teoretická rozpracovanost sociálních věd je v důsledku složitosti společenské reality stále nedostatečná (viz převaha alternativnosti nad kumulativností ve vývoji poznání těchto věd, viz zásadní rozdíly, resp. přímo nekompatibilita ekonomických a sociologických teorií) a je v řadě ohledů analogií situace v ob-

lasti věd environmentálních či ekologických. U sociální geografie, která leží v průniku společenských a environmentálních věd, se pak teoretické obtíže pochopitelně projevují v kombinované, resp. v umocněné podobě. Systematické postižení – a natož (vy)řešení – této problematiky je ovšem věcí dlouhodobého výzkumu a v rámci dílčího příspěvku nemůže být uskutečněno. Na tomto místě může proto jít pouze o stanovení klíčových problémů a o prvotní naznačení cest k jejich řešení. Vyžaduje to ovšem přijetí jakéhosi „zkratkovitého“ postupu, který je snad přijatelný ve spojení s odkazem na předchozí práce zabývající se otázkou specifikace předmětu i existence a povahy zákonitostí geografické organizace společnosti (např. Hampl 1998). V návaznosti na tato předchozí hodnocení budou tedy sledovány i některé nové – k hlubší úrovni problematiky zaměřené – otázky. Jejich specifikace spojená s prvotní diskusí důvodů jejich výběru je stručným způsobem podána v následujících bodech. Ty současně vyjadřují i postup a strukturu následujícího sledování.

1. Samotný rozsah zájmů geografického studia i opakované zdůrazňování syntetické – potažmo vše zahrnující – poznávací funkce geografie vyvolává prvotní otázku jak toto „vše“ k sobě náleží a jak vůbec lze integrálně realitu studovat. Důraz na regionální syntézu nalezneme nejen u Vidal de la Blacheho nebo R. Hartshorna, ale i u pozitivisticky orientovaného P. Haggetta (viz jeho ekologický a regionálně syntetický přístup – opakovaně zdůrazňovaný i v poslední knize – Haggett 2001). Zřejmé jsou zde přinejmenším dvě skutečnosti. Za prvé geografie nemůže být duplicitou vědy celé, takže zmíněné „vše“ poznává jen dílčím, tj. specifickým způsobem: geografie zkoumá vnější koexistenci všech kvalitativních typů jevů, resp. složek prostředí a nikoliv vnitřní podstaty těchto typů jevů. Sociální geografie tudíž zkoumá vzájemné vnější/ekologické/environmentální působení všech společenských jevů i jejich interakce s přírodním prostředím. Je proto zřejmé, že geografickou organizaci společnosti není možno vysvětlovat pouze ekonomickými principy, byť sekundárně doplněnými i o aspekty sociální, politické a kulturní. V tomto smyslu je žádoucí rozšířit chápání obvyklé regionální komplexity, jakožto územní dělby práce, na územní dělbu funkcí, resp. ještě lépe na pojetí dlouhodobě vytvářené – přírodními podmínkami ovlivněné i zpětně ovlivňované – formování komplexních režimů. Ty zahrnují nejen ekonomickou a navazující společenskou dělbu funkcí, ale i využití ploch, porušování, ochraňování i vytváření životního prostředí, a tedy život lidí a vývoj společnosti v prostředí v nejširším slova smyslu. Stanovení dominantních procesů, vztahů a podmíněností komplexních režimů je v mnoha ohledech nedostatečné. Nezbytné je v prvé řadě poznání diferenciacie/strukturace těchto režimů v dimenzi měřítkové i vývojové, neboť formy územní dělby práce a odpovídající regionální (region integrující) procesy jsou významně podmíněny velikostí regionů i jejich vývojovou vyspělostí (viz i výběr procesů/vztahů pro vymezení sociogeografických regionů – např. Hampl a kol. 1987 – nebo charakteristiky uváděné v tab. 2).

2. Nejpodstatnější otázkou je ovšem zajištění integrity, a tedy i organizace a „ovládání“ výše charakterizovaných komplexních režimů. Tuto otázku lze bezprostředně spojovat i s hledáním geografických pravidelností/zákonitostí a zprostředkované i s jejich explanací, a tedy s podstatou „geografického řádu“. Charakter uspořádání geografických struktur přitom navozuje představu o existenci pravidelností – podle velikostních a významových znaků geografických jednotek – právě v rozruznění geografických systémů. Všechna významná zjištění o organizaci geografických systémů směřovala k stanovení pravidelností v jejich diferenciaci: počínaje horizontální a vertikální fyzicko-

geografickou zonalitou přes Ravensteinovy migrační zákony nebo Auerbachovo pravidlo velikostního pořadí měst až po generalizující studie J. Korčáka (především Korčák 1941). Prvořadý význam mělo přitom zjištění o určité – a tedy o pravidelné – formě tohoto rozrůznění: plynulý pokles četnosti případů v závislosti na zvyšování velikosti/významnosti jednotek. V obecné úrovni je tedy možno charakterizovat organizaci geografických systémů jako hierarchickou. Tato hierarchizace přitom nemusí bezprostředně vyjadřovat uspořádání vztahů podřízenosti/nadřízenosti, ale pouze existenci významové a velikostní polarizace (velký – malý, vyspělý – zaostalý, bohatý – chudý) a odpovídající asymetrické rozrůznění jednotek podle této polarizace (mnoho minim – málo maxim). Určování forem, měřítkového řádu a vývojových tendencí takto definovaných hierarchií geografických systémů je proto oprávněně označovat za cestu k nalézání řádu v geografické realitě. Hledání příčin hierarchizace je pak cestou k objasnění/pochopení tohoto řádu.

3. Žádoucí nalezení a pochopení řádu v geografické realitě je obtížné nejen pro zvláštnost geografických pravidelností spočívající ve velikostní diferenciaci jednotek, což odporuje myšlenkovému návyku empirických věd hledat opakovatelnost pouze prostřednictvím podobnosti jevů. Ještě závažnější je totiž samotná složitost strukturace geografické reality. Zejména při srovnávání vývojových tendencí sociogeografických procesů na různých měřítkových úrovních nebo v různých fázích se často setkáváme s jejich opačnou/nejednoznačnou orientací (viz např. střídání divergenčních a konvergenčních tendencí v průběhu regionálního rozvojového cyklu). Také míry hierarchizace/diferenciace různých geografických souborů jsou odlišné. Parciální geografické systémy jsou kvalitativně i měřítkově velmi rozrůzněné a navíc i relativně slabě integrované v důsledku vždy přítomného a vždy významného vlivu vnějšího prostředí: ať již ve smyslu vztahu přírody a společnosti, tak i ve smyslu vztahu makrostruktury a mikrostruktury. Proto je nezbytné chápat organizaci „celkového“ geografického systému jako hierarchizaci parciálních hierarchií. Podle toho je nutné rozpracovávat/rozvádět pojetí hierarchie a komplexních režimů v několika – vzájemně kombinovaných – dimenzích, resp. strukturacích. Žádoucí je zde tedy systémový přístup/postup nejen v jeho metodologickém, ale především v jeho ontologickém pojetí.

4. Konečně z hlediska samotné sociální geografie má speciální význam hledání, a zároveň rozlišování, vnitřních (sociálních, politických, ekonomických, kulturních) a vnějších (geografických) podmiňujících faktorů geografické organizace společnosti a pochopitelně i rozlišování významu v jejich uplatnění. Takto formulovanou otázku je ovšem nutné předem označit za zavádějící, nebo přímo za nesmyslnou. Je nepochybné, že táž „strukturální“ podstata společenských aktérů má své projevy jak v endogenní společenské organizaci a v navazujících procesech, tak i v exogenní – geografické – organizaci a v jejím vývoji. Potřebná specifikace – sociální nebo geografická – se tudíž musí zaměřovat na různé typy interakcí těchto společenských aktérů. Možnosti i výsledky těchto interakcí mohou však být, a také jsou odlišné – to lze jednoduše empiricky dokládat různou úrovní i různou vývojovou orientací změn např. v diferenciaci příjmů nebo HDP na obyvatele (sociální diferenciaci) a na km² (geografická diferenciaci). Rozdíl „pravých“ sociálních věd a sociální geografie tedy není v odlišném posuzování společenských jevů a procesů, nýbrž ve studiu jiných typů jejich interakcí. Skutečný výsledek všech těchto interakcí je pak pochopitelně integrální a nezohledňuje oborové škatulkování témat studia. Bez nalezení specificky geografického by ovšem sociální geografie nemohla přispívat k žádoucímu pochopení integrální společenské organizace, ja-

kožto předmětu všech společenských věd včetně sociální geografie, tj. environmentální společenské vědy.

2. Hierarchická organizace komplexních režimů

Hierarchicky uspořádaná diferenciacce částí geosocietálních/sociogeografických systémů na jedné straně a komplexní vztahová propojenost těchto částí na straně druhé jsou obecné, resp. nejobecnější znaky těchto systémů. Jejich identifikace je poměrně snadná, neboť ji umožňuje již pouhý popis situací spojený s jednoduchou kvantifikací a srovnáváním. Příkladem této jednoduché generalizace může být v případě hierarchizace pravidlo velikostního pořadí měst, které je aplikovatelné i na uspořádání/rozružení bank, průmyslových organizací, divadel a dalších jevů. V případě postižení komplexní koexistence geografických jednotek lze pak odkazovat v první řadě na mnohé regionální monografie. V obou případech se ovšem jedná o zjištění výsledného stavu geografické organizace, a tedy v zásadě o postižení pouze jevové stránky této organizace. Podstatnější je pochopitelně nalezení podmiňujících principů a mechanismů vytváření zmíněných forem. Určitým návodem pro propojení všech uvedených úrovní poznání geosocietální organizace může být ontologický model/schéma současného realizmu (Saver 1984) rozlišující tři základní hladiny hodnocení: struktury – mechanismy – výsledky (ve smyslu výsledné projevy), resp. události. Aplikaci této kauzální – byť nelineární – posloupnosti najdeme pro geografické zkoumání v práci D. Gregory (1985 – podle Johnstona a kol. 2000, s. 563), avšak v podobě přinejmenším sporné. Použitá posloupnost multiformy – kontinuum – bodová forma vlastně „patří“ pouze do úrovně jevových forem a nezbytné hledání kauzálních vazeb zde chybí.

Pokusem o žádoucí obsahové naplnění výše charakterizovaného modelu pro případ organizace geosocietálního systému je výběr a uspořádání vybraných charakteristik zachycených v přehledné tabulkové formě (tab. 1). Jedná se pochopitelně o zjednodušené vyjádření, které vyžaduje další diskuse. Ty je vhodné rozdělit do dvou kroků – jednak k problematice podmiňujících principů/struktur a jednak k problematice mechanismů/interakcí formujících komplexní organizaci. Naopak výsledné formy této organizace byly popsány dostatečným způsobem v předchozím textu a teoreticky zhodnoceny i empiricky doloženy v předchozích studiích (viz Hampl 1998 a další zde citované práce). Nejprve tedy k výběru klíčových podmiňujících faktorů odpovídajících základním vlastnostem geosocietálních struktur. Tyto podmíněnosti lze dále rozdělit do dvou typů podle jejich kauzálních důsledků. Pokud jde o zdroje koexistence propojenosti, resp. odpovídající kooperativnosti, a tedy následně i o formování komplexních režimů, je jisté oprávněné zdůrazňovat vzájemnou „potřebnost“ částí geosocietálních systémů. Ta se prosazuje v několika směrech. Za první je to potřeba spolupráce lidí a jejich různých seskupení ve vztahu k vnějšímu přírodnímu prostředí vedoucí k exploataci přírodních zdrojů i k celkovému – pochopitelně omezenému a postupnému – překonávání přírodních environmentálních determinací. Za druhé je to vzájemná potřebnost spolupráce společenských subjektů v rámci společenské a územní dělby práce vedoucí k všeobecnému růstu objemu i kvality produkce a bohatosti/rozmanitosti činností. Zejména s druhou z uvedených potřeb souvisí i třetí podmiňující vlastnost geosocietálních částí, a to jejich kvalitativní hybridnost (zvláště bereme-li do úvahy i rozdíly v přírodních a v polohových poměrech) a pluralita (nejen ve smyslu početnosti, ale i s ohledem na relativní autonomii – a ná-

Tab. 1 – Principy, mechanismy a výsledné formy organizace geosocietálních systémů

Principy/struktury	Mechanismy/interakce	Výsledné formy organizace
<p>A. Zdroje hierarchizace</p> <p>1. Nerovnocennost vnějších (přírodních a polohových) podmínek</p> <p>2. Nerovnocennost částí geosocietálních systémů (sidel, regionů apod.)</p> <p>3. Potřeba sjednocující síly formující komplexní celek*)</p> <p>B. Zdroje kooperativní koexistence</p> <p>4. Pluralita a heterogenita relativně autonomních částí geosocietálního systému (potenciál pro specializaci činností) *)</p> <p>5. Vzájemná potřebnost částí: dělba práce (specializace a kooperace) v rámci sociogeografického systému</p> <p>6. Potřeba spolupráce společenských aktérů při exploataci přírodních zdrojů a překonávání přírodních determinací, tj. při jejich „vnějším“ působení</p>	<p>a) adaptace na podmínky prostředí</p> <p>b) konkurence mezi částmi geosocietálních systémů a exploatace přírody</p> <p>c) kooperace částí: rozvoj dělby funkcí a využívání přírodních zdrojů při respektování zásad ochrany prostředí</p>	<p>Hierarchická integrace a organizace komplexních režimů/systémů</p>

Poznámka: *) principy, které mají průnikový charakter z hlediska podmiňujících efektů hierarchizačních a kooperativních

sledně i subjektivitu – těchto částí). Tyto skutečnosti navozují jak možnosti funkční specializace částí, tak i jejich participaci v různých typech environmentální koexistence.

Poslední uvedená charakteristika částí geosocietálních systémů má v řadě ohledů již „průnikový“ smysl, neboť bezprostředně souvisí s druhou primární vlastností těchto částí, a to s jejich nerovnocenností. Ta je pak základní podmínkou pro vytváření hierarchických struktur. Zdůraznění přitom vyžadují dva rozdílné zdroje nerovnocennosti/hierarchizace, i když v realitě vždy dochází k jejich kombinovanému uplatnění, a to převážně v umocňujícím se (synergickém) výsledku. Prvým zdrojem je zde tedy asymetrická diferenciací vnějších podmínek, druhým zdrojem pak velikostní a významová diferenciací sociogeografických jednotek samotných, která je v první řadě výsledkem jejich vzájemné konkurence (viz např. formování soustavy nodálních regionů spojené se selekcí a hierarchizací jejich středisek). Konečně je nutno podtrhnout i potřebu hierarchie, jakožto „celkového“ organizačního a sjednocujícího principu – k integraci výše zmíněné plurality relativně autonomních a zájmově individuálně orientovaných částí je nezbytná „výrazná síla“ (a tedy výše zdůrazněná významová nerovnocennost částí, resp. vnějších podmínek). Tato

podmíněnost je opět průnikového typu, protože „zohledňuje“ jak všeobecnou potřebu kooperace částí vyžadující integritu komplexních režimů, tak i nezbytnost jejich hierarchizace, jakožto jediné možné formy sjednocení, resp. přímo ovládnání plurality dílčích autonomií. To současně dokazuje slučitelnost hierarchie a dělby práce, resp. kombinované uplatnění, a nikoliv vzájemné vylučování, determinace, konkurence i kooperace u výjimečně složitých – vnitřně heterogenních a pluralitních – geosocietálních systémů.

Primární vlastnosti částí geosocietálních systémů, jejich souborů i postupně se formujících struktur vyšších úrovní celistvosti/komplexnosti se v kombinované podobě uplatňují jak ve vzájemných interakcích těchto dílčích souborů a struktur, tak v jejich interakci s přírodním prostředím. Tyto interakce je oprávněné pojímat i jako určité mechanismy vedoucí k utváření geografické organizace společnosti. Příklady těchto mechanismů může být celá řada, ale za obecné typy je možno označit patrně jen tři: adaptace, konkurence a kooperace. Ty odpovídají ostatně třem základním možným typům interakcí určeným jednak významovou asymetrií, resp. symetrií „aktérů“, jednak povahou jejich zájmové orientace. Buď se tady jedná o vztah nerovnocenných objektů/subjektů, a tedy o determinaci slabého silným a zároveň o adaptaci slabého vůči silnému (viz i koncepce geografického determinizmu) nebo o vztah relativně rovnocenných objektů/subjektů. V druhém případě se pak může jednat o vztah soutěže nebo nepřátelství – konkurenční vztah – nebo o vztah oboustranné výhodnosti a odpovídající spolupráce – kooperační vztah. Opětovně je důležité podtrhovat nejen složitou, ale i kombinovanou a vývojově proměnlivou povahu těchto mechanismů. Tak např. konkurence relativně rovnocenných subjektů může vést k jejich nerovnocennosti a k následné transformaci původního konkurenčního mechanismu (dokonalý trh) na mechanismus determinanční (monopolizovaný trh). Obdobně je v procesu vývoje v řadě ohledů překonáván rozvojem společnosti mechanismus přírodních determinací a transformován do formy mechanismu převážně konkurenčního (jednostranná exploatace přírodních zdrojů) a v perspektivě snad i do formy mechanismu kooperačního typu (viz proklamované koncepce ochrany a tvorby životního prostředí).

3. Geosocietální sféra: hierarchie hierarchických organizací

Generalizované hodnocení podmínek a forem geografické organizace společnosti zdůrazňuje pochopitelně pouze obecné/podstatné znaky této organizace a vyžaduje tudíž rozvedení do specifických úrovní. Potřebný hodnotící systém ve své rozpracované podobě musí tedy vyjadřovat vícedimenzní strukturu orientovanou podle osy obecné – specifické, a tudíž i podle orientace induktivního poznávacího postupu. Nezbytná je zde ovšem oboustrannost poznávacích procedur od specifického k obecnému (generalizace) i od obecného k specifickému (specifikace). Předložený model je v podstatě výsledkem prvního postupu, založeného však převážně na vybraných případech, a nikoliv na vyhodnocení „všech“ relativně specifických a parciálních úrovní geosocietální organizace. Následným úkolem by proto mělo být systematické naplňování/rozvádění hodnocení do dílčích subsystémů a do jejich specifických forem. Je zřejmé, že v tomto případě je nutné proces specifikace kombinovat i s postupem od celku k částem. Navíc je právě v případě geosocietálních systémů nezbytné postihovat i vývojovou diferenciaci. Systematické rozvedení by proto mělo být orientováno jak podle epistemologického principu obecné

– specifické, tak podle ontologických principů měřítkové řádovosti, vývojové složitosti a strukturální komplexity (komplexní systém – funkční subsystémy, především však geosocietální – societální systémy). Jedná se tedy o náročný a dlouhodobý výzkumný program jehož bližší směry a možné přínosy lze v tomto příspěvku jen naznačovat. Právě proto, že se jedná o prvotní etapy diskutovaného systematického rozvádění obecného modelu je možné charakterizovat spíše výsledné projevy geosocietální organizace (speciálně v případě měřítkové diferenciaci) nebo kvalitativní typy mechanismů (speciálně v případě diferenciaci vývojové) než jejich hlubší podmíněnosti.

Patrně nejzřetelnější je diferenciaci hierarchických organizací v dimenzi měřítkové. Jak již zdůraznil Taylor (1981), jsou prostorové rámce každodenního života obyvatel nejnižšího řádu, rámce sociálněkulturního společenského života „středního“ řádu a rámce současného ekonomického dění řádu globálního. Měřítkových úrovní lze ovšem rozlišit více a k naznačeným typům komplexních režimů je možné přiřazovat i odpovídající formy hierarchie, resp. hierarchických polarizací. Základní rysy této měřítkové hierarchie hierarchických organizací vyjadřují charakteristiky pěti vybraných úrovní v tabulce 2. Přestože jsou uvedené znaky měřítkové diferenciaci spíše ilustrativní než systematicky prověřené a dostatečně reprezentativní, umožňují přinejmenším celkové postižení povahy této diferenciaci. Zároveň navozují i orientaci dalšího studia. To by mělo směřovat k hlubší a ucelenější analýze regionální organizace v úrovni vnitrostátní (viz např. regionalizace ČR – Hampl a kol. 1987) i v úrovni nadnárodní (např. propojení představ teorie jádro – periférie v pojetí I. Wallersteina 1979, 1984 a koncepce střetů civilizačních systémů v pojetí S. Huntingtona 1993, 1996). Pokud jde o bližší určení podmiňujících faktorů je možné zakládat specifikaci dříve stanovených obecných typů strukturálních vlastností geosocietálních jednotek a navazujících mechanismů na odlišení jejich měřítkových a vývojových změn. Tak kupříkladu platí, že v závislosti na zvyšování měřítkové úrovně dochází k zesilování vlivu jak fyzickogeografické diferenciaci (tj. determinovanosti přírodním prostředím), tak i diferenciaci v úrovni sociálního a ekonomického rozvoje společností (dochází tedy převážně ke konkurenci nerovnocenných dílčích systémů). Všeobecně tedy platí, že se zvyšováním měřítkové úrovně jsou posilovány determinační a konkurenční mechanismy.

Druhou mimořádně významnou dimenzí pro rozlišování forem geografické organizace společnosti je dimenze vývojová. Tu je nutno posuzovat ze tří hledisek. Za nejpodstatnější je oprávněné označovat rozlišení vývojových typů, a tedy i vývojové složitosti, sledované organizace. Podle dominantivního druhu mechanismů formujících hierarchii geosocietálních systémů je možné specifikovat deterministické – konkurenční – kooperační, resp. konkurenčně-kooperační typy hierarchií (podrobněji Hampl 1998). Rozdíly mezi těmito typy vyplývají z vývojových změn podmiňujících struktur/principů. Jedná se o dva podstatné kvalitativní posuny: jednak zesilování možností společnosti překonávat přírodní determinace a jednak prohlubování organičnosti societálních a geosocietálních systémů, vzájemné propojenosti a závislosti jejich částí, což vede k posilování úlohy kooperačních mechanismů. S postupným rozvojem společnosti se prohlubuje pochopitelně její vnitřní i vnější struktura, a to především z hlediska funkčních subsystémů. Ty lze v řadě ohledů rovněž uspořádat podle stupně jejich progresivity, růstové dynamiky nebo významnosti pro celkový systém. Toto uspořádání je vlastně zprostředkovaným a modifikovaným projevem vývojové diferenciaci. V geografické realitě lze hovořit např. o posloupnosti obytné funkce – pracovní funkce – obslužné funkce – ří-

Tab. 2 – Řádovostně měřítková diferenciací forem geosocietálních organizací

Řádovostně měřítková úroveň	Dominantní forma hierarchie	Vybrané charakteristiky komplexních režimů
Lokální/mikroregionální	Středisko-zázemí (elementární nodální region)	Komplex každodenních vztahů obyvatel (dojížděky za prací a za základními službami)
Regionální	Metropolitní areál – relativně venkovské (široké) zázemí	Rámec dlouhodobých životních cyklů obyvatel a krátkodobých aktivit lokálních institucí a ekonomických subjektů (migrace obyvatelstva, nedenní dojížděky za vyššími službami, působnost regionálních bank, médií, kulturních institucí)
Národní	Národní metropole, resp. navazující koncentrační prostor doplňující působení metropolitních areálů regionálního řádu a rozvojových/urbanizovaných os – významově sekundární, ale územním rozsahem převažující „zbytek“ národního systému (periferie v širokém vymezení)	Komplexní sounáležitosti/vztahy v rámci národní společnosti a ekonomiky
Nadnárodní/subglobální	Koncentrační makroprostory jako jádrová území hlavních civilizačních/sociokulturních systémů, doplněné hierarchií globálních velkoměst – periferní oblasti	Civilizační/sociokulturní systémy volně korespondující s ekonomickými kooperujícími seskupeními
Globální	Částečně korespondující polarity (a) sever - jih a (b) mocenská hierarchie subglobálních systémů typu „západ“ – ostatní svět	Komplexní koexistence lidstva a přírody

dící funkce. Všeobecně se tedy projevuje posloupnost v rozvojové dynamice a ve významových proměnách podle základních ekonomických sektorů. Diferenciací tohoto druhu je ovšem v porovnání se základními vývojovými typy organizace (resp. stádii) jen doplňující a významově sekundární. I v tomto případě lze ale zjišťovat důležité pravidelnosti: např. zvyšování úrovně územní koncentrace jevů a hierarchizace jednotek (sídel, regionů) v závislosti na růstu významu a progresivity funkcí (empirické příklady tohoto druhu jsou uvedeny např. v práci Hampl a kol. 1996).

Oba uvedené aspekty zohledňují ovšem pouze výsledky vývoje a nikoliv průběh a měnící se obsah systémů v procesu vývoje. Třetím hlediskem při studiu hierarchie a komplexní koexistence musí proto být jejich hodnocení procesuální, tj. poznání hierarchizace a formování komplexních režimů jako vývojových tendencí. Zde se pochopitelně nabízí celý soubor významných témat.

Příkladem jsou koncentrační procesy nebo procesy difúzní. Zajímavé může být zejména propojení různých, často protichůdných, tendencí prostřednictvím stanovení jejich následnosti: to se týká právě uvedených procesů, kdy v realitě regionálního rozvoje dochází „obvykle“ po selektivních/polarizačních tendencích k nástupu tendencí difúzních (Friedmann 1966). Zde se přímo nabízí modelování cyklického vývoje a návazně i posloupnosti parciálních cyklických změn s orientací k složitějším formám organizace (podrobněji Hampl a kol. 2001). V tomto smyslu lze uvažovat o univerzální teorii regionálního (geosocietálního) vývoje integrující historicky dočasné (cykly) a historicky neomezené (posloupnost cyklů) procesy. Další zajímavá výzkumná témata konečně nabízí i propojení studia vývojových tendencí a výsledné vývojové/vyspělostní diferenciace na jedné straně a dříve charakterizované diferenciace řádovostní/měřítkové na straně druhé. Orientace rozvoje vývojově vyšších forem geosocietální organizace je z pohledu měřítkového pravidelně uspořádaná ve směru od mikrostruktur k makrostrukturám. Dokladem je již samotné zvětšování nodálních regionů, postupný přenos polaritativy nodální středisko – zázemí na polaritu metropolitní areál – nemetropolitní (rozsáhlé) zázemí i dominance integračních procesů nad procesy fragmentačními. Proto také dochází k měřítkovým posunům kvalitativně určených (kvalitativními typy procesů určených) komplexních režimů v důsledku zvyšování prostorové mobility lidí, materiálů a informací, v důsledku prohlubování specializace částí a zesilování kooperace v rámci rozšiřujících se celků.

4. Souvislosti a specifika geosocietální a societální organizace

Jestliže byly při hodnocení geosocietálních systémů zdůrazněny dvě základní dimenze vnitřní strukturace/hierarchizace geosocietální sféry, tj. dimenze vývojová a měřítková, pak v úrovni rozlišování geosocietálních a societálních systémů má prioritní úlohu dimenze strukturální komplexity. Podle tohoto hlediska jsou odlišovány nejpodstatnější úrovně ve vztahu celku a části na témže základním stupni vývojové složitosti, a tedy posloupnost člověk – sociální/societální systém – sociogeografický/geosocietální systém – finální geografický systém. Jedná se tedy o posloupnost v růstu kvalitativní „úplnosti“ reálných systémů z hlediska jejich vnitřního obsahu i podmiňujících faktorů: od nositele jediné kvality základního typu (element) až po finální celek, resp. finální prostředí zahrnující všechny kvalitativní typy jevů v jejich všestranné koexistenci (podrobněji Hampl 1998). S touto posloupností jsou „spojeny“ i významově primární zákonitosti ve změnách vlastností a způsobů organizace reálných systémů a jejich druhových souborů. Nejpodstatnější z nich je právě vzrůstající míra vnitřní diferenciace systémů a jejich souborů v závislosti na zvyšování úrovně jejich strukturální komplexity, diferenciace posuzovaná podle velikostních a významových znaků obsažených částí, resp. prvků těchto systémů. Zjednodušeně se jedná o přechod od druhové homogenity souborů elementů k hierarchicky organizované heterogenitě souborů/systémů komplexních, tj. v první řadě systémů geografických. Již z těchto základních klasifikačních určení lze stanovit nejobecnější rozdíly i souvislosti (a také souhlasnosti) mezi societálními a geosocietálními systémy. Za první je to jejich strukturální odlišnost, tj. plně vyvinutá asymetrická diferenciace/hierarchizace geosocietálních systémů a omezená hierarchizace societálních systémů u nichž je vlastně vnitřní diferenciace přechodného – možno říci kompromisního – typu odpovídajícího kombinaci relativní homogenity lidského druhu a výji-

mečně asymetrie vnějších (geografických) podmínek společnosti. Vnitřní diferenciaci společnosti je přitom pochopitelně podmíněna i konkurencí mezi lidmi a jejich skupinami, potřebou hierarchické organizace/integrace společnosti atd. Kvalitativní různorodost a rozsah vlivu faktorů podmiňujících diferenciaci je zde ale proti geosocietálnímu systémům podstatně omezenější (bezprostředně se neuplatňují vlivy přírodní nebo polohové diferenciaci).

Naopak z pohledu vývojové diferenciaci je oprávněné zdůrazňovat v prvé řadě souhlasnosti a sounáležitosti obou typů diskutovaných systémů. Za prvé je to relativní synchronizace kvalitativních změn obou organizací vyjádřená zejména obdobným uplatněním vývojových stádií i příslušných vývojových orientací (preindustriální – industriální – postindustriální stadium lze specificky rozlišovat i ve vývoji geosocietální reality – např. Hampl 1998). Za druhé je to podmíněnost vývojové etapizace vzájemnou interakcí obou organizací, jejich sounáležitostí s integrálním pohybem společnosti: synteticky to vyjadřují oboustranné podněty a progresivní orientace v rozvoji jak společenské, tak i územní dělby práce (viz i obecné schéma „fungování“ společnosti v prostředí, Hampl 1998, s. 75). Integrální sounáležitost a obdobná vývojová orientace obou sledovaných organizací ovšem nemění jejich primární strukturální rozdílnosti, nýbrž vede pouze k jejich synchronizované reprodukci. Proto také regionální diferenciaci podle societálních znaků (HDP na obyvatele apod.) je vždy omezenější než podle znaků geosocietálních (HDP na km²). I tendence změn těchto diferenciací mohou být v některých ohledech odlišné. V případě societální diferenciaci jsou možnosti proměn i jejich orientací všeobecně vyšší (viz i „přechodná“ povaha societální, tj. semikomplexní organizace), vedou však převážně k střídání divergenčních a konvergenčních tendencí, a tedy k odpovídajícím reprodukčním cyklům (viz i Friedmann 1966). V případě diferenciaci geosocietální jsou pak obvykle její vysoké úrovně nejen reprodukovány, nýbrž i umocňovány: viz např. „nevratnost“ procesu koncentrace obyvatelstva a ekonomiky v industriálním období. Zjednodušeně lze tyto odlišnosti ve vývoji míry strukturální diferenciaci charakterizovat „vlnovou posloupností“ u societálních a „posloupností S-křivek“ u geosocietálních systémů, resp. relativní rovnováhou v uplatnění divergenčních a konvergenčních tendencí v prvním případě a relativní převahou divergenčních tendencí v případě druhém.

Zřejmě je dále i interaktivní sounáležitost obou typů vývoje „diferenciaci“. Geografické rozdíly aktivizují vnitřní společenský pohyb (spolu s vnitrosocietální konkurencí) a zároveň rozdíly ve společenské úspěšnosti lokálních a regionálních komunit podněcují geografickou redistribuci obyvatel a kapitálu vedoucí k nalézání efektivnějších forem územní dělby práce. Tyto procesy jsou pak v rozsáhlé míře orientovány na využívání výhod koncentrace/aglomerace a směřují tudíž k prohlubování geografických nerovnoměrností v rozložení společenských aktivit: velké rozdíly v územní intenzitě obyvatelstva a ekonomiky jsou tak díky poměrně malým rozdílům v životní úrovni územních komunit reprodukovány, či dokonce dále prohlubovány. Syntetickým výrazem integrální sounáležitosti obou typů organizací je konečně obdobný způsob jejich fungování. V tomto smyslu je také možno model „struktury – mechanismy – výsledky“ specificky naplňovat jak pro geosocietální (tab. 1), tak pro societální systémy. Rozdíly zde budou pochopitelně v podmiňujících principech, resp. strukturách – např. uplatnění fyzickogeografické diferenciaci v prvním případě a homogenity lidského druhu v případě druhém – a ve specifických formách vývojových mechanismů (jejich obecné typy jsou však stejné). Také základní měřítková strukturace obou typů systémů je obecně ob-

dobná (formy a míry hierarchií i obsahy „režimů“ jsou však opět specifické). To dostatečně ilustruje i možnost vyjádření měřítkové hierarchie uvedené v tabulce 2 posloupností příslušných společenských korelátů: lokální – regionální – národní – civilizační – globální komunita. Právě proto je nutné chápat celky typu národů či států jako integrální společenské útvary podmíněné a formované sociálními i geosociálními podmínkami a procesy.

5. Závěrečné poznámky

Diskutované možnosti a problémy studia regionální organizace společnosti navozují formulaci ambiciózního výzkumného programu sociální geografie, který ovšem v porovnání s dlouhodobým stavem tohoto oboru musí vyvolávat spíše pochybnosti než naděje. Předmětový rozsah, složitost a různorodost sociogeografické problematiky na jedné straně a velmi omezená výzkumná kapacita i nedostatečná prestiž malého vědního oboru na straně druhé jsou jistě vážnými bariérami jeho rozvoje. Navíc praktická využitelnost sociogeografických poznatků je převážně spojena s řešením problémů integrální, a proto interdisciplinární povahy (územní administrativa, územní plánování, regionální politika atd.), u nichž budou vždy dominovat zájmy sociálních aktérů. To vše pochopitelně vede k zesilování snah o problémové a interdisciplinární zaměření sociogeografického studia. Na prvním místě tím trpí sociogeografický základní výzkum, který je opomíjen a do značné míry nahrazen „importem idejí“ z jiných společenských věd. Bez vlastního a specificky nezastupitelně orientovaného základního výzkumu nemůže však sociální geografie dosáhnout podstatných vědeckých výsledků, které by bylo možné dostatečně významným a skutečně přínosným způsobem využít i v rámci interdisciplinárně řešených úkolů. Často proto dochází jen k doplňování „cizích“ řešení o prostorové – více méně jen popisně vyjádřené – aspekty, o jakýsi monitoring územní diference „problémovosti“. Přitom je nepochybné, že geografická organizace společnosti a její vývoj jsou v zásadních rysech pravdělné, a proto i relativně předvídatelné a v tomto smyslu i efektivně ovlivňovatelné: nikoliv ovšem ve smyslu abstraktně konstruovaných normativ, ale ve smyslu více méně přizpůsobovacím, tj. ve smyslu respektování a využívání „přirozených“ tendencí. Příkladem může být rozvoj hierarchizace osídlení kvalitativně vyššími formami (substituce velikostní hierarchie hierarchií významovou, resp. funkční), překonávání tzv. regionálních nerovnováh podporou difúzních a všeobecně propojovacích procesů, podporou územní dělby práce mezi jádrem a periferií atd.

Potenciální smysl, resp. význam studia geosociální organizace může však být posuzován i v širších souvislostech a na epistemologicky i ontologicky vyšší úrovni. Jedná se především o poznání integrální organizace společnosti a jejího vývoje. Právě pro absenci hlubšího poznání geosociálních systémů nelze zatím konstruovat ani integrující teorii společnosti. V té by měla být postížena v první řadě interaktivní sounáležitost lidského druhu, jeho sociální (vnitřní) i geografického (vnější) organizace, a tedy zjednodušeně řečeno interakce homogenity tohoto druhu a heterogenity jeho prostředí vedoucí k formování kompromisní mezostruktury sociální. V tomto kontextu by nemohla být „diferenciace“ nadále považována ani za náhodnost nebo unikátnost, ani za poruchu, nerovnováhu či negativní jev. Obecné funkce diference jsou principiální a nezastupitelné, a to přinejmenším v trojím smyslu. Za prvé jsou rozdíly nutným vývojovým podnětem. Za druhé zákonitá povaha diference

vnějšího prostředí určuje způsob organizace a integrace složitých soustav zahrnujících pluralitu relativně autonomních částí, tj. jejich hierarchické sjednocení. Konečně za třetí diferenciaci podmiňuje specializaci částí v rámci kooperujícího celku a následně podněcuje rozvoj společenské a územní dělby práce.

Vytváření integrující soustavy poznatků o společnosti by mělo dále přinést podstatně hlubší i přesnější orientaci ve studované problematice díky její vícedimenzní strukturaci. V předchozím textu byly charakterizovány rozdíly v míře a formách diferenciaci v závislosti na úrovni strukturální komplexity, měřítkové řádovosti a vývojové složitosti. Z těchto hodnocení vyplývá potřeba nejen chápání diferenciací jako zákonitých uspořádání, ale i jejich nezbytné rozlišování. Bez tohoto rozlišování dochází pochopitelně k zbytečným záměnám, k zmatení pojmů a hodnotících soudů, k omylům a k falešným, ideologicky založeným, mýtům. Proč například byly opakovaně vedeny v řadě oborů diskuse na téma jaká je optimální velikost města, když reálné systémy sídel jsou zákonitě velikostně rozrůzněny hierarchicky? Proč jsou neustále vedeny spory o dominanci buď divergentních nebo konvergentních tendencí v regionálním vývoji, když se jedná v podstatě o jejich střídání v rámci vývojového cyklu? Proč je nerovnoměrnost geografických rozložení „normativně“ odsuzována jako nežádoucí a někdy dokonce přisuzována jen kapitalistickému systému (viz názory některých neomarxistů)? Proč jsou běžně zaměňovány sociální a geografické nerovnoměrnosti? Podobných otázek by bylo možné položit mnohem více, a to nejen v oblasti problematiky společnosti. Vždyť diferenciaci hierarchického typu dominují také v organizaci fyzickogeografické sféry, resp. v uspořádání environmentálních systémů obecně. Jedná se tudíž o principiální typ organizace reality, typ významově adekvátní principu organizace druhovostní. V tomto smyslu je pak oprávněné považovat téma diferenciaci za obecné téma vědy. Není to tedy téma výlučně geografické, avšak je to téma geografii nejlépe vlastnější. Proto by jeho nastolení a alespoň prvotní vědecké postizení mohlo vzejít právě z geografických výzkumů.

Literatura:

- BLAŽEK, J. (1999): Teorie regionálního vývoje: je na obzoru nové paradigma či jde o pohyb v kruhu? *Geografie – Sborník ČGS*, 104, č. 3, ČGS, Praha, s. 141-160.
- BUNGE, W. (1962): *Theoretical Geography*. Lund Studies in Geography, Ser. C, The Royal University of Lund, Lund, 210 s.
- CLOKE, P., PHILO, CH., SADLER, D. (1991): *Approaching Human Geography. An Introduction to Contemporary Theoretical Debates*. Chapman Publishing, London, 240 s.
- FRIEDMANN, J. (1966): *Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela*. M.I.T. Press, Cambridge, Ma, 279 s.
- GIDDENS, A. (1984): *The Constitution of Society*. Polity Press, Cambridge.
- GREGORY, D. (1985): People, places and practices: the future of human geography. In: R. King (ed.): *Geographical Futures*. Geographical Association, Sheffield (převzato podle JOHNSTON a kol., eds.: *The Dictionary of Human Geography*, 4. ed., s. 563).
- HAGGETT, P. (1965): *Locational Analysis in Human Geography*. Edward Arnold, London (ruský překlad, 1968, Progress, Moskva, 391 s.).
- HAGGETT, P. (2001): *Geography: A Global Synthesis*. Prentice Hall, Harlow, 883 s.
- HAMPL, M. (1998): *Realita, společnost a geografická organizace: hledání integrálního řádu*. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha, 110 s.
- HAMPL, M., GARDAVSKÝ, V., KÜHNEL, K. (1987): *Regionální struktura a vývoj systému osídlení ČR*. Univerzita Karlova, Praha, 255 s.
- HAMPL, M. a kol. (1996): *Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice*. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha, 395 s.

- HAMPL, M. a kol. (2001): Regionální vývoj: specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha 328 s.
- HARTSHORNE, R. (1959): Perspective on the Nature of Geography. Rand McNally, Chicago.
- HIRSCHMAN, A. O. (1958): The Strategy of Economic Development. Yale University Press, New Haven, 217 s.
- HOLT-JENSEN, A. (1999): Geography: History and Concepts. Sage, London, 3rd. ed. 228 s.
- HUNTINGTON, S. (1993): The clash of civilizations? Foreign Affairs, č. 3, s. 22-49.
- HUNTINGTON, S. (1996): The Clash of Civilizations and the Remarking of World Order. Touchstone, New York (český překlad, Rybka Publishers, Praha, 447 s.).
- JOHNSTON, R. J. (1991): Geography and Geographers. Anglo-American Human Geography since 1945. Edward Arnold, London, 4th ed., 361 s.
- JOHNSTON, R. J., GREGORY, D., SMITH, D., M. eds. (1994): The Dictionary of Human Geography. 3rd ed., Blackwell, Oxford, 724 s.
- JOHNSTON, R. J., GREGORY, D., PRATT, G., WATTS, M., eds. (2000): The Dictionary of Human Geography, 4th ed., Blackwell, Oxford, 958 s.
- KORČÁK, J. (1941): Přírodní dualita statistického rozložení. Statistický obzor, Praha, s. 171-222.
- MYRDAL, G. (1957): Economic Theory and Under-developed Regions. Gerald Duckwords, London, 168 s.
- NEWHOUSE, J. (1997): Europe's rising regionalism. Foreign Affairs, č. 1, s. 67-84.
- SAYER, A. (1984): Method in Social Science. A Realist Approach. Hutchinson, London, 313 s.
- SAYER, A. (1991): Behind the locality debate: deconstructing geography's dualism. Environment and Planning A, 23, s. 283-308.
- SCOTT, A. J. (2001): Globalization and the rise of city-regions. European Planning Studies, 9, č. 7, s. 813-826.
- TAYLOR, P. J. (1981): Geographical scales in the world system approach. Review, 5, s. 3-11.
- TAYLOR, P. J. (2000): World cities and territorial states under conditions of contemporary globalization. Political Geography, 19, s. 5-32.
- WALLERSTEIN, I. (1979): The Capitalist World-Economy. Cambridge University Press, Cambridge.
- WALLERSTEIN, I. (1984): Long waves as capitalist process. Review, 8, s. 559-575.
- WALLERSTEIN, I. a kol. (1998): Kam směřují sociální vědy: Zpráva Gulbenkianovy komise o restrukturaaci sociálních věd. Slon, Praha, 111 s.

S u m m a r y

REGIONAL ORGANISATION OF SOCIETY: PRINCIPLES AND PROBLEMS OF RESEARCH

Regional organisation of society is understood as the most fundamental, integral form of geographical order of society and its development. Understanding of conditioning factors, development mechanisms and resulting forms of regional organisation can be seen as the main themes of human geography. One can expect for the study of the mentioned themes at least elementary answers on questions long-time opened and concerned with the subject-matter of human geography, the possibility of geographical regularities and the ways of explanation of geographical organisation. The significance and also the lack of clarity of these fundamental questions can be documented by reference to the changing paradigms during the second half of 20th century. In a relatively short period, we experienced three principally different paradigms: a clear idiographical post-war conception of regional studies, a clear nomothetical conception in the positivistic period, and a pluralistic conception of current social science. At the level of subject-matter specification there first took place thus a reduction of the contents of the discipline from „all including“ geographical systems to spatial structures of „all“ and in the end towards the dualistic division of geographic systems and the proclamation of clear nature of human geography as a social science.

The primary issue in existing unclear character of the study of human geography is obviously the defining of its subject-matter. The scope of geographical research and repeated declaration of a synthetic – all embracing – knowledge function of the geography

does rise the primary question how such a „all“ clings together and how on can study in an integral way the reality. The emphasis put to regional synthesis one can find in the approach of Vidal de la Blache and R.Hartshorne, but also in the positivistic approach of P. Haggett. There are at least two important facts. First, the geography cannot be a science that covers all sciences, it acquires knowledge in a specific way: the geography is deals with external coexistence of all qualitative types of phenomena, respectively components of environment and thus not internal substance (essence) of these types of phenomena. Human geography is concerned with mutual external/ecological/environmental influence all societal phenomena and also their interactions with natural environment. It is therefore clear that the geographical organisation of society cannot be explained with the help of only economic principles with secondarily added social, political and cultural aspects. In this sense, it is necessary to widen the scope of our understanding of traditional regional complexity as territorial division of labour towards the territorial division of functions, respectively even better towards the conception of long-term developing – and by natural conditions influenced and feeding back – the formation of complex regimes. They include not only economic and corresponding social territorial division of functions, but also land use, distortion and re-creation of living environment, and thus people's lives and societal development in environment in a wide sense.

The most significant issue is obviously to find the foundation of organisation and integration of the complex regimes characterised above. This issue can closely be linked up with the search for geographical regularities/law-like principles and with their explanation. The character of order of geographical structures evokes the idea of existing regularities – in accordance with size and functional importance of geographical units – basically in the differentiation of geographical systems. All important conclusions drawn about the organisation of geographical systems have led to the identification of their differentiation: to begin with horizontal and vertical physical-geographical zonality and further to Ravenstein migration laws or the Aurbach „rank size rule“ and to generalising studies of J. Korčák. Of primary importance was the establishment of a certain – and thus regular – form the differentiation: gradual decrease in frequencies of case in relation with increasing size/functional importance of the units. At the general level, one can characterize the organisation of geographical systems as a hierarchical organisation. The hierarchical organisation does not necessarily indicate the order of relations in the sense of subordination/dominance, but only the existence of a functional and size polarisation (large – small, developed – lagging, rich – poor) and corresponding asymmetric differentiation of units in accordance to the polarisation (many minimums – a few maximums). The indication of forms, rank/scale order and development tendencies of these hierarchies of geographical systems can therefore be characterised as the way for the identification of an order in the geographical reality. The search for causes of the hierarchisation is the course of explanation of this order.

Giving gradually a “substantial meaning“ to the ontological model of the current critical realism (see for example A. Sayer) is an attempt to find three levels of assesment: structures (conditioning principles) – mechanisms – events. Of key importance is the find the most fundamental structural properties of geosocietal systems. It is appropriate to indicate the following: (i) unequivalence of external natural and location conditions of socio-geographical units, (ii) unequivalence of the units (settlements, regions) and finally (iii) a certain force that is indispensable for integration of geosocietal systems. These three primary properties conditions first of all the formation of hierarchical organisation of geosocietal systems. Further structural „givens“ condition the co-operative clinging together of systems being assessed“ (iv) plurality and heterogeneity of partial units supports their specialisation in the framework of division of labour, and this leads to (v) mutual need to co-operate among the units, and (vi) general interest in co-operation in exploitation of natural resources and mitigation of determination by natural environment. Combined influences of the structures/principles is realised by mechanisms, respectively by corresponding interactions between socio-geographical partial units and interactions with the external environment, and this leads to the formation of complex regimes and their hierarchical organisation. General principles of the mechanisms are three-fold: adaptation (for example as regards natural environment), competition (for example among settlements and regions, or local and regional communities) and co-operation (different forms of territorial division of labour).

Geosocietal sphere is obviously a comprehensive whole with complex structure. Therefore, the general model characterised above must necessarily be further developed

and be concerned with specific forms. The specification must be linked up with the real differentiation of geosocietal systems along two dimensions. First there is, the dimension of scale – see table 2 where there are characterised forms of hierarchisation and complex regimes for the levels local/micro-regional – regional – national – subglobal – global. Second, there is the dimension representing development complexity and differentiating forms of geosocietal organisation; for example from the standpoint of development stages (pre-industrial – industrial – post-industrial stages). Of particular interest is the specification of differences in organisations of societal and geosocietal systems, i.e. between the internal and external (geographical/environmental) organisation of society. In this latter case, there is the most important property the higher qualitative heterogeneity of conditioning of geosocietal systems (also great impact of natural conditions) and corresponding clearer differentiation and hierarchisation (see higher level of inequalities in territorial distribution, for example in the GDP than similar distributions in per capita terms).

(Pracoviště autora: katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2.)

Do redakce došlo 29. 5. 2002

RUDOLF BRÁZDIL

METEOROLOGICKÉ EXTRÉMY A POVODNĚ V ČESKÉ REPUBLICE – PŘIROZENÝ TREND NEBO NÁSLEDEK GLOBÁLNÍHO OTEPLOVÁNÍ?

R. Brázdil: *Meteorological extremes and floods in the Czech Republic – the natural trend or an impact of the global warming?* – Geografie – Sborník ČGS, 107, 4, pp. 349 – 370 (2002). – Meteorological extremes and floods cause every year considerable material damage and losses of human lives. The article summarises the present state of the study of this topic in the Czech Republic. It defines the concept of meteorological extremes and discusses problems of the starting data. The fluctuation of extreme daily precipitation totals, drought, floods and strong winds is illustrated on several examples. The results indicate the ambiguity of the observed trends in connection with the process of the global warming, which, according to the present ideas, should cause the increase in frequencies and intensity of many extremes. The importance of historical-climatological data is stressed for extending the information about meteorological extremes and floods to the period before the beginning of systematic observations. The problem of impacts of meteorological extremes is discussed as well as measures aiming at the minimalization of material damage and victims.

KEY WORDS: meteorological extremes – precipitation – drought – floods – gales – Czech Republic.

Príspevek byl vypracován díky finanční podpoře Grantové agentury ČR pro řešení grantu č. 205/01/1067. Za cenné doplňky a připomínky k textu patří dík především RNDr. Vilibaldu Kakosovi (Praha), PhDr. Oldřichu Kotyzovi (Okresní vlastivědné muzeum Litoměřice) a RNDr. Ivanu Sládkovi, CSc. (Přírodovědecká fakulta UK Praha), za poskytnutí dat o srážkách RNDr. Radimu Tolaszovi (ČHMÚ Ostrava), za přípravu obrázků RNDr. Petru Dobrovolnému, CSc. a Mgr. Jarmile Mackové (Masarykova univerzita Brno).

1. Úvod

Výskyt meteorologických a klimatologických extrémů je výsledkem přirozené variability zemské atmosféry. V ní se pod vlivem různých přírodních a antropogenních faktorů odehrává řada složitých a vzájemně se ovlivňujících fyzikálních a chemických procesů, které v interakci s aktivním povrchem mohou vést k výskytu extrémních stavů různého plošného rozsahu a trvání. Zatímco v přírodních ekosystémech jsou takovéto extrémy včetně jejich účinků součástí jejich přirozeného vývoje, v kulturní krajině způsobují při stále složitější infrastruktuře lidské společnosti mnohdy velké materiální škody i ztráty na lidských životech. Jak ukázala statistika mnichovské zajišťovny (Münchener Rück 1999), vzrostl počet velkých přírodních katastrof mezi léty 1950 – 1959 a 1990 – 1999 asi čtyřikrát, ekonomické ztráty asi čtrnáctkrát a ztráty pojišťoven (od 60. let) asi patnáctkrát. Jak plyne z tabulky 1, zaujímají ve statistice škod vedle zeměměřeni zvláště významné místo také vichřice a povodně.

Tab. 1 – Statistika velkých přírodních katastrof na Zemi (%) v letech 1950 – 1999 (München Rűck 1999). Velkou přírodní katastrofou se rozumí extrém s takovými škodami, že schopnost postižené oblasti pomoci si sama je významně ohrožena a je nezbytná mezioblastní nebo mezinárodní pomoc

Charakteristika	Zemětřesení	Vichřice	Povodně	Ostatní
Počet	29	38	27	6
Oběti	47	45	7	1
Ekonomické ztráty	35	28	30	7
Ztráty pojišřoven	18	70	6	6

Česká republika (dále jen ČR) byla v posledních letech postižena velkými přírodními katastrofami hned několikrát. Platí to zejména o povodních na Moravě a ve Slezsku v červenci 1997 (52 obětí, škody za 62 miliard Kč), ve východních Čechách v červenci 1998 (6 obětí, škody za 2 miliardy Kč) nebo v Čechách v srpnu 2002 (17 obětí, odhadované škody přes 100 miliard Kč), ale i o suchu na jižní Moravě v dubnu až červnu 2002 (škody za 5 miliard Kč). K tomu přistupují další oběti a škody při bleskových povodních v důsledku příválových dešťů, při vichřicích, krupobitích a dalších meteorologických a klimatologických extrémech. V souladu s prací Karla a Easterlinga (1999) je tak třeba i v ČR hledat odpovědi na následující otázky:

Promítá se v současnosti pozorovaný proces globálního oteplování do frekvence a intenzity meteorologických extrémů?

Stává se lidská společnost citlivější na dopady meteorologických extrémů?

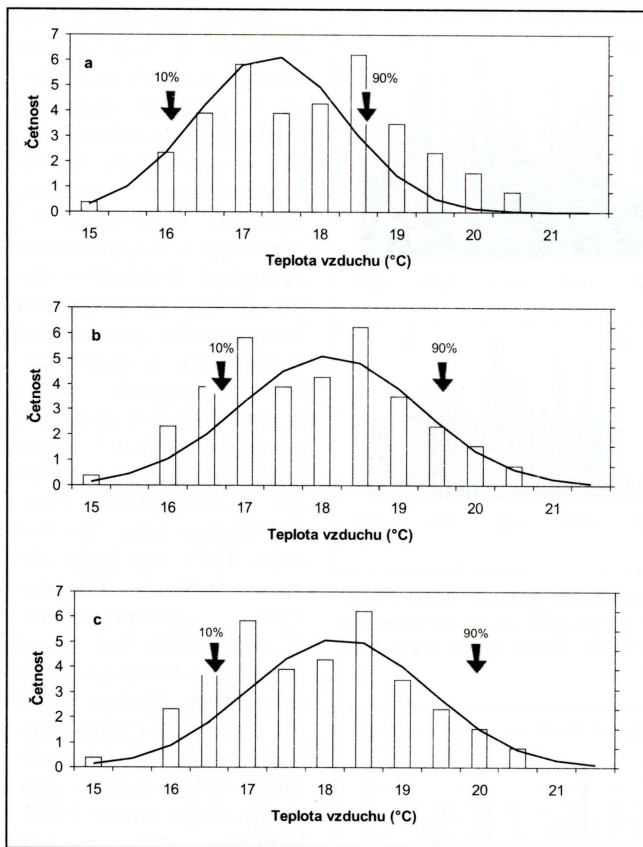
Je percepce meteorologických extrémů ve větší míře ovlivněna sdělovacími prostředky?

Předložený příspěvek se snaží najít odpověď na tyto otázky charakterizováním současného stavu poznatků ze studia vybraných meteorologických extrémů a povodní v ČR.

2. Data a metodologické problémy

Statistický přístup chápe meteorologické extrémy jako případy výskytu hodnoty meteorologického prvku či jevu s dostatečně malou pravděpodobností. Jde tedy o stanovení mezních hodnot, při jejichž překročení (nedosažení) lze danou hodnotu či jev považovat za extrémní. Např. teplotně extrémním měsícem se bude rozumět měsíc, jehož průměrná teplota bude nižší (extrémně chladný) či vyšší (extrémně teplý) než určité zvolené kritické hodnoty. Problémem je samozřejmě stanovení takovýchto mezních hodnot. Pomineme-li víceméně subjektivní přístupy, jsou za nejkorektnější způsob jejich stanovení považovány hodnoty percentilů (např. 1, 5, 10, 90, 95 a 99 %) teoretického rozdělení dané klimatologické charakteristiky. Volba kritických hodnot je ovšem velmi poplatná zvolenému teoretickému rozdělení, takže získané výsledky se při použití různých typů rozdělení mohou vzájemně lišit (Brázdil, Štěpánek 2000).

S ohledem na dlouhodobé kolísání dané klimatologické charakteristiky se však mezní hodnoty odpovídající zvoleným percentilům mohou lišit od jednoho referenčního období ke druhému, pro které se odhadují parametry pro výpočet teoretického rozdělení. Dlouhodobé změny v hodnotě průměru a rozptylu dané řady se tak budou nutně promítat i do změn kritických hodnot (obr. 1), což



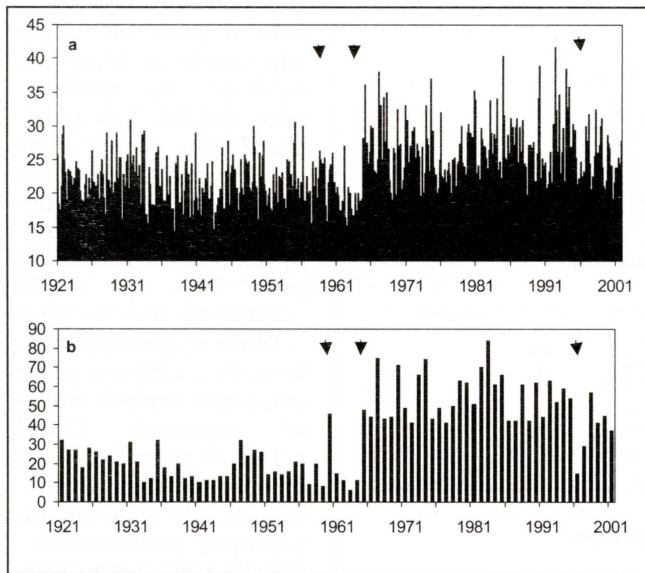
Obr. 1 – Histogram rozdělení průměrných srpnových teplot vzduchu v Brně v období 1901 – 1990 a odpovídající normální rozdělení s vyznačením hranic percentilů 10 a 90 % pro různá referenční období: a) 1901 – 1930, b) 1931 – 1960, c) 1961 – 1990 (Brázdil a kol. 2001a)

ovlivní následně počty záporných a kladných extrémů ve studovaném období. Tak např. pro Brno v období 1901 – 1990 rostl podíl extrémně chladných měsíců od 9,1 % (referenční období 1901 – 1930) přes 11,1 % (1931 – 1960) do 15,3 % (1961 – 1990) z jejich celkového počtu, zatímco počet extrémně teplých měsíců postupně klesal z 14,3 % přes 8,1 % na 7,0 % (Brázdil a kol. 2001a). To ukazuje na postupný posun percentilů 10 a 90 % k vyšším hodnotám, daný nárůstem průměrných teplot vzduchu ve 20. století.

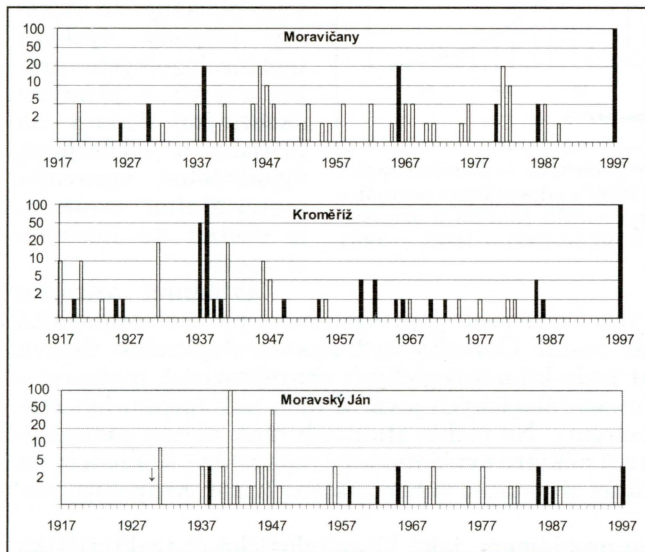
Druhý možný přístup považuje za extrémní případy výskytu meteorologických prvků a jevů s přímými škodlivými dopady na přírodu a společnost, vyjádřitelné zpravidla materiálními ztrátami či oběťmi na lidských životech.

Základním zdrojem informací o meteorologických extrémech jsou systematická meteorologická měření a pozorování v síti stanic Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ), z nichž lze získat řady klimatologických charakteristik meteorologických prvků popř. řady meteorologických jevů. Z nich pak mohou být statisticky určeny příslušné extrémy. Na těchto stanicích však nejsou zaznamenávány jejich dopady, přičemž některé extrémní jevy nemusí být s ohledem na jejich lokální dosah v existující síti stanic vůbec zjištěny (např. krupobití, tornádo).

V některých případech je problémem, jaká klimatologická charakteristika meteorologického prvku nebo jevu má být vybrána pro analýzu meteorologických extrémů. Někdy totiž s ohledem na dopady nemusí být vhodná ani charakteristika měřená na meteorologických stanicích. Tak je tomu např. v případě námrazy, která může způsobit značné škody zejména na lesních porostech (polomy) a na elektrickém vedení. Z pohledu možných škod pak budou užitečnější např. hodnoty maximálních hmotností námrazy (vyjádřené v $\text{kg}\cdot\text{m}^{-1}$ – Popolanský 1996) než počet dnů s námrazou, byť různé intenzity, zaznamenávané na meteorologických stanicích.



Obr. 2 – Kolísání maximálních měsíčních nárazů větru v m.s^{-1} (a) a ročního počtu dnů s nárazem větru $\geq 17 \text{ m.s}^{-1}$ (b) na stanici Praha-Karlov v období 1921 – 2001. Šipky značí roky, v nichž došlo k výměně anemografu



Obr. 3 – Kolísání N-letých ročních kulminačních průtoků na vybraných stanicích na řece Moravě v období 1917–1997. Šipka značí počátek pozorování v Moravském Jáně. Plné sloupce se vztahují ke květnu až říjnu, prázdné sloupce k listopadu až dubnu (Brázdil, Bukáček 2000)

z července 1997 jako výsledek mimořádných srážek byla více než stoletá v horní a střední části toku (Moravičany, Kroměříž), v dolní části toku (Moravský Ján) byla jen pětiletá. Naopak stoletá povodeň na dolní Moravě z břez-

Jiným závažným problémem je homogenita analyzovaných řad, která v případě extrémů může být narušena např. v souvislosti s přemístováním stanice, změnou pozorovatele, přístrojů a pozorovacích předpisů. Dokladem vlivu změny přístrojů na homogenitu pozorování jsou údaje o maximálních nárazech větru a počtu dnů s denními nárazy $\geq 17 \text{ m.s}^{-1}$ (odpovídá přibližně vichřici) na observatoři Praha-Karlov (obr. 2). Od roku 1921 zde byly nárazy měřeny Dinesovým anemografem. V roce 1960 byl tento přístroj nahrazen anemografem Metra a od 30. října 1964 jeho citlivější verzí. K další změně týmž typem přístroje došlo v roce 1996. Všechny tyto změny jsou dobře patrné ve skokových změnách obou charakteristik. Jejich smysluplná homogenizace se však s ohledem na velkou časovou a prostorovou variabilitu těchto charakteristik jeví jako problematická.

Dokladem prostorové variability extrémů může být výskyt N-letých vod v různých částech daného vodního toku, jak lze dokumentovat na příkladu tří stanic na řece Moravě (obr. 3). Zatímco katastrofální povodeň

na 1941 po náhlém tání sněhu byla ve střední části toku reflektovaná jako dvacetiletá a v horní části toku jako pětiletá.

Řady meteorologických extrémů a povodní pokrývají zpravidla kratší časové intervaly z období systematických pozorování daného prvku nebo jevu. Písemné dokumentární záznamy (kroniky, paměti, deníky, ekonomické záznamy aj.) umožňují rozšíření takovýchto řad do minulosti. Přitom je však třeba brát v úvahu jistá omezení historicko-klimatologických údajů. Patří k nim zejména jejich prostorová a časová diskontinuita, subjektivní kvalitativní popis událostí a převažující orientace na extrémny, které měly významné dopady v podobě materiálních škod nebo ztrát lidských životů (Brázdil 2000b).

Takto získané řady meteorologických extrémů mohou být předmětem další analýzy se zřetelem na jejich frekvenci, sezonalitu, intenzitu a dopady. Statistické zpracování takovýchto řad vyžaduje i speciální metody analýzy (viz např. Solow 1999). Z praktického hlediska je užitečné stanovit průměrnou periodu opakování extrémů dané intenzity, tedy N-letost jeho výskytu. Tato charakteristika je tradičně využívána např. při hodnocení kulminačních průtoků při povodních, ale i při hodnocení extrémních denních či měsíčních srážek (viz např. Šamaj a kol. 1995; Hostýnek a kol. 1999). S ohledem na tyto hodnoty lze pak např. modelovat rozsah zaplaveného území při N-leté vodě (Hrnčíř, Ingeudlová 1997) a v návaznosti na to budovat ochranné systémy různých objektů před povodněmi.

3. Kolísání vybraných meteorologických extrémů a povodní na území ČR

V podmínkách ČR lze za nejvýznamnější meteorologické extrémny považovat zejména teplé a studené vlny, časné a pozdní mrazy, extrémně vydatné srážky a sucha, námrazu, ledovku a náledí, velké množství sněhu, vichřice a konvektivní jevy (silné bouřky, blesky, krupobíť). V následující kapitole jsou však s ohledem na omezený rozsah tohoto článku zpracovány pouze ty extrémny, které byly v posledních letech předmětem klimatologických výzkumů na katedře geografie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně, doplněné o povodně.

K zasazení poznatků o kolísání vybraných meteorologických extrémů do celkového klimatického trendu v ČR je uveden chod průměrných ročních teplot vzduchu na sekulární stanici Praha–Klementinum a ročních úhrnů srážek pro Čechy (obr. 4). Víceméně kontinuální vzestup teplot v Praze od poloviny 19. století do současnosti (viz také Brázdil, Macková 1998; Brázdil a kol. 2001b) je v souladu s celkovým trendem globálního oteplování na Zemi (Houghton a kol. 2001). Navíc je na této typicky městské stanici zvláště zejména zesilováním tepelného ostrova Prahy (viz Brázdil, Budíková 1999). V souladu s uvedeným vzestupným trendem je také významný nárůst počtu extrémně teplých měsíců a pokles počtu extrémně studených měsíců na této stanici během 20. století (Brázdil a kol. 2001a). V případě srážkové řady Čech v ní nejsou na rozdíl od teploty vzduchu patrné významné trendy vzestupu či poklesu srážek (obr. 4). Jsou v ní ale dobře patrné cyklické změny se střídáním relativně vlhčích a sušších let.

Extremita srážek může být hodnocena jednak s ohledem na jejich nadbytek (období vydatných srážek), jednak s ohledem na jejich nedostatek (období sucha), a to na základě denních, několikadenních, měsíčních, sezónních či ročních úhrnů srážek.

3. 1. 1 Extrémní denní úhrny srážek

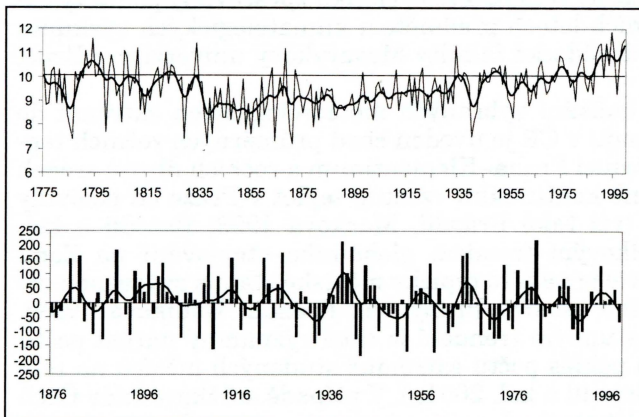
Absolutní denní maximum srážek 345,1 mm bylo v ČR naměřeno dne 29. července 1897 na stanici Nová Louka (780 m) v Jizerských horách (téhož dne měla stanice Jizerka v nadmořské výšce 970 m 300,0 mm srážek – tab. 2). Nověji se mezi tyto případy vřadil úhrn 312,0 mm naměřený dne 12. srpna 2002 na Cínovci (882 m) v Krušných horách. Ve 20. století bylo absolutní denní maximum 260,9 mm zaznamenáno dne 6. července 1997 na Studniční hoře (1 554 m) v Krkonoších.

J. Štekl a kol. (2001) analyzovali 67 případů, kdy denní úhrn srážek na nejméně jedné stanici na území ČR byl $\geq 150,0$ mm v období 1879 – 2000 (dále označeno jako „extrémní denní úhrn srážek“ – EDÚS). Zatímco v letech 1880 – 1959 se vyskytlo alespoň 4 – 6 dnů s EDÚS za dekádu (v letech 1910 – 1919 11 dnů), od 60. let 20. století variabilita jejich výskytu významně vzrostla. Tak v 70. a 90. letech bylo zaznamenáno vždy osm takových dnů, zatímco v 60. letech se jednalo o dva dny a v 80. letech o jeden den (obr. 5). Naproti tomu v roce 2002 byl jeden takový den v červenci (dne 15. července po přívalovém dešti na Blanensku následovala blesková povodeň, která si vyžádala dvě oběti) a pět v srpnu. Stěží tak lze hovořit o významném dlouhodobém trendu četností EDÚS ve vztahu ke globálnímu oteplování, i když od roku 1991 se vyskytlo 14 ze všech 73 dosud registrovaných případů (tj. 19,2 %).

Z hlediska počtu vyskytnuvších se dnů s EDÚS v jednom roce byl rok 2002 se šesti případy spolu s rokem 1997 s pěti případy zatím nejextrémnější. Počet těchto dnů v ostatních letech nikdy nepřevýšil tři (obr. 5). Další extrém roku 2002 spočívá v délce tří denního nepřerušeno období s EDÚS od 11. do 13. srpna,

stejně jako v roce 1997 (6. – 8. července). Oba zmiňované případy vyvolaly na vodních tocích až extrémní povodně. Tedy extrém meteorologický způsobil i extrém hydrologický.

EDÚS vypadávají buď ve formě přívalových nebo trvalých srážek, popř. v jejich kombinaci. Přívalové deště jsou charakterizovány relativně malým prostorovým dosahem, krátkým trváním a velkou intenzitou. Často jsou doprovázeny bouřkou a na rozdíl od trva-



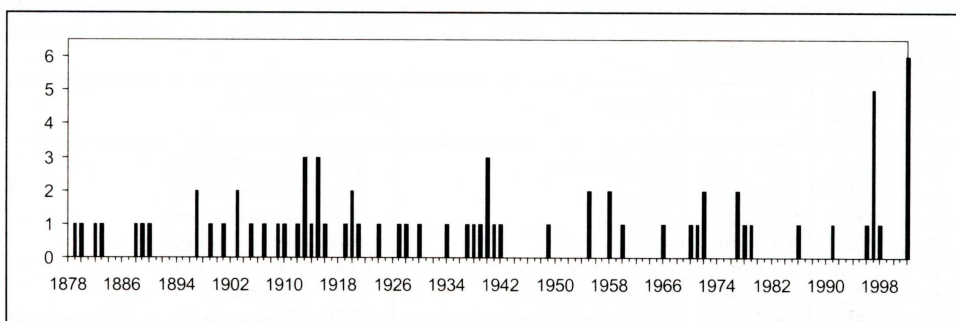
Obr. 4 – Kolísání průměrných ročních teplot vzduchu na stanici Praha-Klementinum v období 1775 – 2001 (horizontální čára – dlouhodobý průměr) a anomálií ročních úhrnů srážek v Čechách v období 1876 – 2001. Shlazeno Gaussovým filtrem pro 10 let.

Tab. 2 – Nejvyšší denní úhrny srážek ($\geq 200,0$ mm) naměřené na území ČR v období 1879 – 2002 – doplněno podle Štekl a kol. (2001): H – nadmořská výška, * – účelové stanice ČHMÚ v povodí řeky Jizery

Poř.	Úhrn (mm)	Datum	Stanice	H (m)	Oblast
1.	345,1	29.7.1897	Nová Louka	780	Jizerské hory
2.	312,0	12.8.2002	Cínovec	882	Krušné hory
3.	300,0	29.7.1897	Jizerka	970	Jizerské hory
4.	278,0	13.8.2002	Knajpa*	967	Jizerské hory
5.	271,1	13.8.2002	Smědavská hora*	1006	Jizerské hory
6.	266,2	29.7.1897	Pec pod Sněžkou	812	Krkonoše
7.	260,9	6.7.1997	Studniční hora	1554	Krkonoše
8.	247,8	13.8.2002	Jizerská*	1000	Jizerské hory
9.	240,2	9.7.1903	Nová Červená Voda	310	Hrubý Jeseník
10.	239	29.7.1897	Sněžka	1602	Krkonoše
11.	233,8	6.7.1997	Lysá hora	1324	Moravskoslezské Beskydy
12.	230,2	6.7.1997	Šance	509	Moravskoslezské Beskydy
13.	226,8	12.8.2002	Český Jiřetín - Fláje	740	Krušné hory
14.	226,5	25.7.1960	Řečica	(510)	Moravskoslezské Beskydy
15.	223,4	19.7.1997	Studniční hora	1554	Krkonoše
16.	221,0	9.7.1903	Rejvíz	757	Hrubý Jeseník
17.	220,7	12.8.2002	Klíny	820	Krušné hory
18.	220,5	5.9.1915	Jizerka	970	Jizerské hory
19.	217,8	13.8.2002	Kristiánov*	800	Jizerské hory
20.	217,7	9.7.1903	Šumný potok	559	Hrubý Jeseník
21.	215,3	31.5.1940	Staré Hamry	428	Moravskoslezské Beskydy
22.	215,0	21.8.1972	Nýdek	410	Slezské Beskydy
23.	214,5	27.6.1919	Jizerka	970	Jizerské hory
24.	214,4	9.7.1903	Radhošť	1130	Moravskoslezské Beskydy
25.	214,2	6.7.1997	Rejvíz	757	Hrubý Jeseník
26.	214,0	21.8.1972	Šance	445	Moravskoslezské Beskydy
27.	212	17.7.1882	Labská bouda	1284	Krkonoše
28.	211,8	13.8.2002	Kasárenská*	915	Jizerské hory
29.	211,7	21.8.1972	Lysá hora	1324	Moravskoslezské Beskydy
30.	210,0	12.8.2002	Petrovice - Krásný Les	600	Krušné hory
31.	209,0	8.7.1927	Adolfov	750	Krušné hory
32.	208,5	25.7.1960	Podolánky	(686)	Moravskoslezské Beskydy
33.	207,3	8.7.1997	Šance	509	Moravskoslezské Beskydy
34.	206,8	8.8.1978	Josefův Důl	600	Jizerské hory
35.	205,7	6.7.1997	Frenštát pod Radhoštěm	408	Moravskoslezské Beskydy
36.	205,6	19.5.1940	Staré Hamry	428	Moravskoslezské Beskydy
37.	204,9	9.8.1930	Radhošť	1130	Moravskoslezské Beskydy
38.	203,6	22.7.1998	Deštné v Orlických horách	635	Orlické hory
39.	202,4	13.8.2002	Černá hora*	981	Jizerské hory
40.	200,4	13.8.2002	Blatný rybník*	755	Jizerské hory
41.	200,0	9.7.1903	Jeseník	625	Hrubý Jeseník
42.	200,0	19.7.1949	Lysá hora	1317	Moravskoslezské Beskydy
43.	200	23.5.1897	Čistá	430	Okr. Semily

lých srážek jsou rozloženy nahodile na území ČR. Opakované bouřkové lijáky v určité lokalitě se vyskytují většinou v brázdách nízkého tlaku vzduchu nebo poblíž středů cyklon spojených se studenými nebo zvlhčenými studenými frontami.

Pokud jde o vydatné srážky trvalého charakteru, patří k nim kolem 2/3 všech zaznamenaných případů EDUS. Ovlivňují větší území, jsou delšího trvání, ale menší intenzity. Převážně jsou spojeny s postupem teplotně asyme-



Obr. 5 – Kolísání ročního počtu dnů s úhrnem srážek $\geq 150,0$ mm na území ČR v období 1879 – 2002

trických cyklon z oblasti Středozemního moře (např. Brázdil, Štekl 1986; Hanslian a kol. 2000; Štekl a kol. 2001). V případě denních úhrnů nad 200 mm jde zpravidla o cyklony, které zpomalily svůj postup nebo se přímo zastavily (většinou nad územím jižního Polska), popř. v izolovaných případech se pohybovaly retrográdně.

Ze synopticko-klimatologického hlediska jsou případy EDÚS z více než 90 % spojeny se situací brázd nízkého tlaku vzduchu a centrální cyklony nad střední Evropou a situacemi charakterizovanými cyklonou východně, severovýchodně a severozápadně od území ČR. Území ČR postižené trvalým deštěm zůstává v těchto případech na chladné zadní straně cyklon, které častěji ovlivňují východnější části ČR. V důsledku návětrných efektů, kdy při zemi proudí vzduch převážně ze severního kvadrantu, je patrný vzestup srážek zejména v severním a severovýchodním pohraničí ČR, především v Jizerských horách, Krkonoších, Moravskoslezských Beskydech a Hrubém Jeseníku, kde denní úhrn ≥ 150 mm odpovídá 20 – 50leté periodě opakování. V menší míře to platí i o Krušných horách a o Šumavě, k čemuž došlo právě u dvou extrémních srážkových epizod v srpnu roku 2002. Mimo horské oblasti ČR jsou EDÚS poměrně izolované, protože překročení denního úhrnu 150 mm odpovídá 200 a víceleté N-letosti (Šamaj a kol. 1985). Takovýto úhrn je pak v naprosté většině případů spojen s bouřkovými lijáky.

3. 1. 2 Sucha

Suchá období působí v ČR problémy hlavně v zemědělství, ale i ve vodním hospodářství a v lesnictví (Červený a kol. 1984). Tak v teplotně extrémním roce 2000 velká sucha a horka od dubna do června (obr. 6) zapříčinila neúrodu obilovin zvláště na jižní Moravě, přičemž ztráty kompenzované zemědělcům ze státního rozpočtu dosáhly asi 5 miliard Kč. Např. u jarní pšenice, která je zvláště citlivá na srážky v uvedeném období, poklesl průměrný hektarový výnos z $3,9 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ v roce 1999 na $2,81 \text{ t}\cdot\text{ha}^{-1}$ v následujícím roce. V Čechách sucho pokračovalo ještě od srpna do konce roku. V případě lesních porostů byly značné škody suchem způsobeny již v letech 1992 – 1994 (Brázdil 1998a). Podle R. Brázdila a J. Štekla (1986) souvisejí extrémně nízké měsíční úhrny srážek na území ČR s izolovanými, v mnoha případech blokujícími anticyklonami nebo protaženými hřebeny vysokého tlaku vzduchu, jejichž středy popř. osy neleží dále než asi 1 500 km od středu ČR. Pokud nejde o centrální části anticyklon, pro výskyt sucha je důležitý směr proudění, způsobujícího advekci relativně suchého vzduchu.

3. 2 Povodně

V ČR lze v podstatě rozlišit tři hlavní typy povodní podle následujících meteorologických příčin (Kakos 1978):

a) Krátké intenzivní srážky (lijáky, průtrže mračen): vyskytují se výhradně v letním období v lokálním měřítku a mají často katastrofální lokální důsledky. Vznikají v oblasti studených a zvlněných studených front. Při náhlém plošném odtoku srážkové vody způsobují tzv. bleskové povodně.

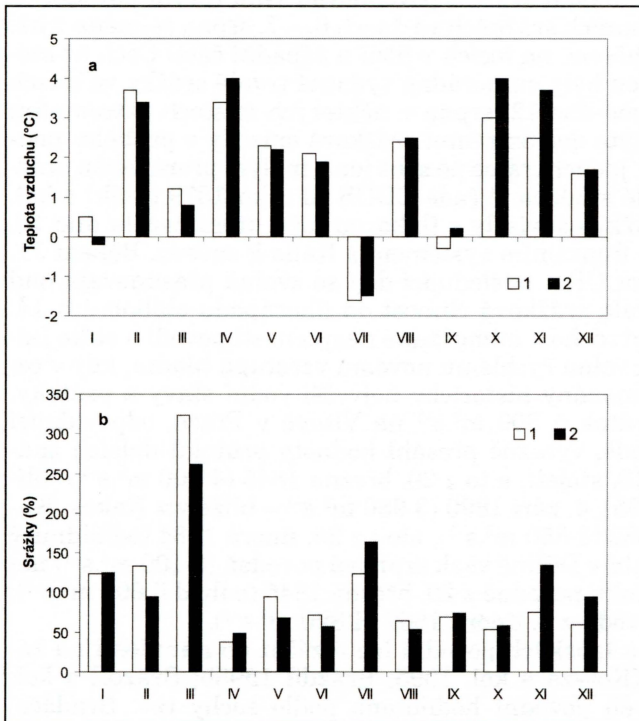
b) Vydatné trvalé srážky: jde o srážky frontálního původu většího plošného rozsahu, trvající řádově desítky hodin. Tyto deště jsou způsobeny přechodem jedné nebo více výraznějších a plošně rozsáhlejších cyklon během několika po sobě následujících dní přes střední Evropu. Pro vznik těchto převážně letních povodní je rozhodující množství srážek, často orograficky zesílených, a stupeň nasycenosti povodí.

c) Tání sněhové pokrývky: povodně z tání sněhu závisejí hlavně na množství a vodní hodnotě sněhové pokrývky, stavu půdy, intenzitě oteplení a ledových jevech na řekách. Efekt tání bývá většinou zesilován vypadávajícími srážkami a vyšší rychlostí větru při kladných teplotách. K povodním dochází také při chodu ledu a vytváření ledových zácp. Území ČR leží v těchto případech zpravidla v teplé části cyklon postupujících k východu, a to v teplém proudění ze západního sektoru.

Tři popsané typy povodní však mohou vykazovat různé přechodné formy,

vyskytující se hlavně v jarních měsících, způsobené kombinací uvedených příčinných a dalších fyzickogeografických faktorů (např. nasycenost povodí, promrznutí půdy). Vznik katastrofálních povodní je pak vázán na výskyt extrémních, popř. rekordních, hodnot těchto faktorů (Kakos 1978), jak ukázaly právě případy z let 1997 a 2002.

Z klimatologického hlediska je nejzajímavější trend ve výskytu povodní na vodočetných stanicích s nejdříve pozorovacími řadami, tj. na Vltavě v Praze od roku 1825 a na Labi v Děčíně od roku 1851 (Kakos 1996). Pro Vltavu v Praze byly vybrány případy povodní s kulminačním průtokem



Obr. 6 – Roční chod teploty vzduchu a srážek v Čechách (1) a na Moravě a ve Slezsku (2) v roce 2000 vyjádřený teplotními anomáliemi (a) a srážkovými úhrny v % dlouhodobého normálu (b) (údaje podle Měsíčního přehledu počasí)

alespoň $1090 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, což odpovídá dvouletému průtoku Q_2 (Hydrologické charakteristiky 1996). Také pro Labe v Děčíně byly zpracovány dvouleté a vyšší kulminační průtoky ($Q_2 = 1830 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). V případě obou stanic klesal počet povodní od období 1851 – 1900 (47 v Praze, 36 v Děčíně) přes léta 1901 – 1950 (26 resp. 21) k padesátiletí 1951 – 2000 (14 resp. 16; tab. 3; Kakos 2001). U obou těchto řad byla provedena od roku 1954 homogenizace na vliv manipulací vltavské kaskády, která snižuje kulminační průtoky o různě velké hodnoty (Kašpárek, Bušek 1990). Ve skutečnosti byl proto pokles počtu povodní i jejich kulminačních průtoků v posledním padesátiletí ještě větší než bylo právě uvedeno. V Praze se tedy počet povodní zmenšil 3,4krát, v Děčíně 2,3krát. Celkovému vzestupu teploty vzduchu tak odpovídá na těchto tocích výrazný pokles počtu povodní. Ten souvisí zejména s výraznějším úbytkem povodní zimního typu, který byl způsoben hlavně teplejšími zimami a tím menšími zásobami vody ve sněhové pokrývce, popř. i pozdějšími nástupy období trvalejších mrazů s převažujícím sněžením. Např. dříve časté únorové povodně se ve 2. polovině 20. století dokonce vůbec nevyskytly, stejně jako povodně dubnové. Výrazně poklesl také počet březnových povodní a na Vltavě v Praze i lednových.

Ve druhé polovině studovaného období 1851 – 2000 byly vltavské a labské povodně také méně intenzivní než v jeho první části (obr. 7). Z tohoto kontextu se vymyká povodeň ze srpna 2002, která kulminovala dne 14. srpna na Vltavě v Praze a o dva dny později na Labi v Děčíně (Kubát a kol. 2002). V tomto případě se v Čechách jednalo o druhou povodňovou vlnu (první povodňová vlna po vydatných až extrémních srážkách ve dnech 6. – 7. srpna zejména v jižních Čechách se projevila hlavně na tocích v jižní a západní části Čech až stoletými vodami). Její příčinou byly mimořádné vydatné trvalé srážky ve dnech 11. – 13. srpna, doprovázené dne 12. srpna v některých místech extrémními bouřkovými lijáky. Právě tyto dvě extrémní srážkové epizody v průběhu pouhých 8 dnů (6. – 13. srpna), jdoucí krátce po sobě jen s malým přerušením srážkové činnosti, nemají v celé studované řadě EDÚS od roku 1879 (Štekl a kol. 2001) zdaleka obdoby. Srážky souvisely s tlakovou níží, která začala dne 10. srpna postupovat se svým frontálním systémem z Itálie k severu. Během 11. srpna postoupila nad území ČR a následující den se zvolna přesunovala nad Polsko. Dne 13. srpna začala srážková činnost od jihozápadu slábnout a 14. srpna ustala. V důsledku předchozí mimořádné nasycenosti povodí a stále ještě plných koryt řek došlo k velmi rychlému novému vzestupu hladin, kdy v celé řadě profilů byly zaznamenány historicky nejvyšší vodní stavy a průtoky. Odhadnutý kulminační průtok $5\,300 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na Vltavě v Praze, odpovídající předběžně snad 500leté vodě, výrazně přesáhl hodnoty průtoků dalších známých stoletých povodní z 19. století, a to z 29. března 1845 ($4\,500 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ – blíže viz Kakos, Kulasová 1995), 4. září 1890 ($3\,980 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ – blíže viz Kakos, Kulasová 1990) a 2. února 1862 ($3\,850 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ale i z 28. února 1784 (odhadnutý průtok $4\,580 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Na Labi v Děčíně však srpnová povodeň ($5\,100 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) nedosáhla kulminačního průtoku povodně z 30. března 1845 (odhad $5\,600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ale předčila další stoletou vodu z 3. února 1862 ($4\,820 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

Chronologii vltavských a labských povodní lze rozšířit do minulosti na základě historických zpráv (Kotyza a kol. 1995; Brázdil 1998b; Brázdil a kol. 1999). V Praze byla úroveň povodní hodnocena podle sochy tzv. Bradáče, umístěné původně na pilíři bývalého Juditina mostu, později přenesené na nábrežní zeď mezi zbytek pilíře z tohoto mostu a Staroměstskou mosteckou věž (dnes je na tomto místě kopie, originál je deponován v Muzeu hlavního města Prahy). Podle nivelace mají ústa tohoto Bradáče nadmořskou výšku

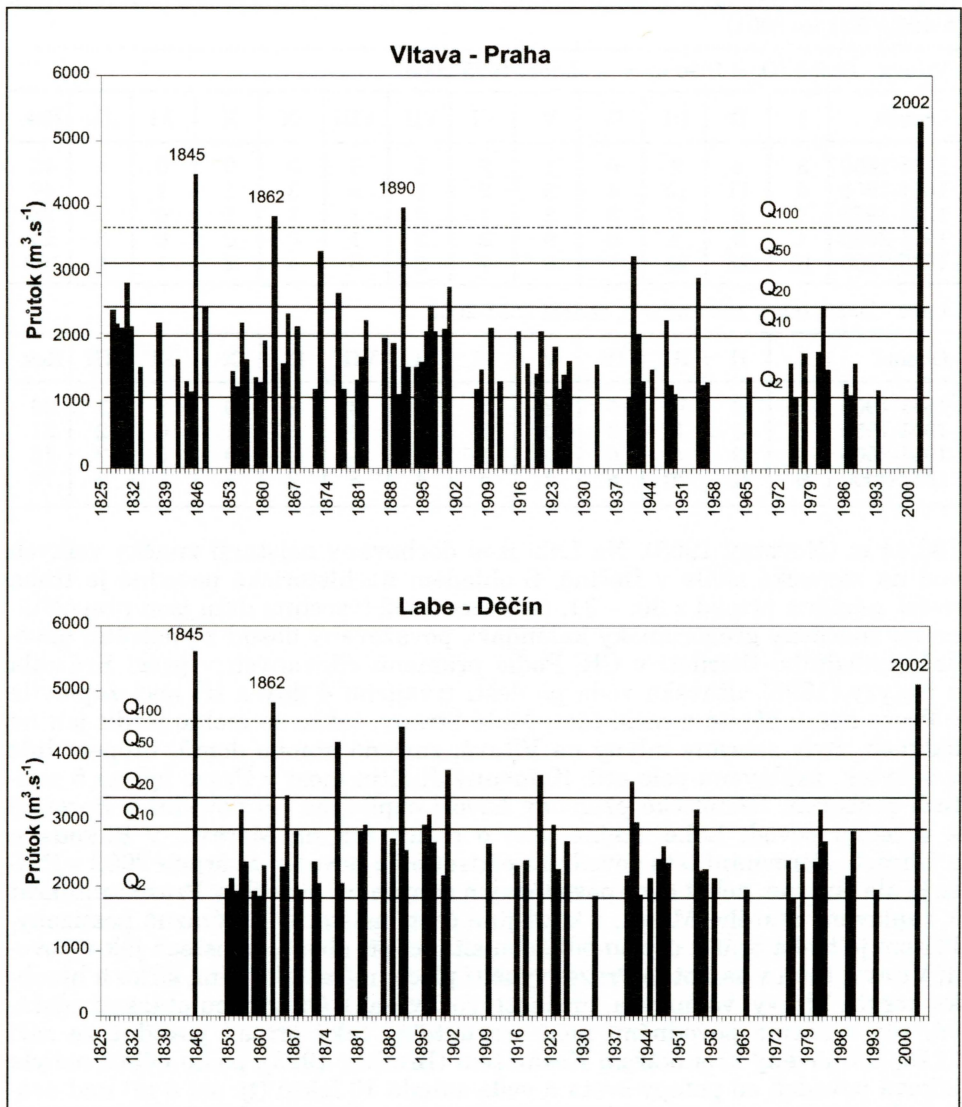
Tab. 3 – Měsíční četnosti povodní přesahujících dvouletý kulminační průtok (sestaveno podle údajů Kakose 2001)

Vltava - Praha ($Q_2 = 1090 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), období 1825-2000													
Období	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1825-1850	3	4	3	0	1	2	1	0	0	0	0	1	15
1851-1900	5	11	10	4	3	2	1	4	3	1	1	2	47
1901-1950	1	8	6	3	2	1	0	1	1	1	0	2	26
1951-2000	1	0	4	0	0	2	3	1	0	0	0	3	14
1825-2000	10	23	23	7	6	7	5	6	4	2	1	8	102

Labe - Děčín ($Q_2 = 1830 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), období 1851-2000													
Období	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1851-1900	3	8	10	5	2	1	0	2	2	0	2	1	36
1901-1950	3	5	5	3	0	2	0	0	0	1	0	2	21
1951-2000	3	0	5	0	0	1	4	1	0	0	0	2	16
1851-2000	9	13	20	8	2	4	4	3	2	1	2	5	73

188,44 m (Novotný 1963). Na Labi jsou dochovány nejstarší značky velkých vod na zámecké skále v Děčíně. S ohledem na historické povodně je třeba uvést zejména případ z 30. – 31. července 1432 (všechna data jsou přepočítána na současný gregoriánský kalendář), považovaný dosud za největší povodeň posledního tisíciletí v ČR. Podle pramenů citovaných v práci Brázdila a Kotyzy (1995) vltavská voda po dešti trvajícím 4 dny a tři noci zaplavila v Praze Staré Město a nižší části Malé Strany, takže se mohlo jezdit jen na loďkách. Byly sebrány mlýny na Vltavě, zničeno mnoho domů, utopeni lidé a dobytek, zaplavena pole atd. Kamenný Juditin most v Praze byl na 5 místech probořen. Historické prameny hovoří explicitně i o povodni v Berouně a v celém povodí Labe, stejně jako o rozlití řek na Moravě, v Rakousku a Uhrách. Porovnání této povodně s pětisetletou povodní ze srpna 2002 v Praze je ale obtížné, neboť díky povodňovým zábranám nedošlo v Praze tentokrát k zaplavení Starého Města, i když jiné části města byly výrazně postiženy. Přitom je třeba brát v úvahu odlišnou situaci při obou událostech jak v povodí Vltavy, tak i v samotné Praze (využití ploch, míra zalesnění, šířka a hloubka koryta Vltavy, vodní díla, možnosti rozlivů aj.). Otevřenou otázkou zůstává, zda s oběma povodněmi není srovnatelný také případ povodně ze září 1118, zmiňovaný kronikářem Kosmasem (Brethoz 1923), podle něhož nebyla taková povodeň od potopy světa a voda sahala 10 loktů (tj. asi 6 m) nad úroveň dřevěného mostu přes Vltavu (předchůdce kamenného Juditina a poté Karlova mostu). Značka této povodně na zámecké skále v Děčíně, o níž se zmiňuje ještě Krolmus v roce 1845 a měla sahat nejvýše ze všech zaznamenaných povodní (Krolmus 1845), je dnes prakticky nečitelná. Otázkou je ale její věrohodnost, neboť byla nepochybně vytesána až v novější době (Kotyz 2002). Při podrobné registraci všech povodňových značek na dolním Labi v 60. letech 20. století (Značky velkých vod na Labi 1966) již značka k roku 1118 uvedena nebyla. Nejvýše sahá na děčínské skále značka velké vody z března roku 1845 se zaměřenou výškou 133,00 m nad mořem. Za ní následují v sestupném pořadí povodně z let 1432, 1805, 1862, 1784, 1655, 1890 a další.

Za jisté kalendářní analogony katastrofální srpnové povodně roku 2002 lze ovšem také považovat velké historické povodně ze srpna 1501 a srpna 1598, doložené celou řadou narativních pramenů (Brázdil a kol. 2002). V prvním



Obr. 7 – Chod povodní s alespoň dvouletým kulminačním průtokem na řece Vltavě v Praze a na řece Labi v Děčíně v období přístrojových pozorování (doplňeny údaje podle Kakose 2001)

případě následovala povodeň po vydatných srážkách od 23. do 27. srpna 1501, kterými došlo i k protržení mnoha rybníků. Např. v Praze voda vystoupila 2 lokte (tj. asi 1,2 m) nad Bradáče a sahala k prahu kostela sv. Jiljí, dále ke kostelu sv. Mikuláše a zatopila Staré Město. Mnoho vesnic bylo zaplaveno také na Litoměřicku, analogicky jako v srpnu 2002. Tato povodeň měla podle Starých letopisů českých postihnout vedle Čech i Moravu, Německo a Uhry. Jen o něco menší povodeň (1 a půl lokte nad Bradáčem, tj. asi 0,9 m) nastala v Praze po dvoudenních vydatných deštích a protržení rybníků také 17. srpna 1598, přičemž došlo opět i k rozvodnění Labe. V tomto roce se jednalo již

o druhou povodeň, následující po velké březnové povodni z tání sněhu (viz také Munzar 1998).

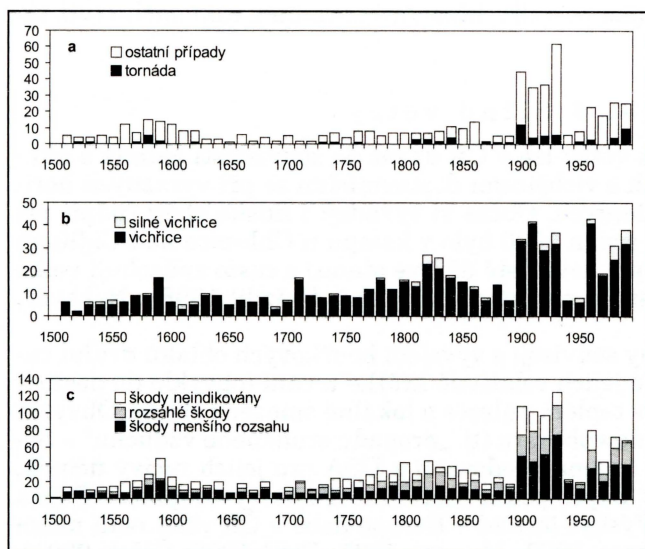
3. 3 Silné větry

Případy výskytu silných větrů lze v ČR dávat do souvislosti jednak s konvektivními bouřemi, jednak s vichřicemi dostavujícími se při výrazných horizontálních tlakových gradientech. Občas si vyžadají i lidské oběti (např. při vichřici v noci z 21. na 22. srpna 2000 bylo v kempu u Chlumce nad Cidlinou usmrceno padajícím stromem devítileté dítě ve stanu) a často způsobují velké škody, a to zejména na lesních porostech (viz např. Brázdil 1998a; Nekovář, Valter 1998).

Silné větry první skupiny souvisejí s vývojem bouřkových oblaků druhu cumulonimbus. To podmiňuje jejich relativně krátké trvání (obvykle do desítek minut), nejčastější výskyt v teplém půlroce a lokálně omezené škody. Obvykle mají podobu tornáda nebo downburstu (tj. „propadu studeného vzduchu“ – Sobíšek 1993). Tornáda jsou známa především z USA pro jejich ničivý účinek, který lze charakterizovat např. podle šestidílné Fujitovy stupnice (Fujita 1973; Šálek a kol. 2002). Výskyt tornád v Evropě nebo v ČR však není ničím neobvyklým (např. Pühringer 1973; Munzar 1995; Paul 1999; Šálek 2001), i když jejich ničivé účinky jsou zde podstatně slabší (Dessens, Snow 1993). Důkladem toho může být nejstarší známý popis tornáda na pražském Vyšehradě ze dne 5. srpna 1119 od kanovníka Kosmy (Bretholz 1923): „Léta od narození Páně 1119. Dne 30. července ve středu, když se již den chýlil k večeru, prudký víchr, ba sám satan v podobě víru, udeřiv náhle od jižní strany na knížecí palác na Vyšehradě, vyvrátil od základů starou a tedy velmi pevnou zeď, a tak – což jest ještě podivnější zjev – kdežto obojí strana, přední i zadní, zůstala celá a neotřesená, střed paláce byl až k zemi vyvrácen a rychleji, než by člověk přelomil klas, náraz větru polámal hořejší i dolejší trámy i s domem samým na kousky a rozházel je. Tato vichřice byla tak silná, že kdekoli zuřila, v naší zemi svou prudkostí vyvrátila lesy, štěpy a vůbec vše, co jí stálo v cestě.“

Pokud jde o downburst, jedná se o prudké zesílení sestupného proudu vzduchu spojeného s konvektivní bouří, které vyvolává při zemi silný a nárazovitý vítr a je zpravidla doprovázeno silnými přívalovými srážkami či krupobitím s dobou trvání obvykle v desítkách minut (Šálek a kol. 2002). Podle rozsahu horizontálního působení škodlivého větru se rozlišuje macroburst (více než 4 km) a microburst (do 4 km; Fujita 1985). Microburst, mající charakter obří „kapky“ vzduchu výrazně chladnějšího vůči svému okolí, může na zemském povrchu způsobit škody obdobné tornádům (Šálek a kol. 2002). Systematická pozornost věnovaná těmto jevům v ČR v posledních letech pracovníky ČHMÚ se projevila enormním nárůstem počtu registrovaných případů v porovnání s předchozími léty (viz <http://www.chmi.cz/torn/>). Tak např. jen dne 20. července 2001 byla při silných bouřkách pozorována na Moravě tři tornáda: jižně od Brna, mezi Prostějovem a Čechami pod Kosířem a severně od Velké Bystřice na Olomoucku. Bylo při nich vyvráceno a polámáno mnoho stromů a poškozeny četné střechy (Šálek a kol. 2002).

Vichřice, trvající několik hodin nebo dnů a ovlivňující větší oblasti, jsou spojeny s výraznými horizontálními tlakovými gradienty. Podle J. Štekla (1997) jsou extrémně velké rychlosti větru při proudění ze směrů 10 – 80° v ČR spíše výjimkou. Je-li směr proudění mezi 190 – 360°, souvisí vichřice v 93 % případů s výškovou frontální zónou. Ve více než polovině případů



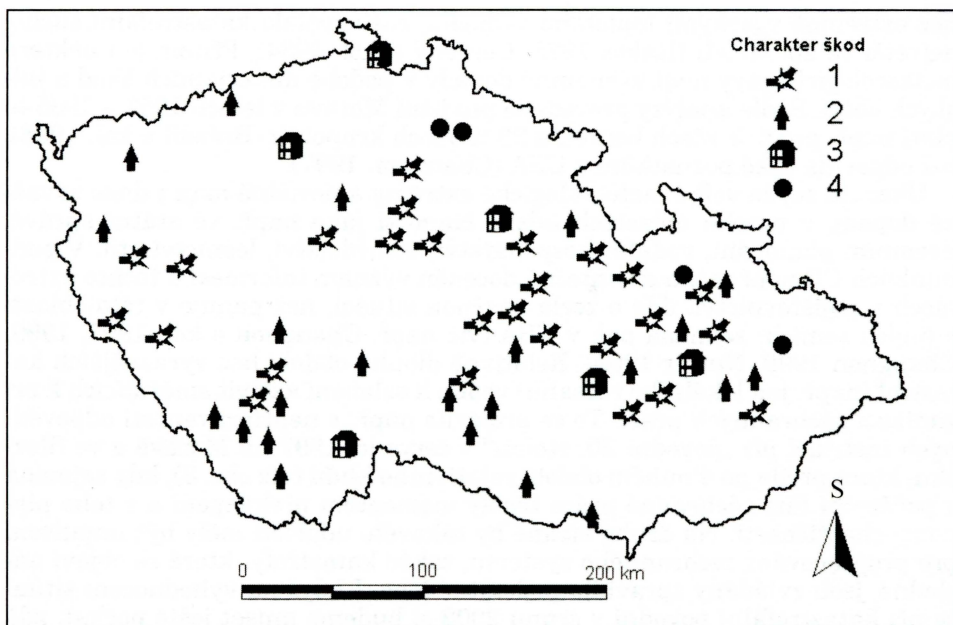
Obr. 8 – Kolísání dekadových četností výskytu silných větrů v ČR souvisejících s konvektivními bouřemi (a), vichřicemi (b) a případy silného větru se škodami (c) v období 1500 – 1999. Roky značí vždy první rok odpovídající dekády (doplněno podle Brázdil, Dobrovolný 2001)

nad Ukrajinou (bez vlivu front). Pro zesílení rychlosti větru je často příznivá i deformace pole proudění v Alpách a na dalších horských překážkách v Evropě.

R. Brázdil a P. Dobrovolný (2000, 2001) publikovali poznatky ze studia silných větrů v ČR s použitím dokumentárních údajů od 16. století. Obrázek 8 ukazuje dekadové četnosti těchto větrů, a to i z pohledu způsobených škod. Maxima četností silných větrů jsou patrná na přelomu 15. a 16. století, v první polovině 19. století a přibližně mezi léty 1900 – 1940. Významný vzestup četností po roce 1900 souvisí se systematickým zpracováním novinových zpráv, zatímco do té doby byly použity údaje z tradičních historicko-klimatologických pramenů. Významně nižší počet případů silných větrů zaznamenaných ve 40. letech má příčinu v událostech 2. světové války a v 50. letech v politickém fanatismu souvisejícím s nástupem komunistické strany k moci, kdy zprávy o meteorologických událostech z novin úplně vymizely.

Na základě historicko-klimatologických zpráv lze sestavit nejen chronologii silných větrů, ale také studovat „vichřice století“ (jejich výčet viz Brázdil, Dobrovolný 2001). Mezi nimi zaujímá významné místo případ z 20.-21. prosince 1740, kdy vichřice, která začala v odpoledních hodinách v Čechách, postihla také Moravu a Slezsko (obr. 9), ale je zmiňována i ve Francii, Německu a Rakousku. Jednalo se nepochybně o jeden z případů intenzivního proudění ze směru 190 – 360°, charakterizovaným ze synoptického hlediska výše popsanými typy. Vichřice způsobila obrovské škody na budovách a na stromech v zahradách a lesích. Např. jen na Poděbradsku bylo vyvráceno v panských lesích 5 877 stromů (Hellich 1927). Výmluvný je zápis o této události z písemností nalezených v kopuli kostela sv. Michala v Olomouci (Roubic 1993): „Roku 1740 povstala dne 20. prosince večer kolem 8. hodiny strašná větrná smršť, která trvala do 4. hodiny ráno a řádila téměř po celém Německu. Poškodila všechny

se jedná o hluboké cyklony, rychle postupující přes Severní moře, Dánsko a Baltské moře. Největší nárazy větru se vyskytují většinou při přechodech s nimi spojených studených front. Pro extrémně vysoké rychlosti větru ze směrů 90 – 180°, trvající více než 2 – 3 dny, je typický velký tlakový gradient mezi koherentními tlakovými útvary – cyklonou nad Severním mořem, západní nebo střední Francií a anticyklonou nad východní nebo severovýchodní Evropou (menší vliv front), popř. významný tlakový gradient na zadní části anticyklony se středem



Obr. 9 – Přehled charakteru škod způsobených vichřicí dne 20. – 21. prosince 1740 na území ČR: 1 – lesní polomy a škody na budovách, 2 – lesní polomy, 3 – škody na budovách, 4 – bez specifikace druhu škod (doplněno podle Brázdil, Dobrovolný 2001)

budovy ve městě, rozbila všechna okna, strhla střechy a odnesla je o čtvrt míle dále [tj. asi o 2,8 km]; strhla také dolů prostřední kupoli s knoflíkem a křížem, takže konvent věřil, že se tyto škody nebudou již opakovat.“

4. Dopady meteorologických extrémů a povodní

Na dopady meteorologických extrémů a povodní je třeba pohlížet jako na výsledek vzájemné interakce meteorologických faktorů (tj. příčin extrémů), charakteru přírodního prostředí (tj. prostoru výskytu extrémů) a lidské společnosti (např. hospodářské aktivity, využití půd, varovný systém, záchranné práce). Je zřejmé, že v závislosti na environmentálních a ekonomicko-sociálních změnách budou následky extrémů časově velmi proměnlivé. Tak např. zatímco v letech 1900 – 1950 se podílely meteorologické faktory na nahodilé těžbě dřeva v ČR 43,8 %, v letech 1963 – 1999 to bylo již ze 75 % (vítr 46,4 %, sníh 11,5 %, sucho 7,2 %, znečištění ovzduší 7,0 % a námraza 3,0 %; Brázdil 1998a, 2000a). Často se konstatuje, že i při přirozeném výskytu meteorologických extrémů bez ohledu na kolísání klimatu by docházelo díky složité infrastruktuře lidské společnosti k růstu materiálních škod.

Při hodnocení impaktů je třeba brát v úvahu rovněž fakt, že v některých případech dochází ke kombinaci vlivu různých extrémů, což je typické v případě konvektivních bouří, kdy se mohou současně vyskytnout škody úderem blesků, silným větrem, krupobitím či lijákem. Stejně tak např. účinky sucha mohou být zesilovány extrémně vysokými teplotami. Např. extrémní srážkový deficit ve vegetačním období roku 1947 (duben až září) v Čechách byl doprovázen rov-

něž extrémně vysokými teplotami vzduchu, což vyvolalo katastrofální sucho, největší ve 20. století (Kakos 1979; Červený a kol. 1984). Přitom jen některé meteorologické jevy mají významné dopady v podobě materiálních škod a lidských obětí. Podle analýzy provedené pro jižní Moravu v letech 1957 – 1995 to platí např. pro 6 % všech bouřek a 23 % všech krupobití (Brázdil a kol. 1998), což odpovídá také poznatkům z USA (Changnon 1997).

Ukazuje se, že velké meteorologické extrémy a povodně mají i dnes závažné dopady v mnoha oblastech lidské činnosti jako např. ve státní správě, územním plánování, vodním hospodářství, zemědělství, lesnictví atd. V podmínkách ČR není zatím dostatečně doceněn význam informací o těchto extrémech v pojišťovnictví. Jde o zcela opačnou situaci, než panuje v této oblasti v jiných zemích, zejména pak v USA (viz např. Changnon a kol. 1997, 1999, Changnon 1999, Nutter 1999). Relativně dlouhá období bez výraznějších katastrof (např. jen lokálního rozsahu) vedou k oslabení aktivit směřujících k organizaci záchranných prací. To se projevilo např. v nepřipravenosti odpovědných institucí při „povodni 20. století“ v červenci 1997 na Moravě a ve Slezsku, která přišla po dlouhém období relativního klidu (viz obr. 3), kdy zejména v počáteční fázi záchranné práce trpěly momentem překvapení a z toho plynoucí chaotičností. Na druhé straně by takovéto události měly být impulsem pro propracování záchranného systému, takže katastrofy, které se objeví následně, jsou zvládnány zpravidla podstatně lépe. I když na vyhodnocení situace při katastrofální povodni v srpnu 2002 si budeme muset ještě počkat, zdá se, že v některých směrech si odpovědné orgány a instituce vzaly jen částečné poučení z povodni na Moravě v roce 1997, i když mnohé impulsy ke zlepšení situace, včetně otázky řešení povodňové ochrany Prahy, se objevily již krátce poté a v následujících letech (např. Hrnčář, Ingeduldová 1997; Kovář 1997a, 1997b; Kubát 1997; Punčochář 1998; Cabrnach 2000; Hladný 2001; Punčochář, Pokorný 2001). Dne 19. dubna 2000 schválila vláda dokonce dokument „Strategie ochrany před povodněmi pro území ČR“. V letech 1997-2000 byl navíc řešen rozsáhlý projekt Ministerstva životního prostředí ČR „Vývoj metod pro stanovení extrémních povodní“ (2001).

Opatření směřující ke snížení negativních dopadů meteorologických extrémů a povodní lze obecně shrnout do následujících oblastí:

a) Klimatologická: cílem je poznat časovou a prostorovou variabilitu extrémů, jejich intenzitu, sezonalitu, N-letost a dopady. Regionalizace extrémů umožňuje vytipovat oblasti, které jsou náchylnější k jejich výskytu popř. k výskytu určitého typu extrému.

b) Meteorologická: klíčovou otázkou je možnost dalšího druhového, prostorového a časového zkvalitňování předpovědí. Např. v případě povodní letního typu jde zejména o kvantitativní předpověď srážek, u povodní z tání sněhu navíc i teplot vzduchu a rychlosti větru v různých nadmořských výškách.

c) Společensko-sociální: do této oblasti patří široký komplex problémů rozhodovacího, řídicího a organizačního charakteru, které zahrnují aktivity před, během a po výskytu daného extrému. V období před výskytem extrému jde o všestrannou přípravu a kontrolu připravenosti odpovídajících řídicích a záchranných složek popř. o jejich včasnou aktivaci v případě nebezpečí (např. vyhlášení tří stupňů povodňové aktivity). Sem patří i činnosti, které směřují k přímému snížení potenciálních dopadů extrémů jako je např. budování ochranných systémů, rozumné plánování prostorových aktivit (tj. např. racionální využívání údolních niv), osvěta mezi obyvatelstvem s výchovou k individuální zodpovědnosti (např. pojištění majetku proti meteorologickým extrémům), příprava varovného systému atd. V době nástupu extrému již jde o or-

ganizaci záchranných prací směřující k ochraně lidských životů (např. evakuace obyvatelstva) a minimalizaci přímých materiálních ztrát. Neprofesionální přístup na všech stupních řízení může mít v této fázi za následek znásobení potenciálních škod popř. ztráty na lidských životech. Po skončení extrému je třeba zpravidla na úrovni státní správy a samosprávy usilovat o likvidaci škod, pomoc postiženým a o nastolení normálního fungování lidské komunity v postižené oblasti. Významnou roli v této době může sehrát solidarita s poškozenými.

5. Závěr

Dosavadní poznatky ze studia meteorologických extrémů a povodní a jejich dopadů v ČR lze shrnout do následujících bodů:

1. Meteorologické extrémy a povodně jako projev přirozené variability atmosférických procesů jsou nedílnou součástí vývoje přírodního prostředí na Zemi. Jejich četnost, intenzita a dopady se mění v prostoru a čase, přičemž dopady jsou významně ovlivněny interakcí s lidskou společností.

2. Pokračování antropogenně podmíněného procesu globálního oteplování může výrazně ovlivnit výskytu, intenzitu a dopadech meteorologických extrémů a povodní. I relativně malé pozvolné změny v průměrné hodnotě meteorologických prvků se mohou projevit ve větší variabilitě klimatu a nárůstu extrémů (Katz, Brown 1992; Houghton a kol. 2001). Poznatky o vývojových trendech extrémů v ČR však nejsou zatím jednoznačné. Významný je nárůst počtu extrémně teplých a úbytek extrémně studených měsíců ve 20. století. Od poloviny 19. století do konce 20. století klesal počet velkých labských a vltavských povodní. S výjimkou katastrofální povodně ze srpna 2002 však nejvýznamnější povodně na obou tocích připadly již na 19. století. Od 90. let ale došlo patrně k nárůstu přívalových srážek a častějším bleskovým povodním, což bude ale třeba teprve prokázat systematickým výzkumem.

3. Studium vztahu „globální oteplování – meteorologické extrémy“ vyžaduje další zkvalitnění existující datové základny zejména se zřetelem na homogenitu a délku řad. Existující řady z období pravidelných pozorování je třeba rozšířit o údaje z historicko-klimatologického výzkumu. Systematickou pozornost je třeba věnovat dopadům meteorologických extrémů a povodní, kde je široký prostor pro uplatnění geografických metod výzkumu.

4. Je třeba vytvářet a zdokonalovat efektivní mechanismy k ochraně obyvatelstva a majetku před meteorologickými extrémy a povodněmi a k minimalizaci případných škod na úrovni orgánů státní správy a samosprávy. Jde o opatření předcházející výskytu extrému (např. technická opatření, změny ve využívání krajiny), organizaci činností v době výskytu extrému a následnou likvidaci přímých a nepřímých škod.

5. Společnost a její subjekty musí být vědomě připravovány na činnosti související s průběhem extrémů a následné období likvidace škod, stejně jako na realizaci preventivních opatření směřujících k minimalizaci škod (např. omezení aktivit v údolních nivách). Důležitá je osvěta k uvědomělé činnosti jednotlivce během extrému (např. připravenost na evakuaci z ohrožených oblastí) a jeho podílu na zmírnění případných škodlivých dopadů (např. pojištění proti živelným pohromám).

Literatura:

- BŘÁZDIL, R. (1998a): Meteorological extremes and their impacts on forests in the Czech Republic. In: Beniston, M., Innes, J. L., eds.: *The Impacts of Climate Variability on Forests*. Springer, Berlin, Heidelberg, s. 19-47.
- BŘÁZDIL, R. (1998b): The history of floods on the rivers Elbe and Vltava in Bohemia. *Erfurter Geographische Studien*, č. 7, s. 93-108.
- BŘÁZDIL, R. (2000a): Climate fluctuations and meteorological extremes in the Czech Lands since the 16th century. In: *Proceedings of International Symposium on Climate Change and Variability, and their Impacts*. Konkuk University, Seoul, s. 21-30.
- BŘÁZDIL, R. (2000b): Historical climatology: definition, data, methods, results. *Geografický časopis*, 52, č. 2, s. 99-121.
- BŘÁZDIL, R., BUDÍKOVÁ, M. (1999): An urban bias in air temperature fluctuations at the Klementinum, Prague, the Czech Republic. *Atmospheric Environment*, 33, č. 24-25, s. 4211-4217.
- BŘÁZDIL, R., BUKÁČEK, M. (2000): Chronology of floods in the catchment area of the river Morava (the Czech Republic) since the 16th century. In: Mikami, T., ed.: *Proceedings of the International Conference on Climate Change and Variability – Past, Present and Future*. Tokyo Metropolitan University, Tokyo, s. 139-144.
- BŘÁZDIL, R., DOBROVOLNÝ, P. (2000): Chronology of strong wind events in the Czech Lands during the 16th-19th centuries. *Instytut Geografii UJ, Prace Geograficzne*, č. 107, s. 65-70.
- BŘÁZDIL, R., DOBROVOLNÝ, P. (2001): History of strong winds in the Czech Lands: causes, fluctuations, impacts. *Geographia Polonica*, 74, č. 2, s. 11-27.
- BŘÁZDIL, R., GLASER, R., PFISTER, C., DOBROVOLNÝ, P., ANTOINE, J.-M., BARRIENDOS, M., CAMUFFO, D., DEUTSCH, M., ENZI, S., GUIDOBONI, E., KOTYZA, O., RODRIGO, F. S. (1999): Flood events of selected European rivers in the sixteenth century. *Climatic Change*, 43, č. 1, s. 239-285.
- BŘÁZDIL, R., KAKOS, V., KOTYZA, O., VALÁŠEK, H., ŠTEKL, J. (2002): History of Weather and Climate in the Czech Lands VI. Floods. Rukopis, Brno, nestr.
- BŘÁZDIL, R., KOTYZA, O. (1995): History of Weather and Climate in the Czech Lands I. Period 1000-1500. *Zürcher Geographische Schriften*, Zürich, 260 s.
- BŘÁZDIL, R., MACKOVÁ, J. (1998): Rada průměrných ročních teplot vzduchu pro Českou republiku v období 1828-1995. *Meteorologické zprávy*, 51, č. 1, s. 17-21.
- BŘÁZDIL, R., PÍSEK, J., LUTERBACHER, J., TOLASZ, R., KVĚTON, V. (2001a): Fluctuations of extremely cold and warm months in the Czech Republic during the period of instrumental records and their relation to the atmospheric circulation. In: *Deutsch-Österreichisch-Schweizerische Meteorologen-Tagung. Österreichische Beiträge zu Meteorologie und Geophysik*, Wien, č. 27, CD-ROM.
- BŘÁZDIL, R., ŠTEKL, J. (1986): *Cirkulační procesy a atmosférické srážky v ČSSR*. Univerzita J. E. Purkyně, Brno, 298 s.
- BŘÁZDIL, R., ŠTĚPÁNEK, P. (2000): Hodnocení extremity řad měsíčních úhrnů srážek. Výzkumná zpráva projektu VaV/740/1/00: Výzkum dopadu klimatické změny vyvolané zesílením skleníkového efektu na Českou republiku, Brno, 20 s.
- BŘÁZDIL, R., ŠTĚPÁNEK, P., KVĚTON, V. (2001b): Temperature series of the Czech Republic and its relation to Northern Hemisphere temperatures in the period 1961-1999. In: Brunet India, M., López Bonillo, D., eds.: *Detecting and Modelling Regional Climate Change*. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, s. 69-80.
- BŘÁZDIL, R., ŠTĚPÁNEK, P., VAIS, T. (1998): Časová a prostorová analýza bouřek, krupobití a extrémních srážek v jižní části Moravy v období 1946-1995. *Meteorologické zprávy*, 51, č. 2, s. 45-52.
- BRETHOLZ, B. (1923): *Die Chronik der Böhmen des Cosmas von Prag*. Weidmann, MGH SRG NS II, Berlin, 393 s.
- CABRNOCH, J. (2000): Protipovodňová opatření na ochranu hlavního města Prahy. *Vodař – Zprávy české vědeckotechnické hospodářské společnosti. Příloha časopisu Vodní hospodářství*, 50, č. 12, s. II-III.
- ČERVENÝ, J. a kol. (1984): *Podnebí a vodní režim ČSSR*. Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 416 s.
- DESSENS, J., SNOW, J. T. (1993): Comparative description of tornadoes in France and the United States. In: Church, C., Burgess, D., Doswell, C., Davies-Jones, R., eds.: *The Tornado: Its Structure, Dynamics, Prediction, and Hazards*. Geophysical Monograph, č. 79,

- FUJITA, T. T. (1973): Tornadoes around the world. *Weatherwise*, 26, s. 56-83.
- FUJITA, T. T. (1985): The Downburst. *Microburst and Macroburst*. Reports of Projects NIMROD and JAWS, University of Chicago, 148 s.
- HANSLIAN, D., BRÁZDIL, R., ŠTEKL, J., KAKOS, V. (2000): Vliv cyklon středomořského původu na vysoké denní úhrny srážek na Milešovce a Lysé hoře v období 1961-1995. *Meteorologické zprávy*, 53, č. 2, s. 33-41.
- HELLICH, J. (1927): Zlé povětrí r. 1740 na Poděbradsku. *Časopis pro dějiny venkova*, 14, č. 1, s. 79-80.
- HLADNÝ, J. (2001): Vodohospodářských 50 let aneb ochrana před povodněmi a suchem ve 20. století. *Vodní hospodářství*, 51, č. 2, s. 43-44.
- HOSTYNEK, J., LEPKA, Z., SOSNA, V. (1999): Zpracování N-letých ročních a měsíčních maxim denních úhrnů srážek v západních Čechách. *Meteorologické zprávy*, 52, č. 3, s. 73-77.
- HOUGHTON, J. T., DING, Y., GRIGGS, D. J., NOGUER, M., VAN DER LINDEN, P. J., XIAOSU, D., eds. (2001): *Climate Change 2001: The Scientific Basis*. Cambridge University Press, Cambridge, 944 s.
- HRNČÍR, V., INGEDULDOVÁ, E. (1997): Povodňový model Prahy. *Vodní hospodářství*, 47, č. 11, s. 348-350.
- Hydrologické charakteristiky vybraných vodoměrných stanic České republiky. Český hydrometeorologický ústav, Praha 1996, 134 s.
- CHANGNON, D. (1997): Damaging storms in the United States: selection of quality data and monitoring indices. In: *Workshop on Indices and Indicators for Climate Extremes*. NCDC, NOAA, Asheville, 24 s.
- CHANGNON, S. A. (1999): Factors affecting temporal fluctuations in damaging storm activity in the United States based on insurance loss data. *Meteorological Applications*, 6, č. 1, s. 1-10.
- CHANGNON, S. A., FOSSE, E. R., LECOMTE, E. L. (1999): Interactions between the atmospheric sciences and insurers in the United States. *Climatic Change*, 42, č. 1, s. 51-67.
- CHANGNON, S. A., CHANGNON, D., FOSSE, E. R., HOGANSON, D. C., ROTH, R. J., TOTSCH, J. M. (1997): Effects of recent weather extremes on the insurance industry: major implications for atmospheric sciences. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 78, č. 3, s. 425-435.
- KAKOS, V. (1978): Hydrometeorologická charakteristika povodní na území ČSR. *VTEI*, č. 4, s. 127-131.
- KAKOS, V. (1979): Sucho v ČSR ve vegetačním období roku 1976. *Meteorologické zprávy*, 32, č. 4, s. 108-110.
- KAKOS, V. (1996): Klimatické změny ve vztahu k povodním na Labi v Děčíně. In: *Tradice a pokrok v meteorologii*. ČHMÚ, Praha, s. 226-233.
- KAKOS, V. (2001): Přehled povodní na Vltavě v Praze a na Labi v Děčíně v období přístrojových měření. *Rukopis*.
- KAKOS, V., KULASOVÁ, J. (1990): Povodeň v září 1890 na Vltavě v Praze. *Vodní hospodářství*, 40, č. 7, s. 267-273.
- KAKOS, V., KULASOVÁ, J. (1995): Povodeň v březnu 1845 v povodí českého Labe. In: *Povodňová ochrana na Labi*. Povodí Labe a. s., Hradec Králové, s. 24-55.
- KARL, T. R., EASTERLING, D. R. (1999): Climate extremes: selected review and future research directions. *Climatic Change*, 42, č. 1, s. 309-325.
- KAŠPÁREK, L., BUŠEK, M. (1990): Vliv vltavské kaskády na povodňový režim Vltavy v Praze. *Vodní hospodářství*, 40, č. 7, s. 280-286.
- KATZ, R. W., BROWN, B. G. (1992): Extreme events in a changing climate: Variability is more important than averages. *Climatic Change*, 21, č. 3, s. 289-302.
- KOTYZA, O. (2002): „Skutkům předků svých zahynouti nedají.“ Ocenění významu vyprávečích pramenů severočeské provenience pro výzkum kolísání klimatu v minulosti. In: *Česká beseda II – O vyprávečích pramenech*. Příspěvky z konference katedry pomocných věd historických a archivního studia FF UK v Praze a katedry historie PedF ÚJEP v Ústí nad Labem 9. listopadu 2001 v Ústí nad Labem (<http://pf.ujep.cz/~PATKOVA/beseda2/kotyza.htm>).
- KOTYZA, O., CVRČK, F., PAŽOUREK, V. (1995): Historické povodně na dolním Labi a na Vltavě. *Okresní muzeum, Děčín*, 169 s.
- KOVÁŘ, M. (1997a): Ochrana obyvatelstva, objektů, hmotných statků a životního prostředí před povodněmi. *Státní správa a samospráva*, 8, č. 15, s. VII-VIII.

- KOVÁŘ, M. (1997b): Ochrana Prahy před povodněmi. Státní správa a samospráva, 8, č. 24, s. 28.
- KROLMUS, W. (1845): Kronyka čili dějepis všech povodní posloupných let, suchých i mokřých, úrodných i neúrodných na obilí, ovoce a vína, hladů, morů a jiných pohrom v království Českém. Tiskem Karla Wetterla, Praha, 261 s.
- KUBÁT, J. (1997): Předpovídání povodní v České republice. Planeta, 5, č. 11, s. 34-37.
- KUBÁT, J. A KOL. (2002): Předběžná souhrnná zpráva o hydrometeorologické situaci při povodni v srpnu 2002. Rukopis. Český hydrometeorologický ústav, Praha, 22 s.
- Měsíční přehled počasí. Leden 2000 – prosinec 2000. Český hydrometeorologický ústav, Praha.
- Munzar, J. (1995): Atmospheric hazards in the Czech Republic: spouts (tornadoes) as a case study. Studia Geographica, č. 98, s. 57-64.
- MUNZAR, J. (1998): Historické povodně v Čechách a na Moravě na příkladu roku 1598. Meteorologické zprávy, 51, č. 6, s. 169-174.
- MÜNCHENER RÜCK (1999): Topics 2000. Natural Catastrophes – the Current Position. Münchener Rück, München, 126 s.
- NEKOVÁŘ, J., VALTER, J. (1998): Vybrané kalamitní polomy a jejich meteorologické vyhodnocení. Meteorologické zprávy, 51, č. 4, s. 106-112.
- NOVOTNÝ, J. (1963): Dvě stoleté hydrologické řady průtokové na českých řekách. Sborník prací Hydrometeorologického ústavu ČSSR, sv. 2, 116 s.
- NÜTTER, F. W. (1999): Global climate change: Why U.S. insurers care. Climatic Change, 42, č. 1, s. 45-49.
- PAUL, F. (1999): An inventory of tornadoes in France. Weather, 54, č. 7, s. 217-219.
- POPOLANSKÝ, F. (1996): Měření námrazy ve Studnicích. Meteorologické zprávy, 49, č. 6, s. 182-186.
- PUNČOCHÁŘ, P. (1998): Ekologicky orientovaná ochrana proti povodním – potenciál, možnosti, limity. Vodní hospodářství, 48, č. 8, s. 230-231.
- PUNČOCHÁŘ, P., POKORNÝ, D. (2001): Strategie povodňové ochrany v ČR a její naplňování. Vodní hospodářství, 51, č. 3, s. 81-83.
- PÜHRINGER, A. (1973): Windhosen in Österreich. Wetter und Leben, 25, č. 1, s. 15-22.
- ROUBIC, A. (1993): Pamětní záznamy v matrikách okresu olomouckého (3. část). Ročenka Státního okresního archivu v Olomouci, 1(20), s. 119-225.
- SOBÍŠEK, B., ed. (1993): Meteorologický slovník výkladový a terminologický. Academia, Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha, 594 s.
- SOLOW, A. R. (1999): On testing for change in extreme events. Climatic Change, 42, č. 1, s. 69-87.
- Strategie ochrany před povodněmi pro území ČR. Ministerstvo zemědělství ČR, Agrospoj, Praha 2000, 16 s.
- ŠÁLEK, M. (2001): Výskyt tornáda v obci Studnice dne 19. dubna 2000. Meteorologické zprávy, 54, č. 1, s. 8-15.
- ŠÁLEK, M., ŠETVÁK, M., SULAN, J., VAVRUŠKA, F. (2002): Významné konvektivní jevy na území České republiky v letech 2000-2001. Meteorologické zprávy, 55, č. 1, s. 1-8.
- ŠAMAJ, F., VALOVIČ, Š., BRÁZDIL, R. (1985): Denné úhrny srážek s mimoriadnou výdatností v ČSSR v období 1901-1980. Zborník prác Slovenského hydrometeorologického ústavu, Bratislava, sv. 24, s. 9-112.
- ŠTEKL, J. (1997): Meteorologie ve větrné energetice. Větrná energie, 4, č. 1, s. 3-48.
- ŠTEKL, J., BRÁZDIL, R., KAKOS, V., JEŽ, J., TOLASZ, R., SOKOL, Z. (2001): Extrémní denní srážkové úhrny na území ČR v období 1879-2000 a jejich synoptické příčiny. Národní klimatický program České republiky, Praha, č. 31, 140 s.
- Vývoj metod pro stanovení extrémních povodní. Syntéza výsledků za řešitelské období 1997-2000. Souhrnná závěrečná zpráva grantového projektu MŽP ČR VaV/510/3/97. Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha 2001, 38 s.
- Značky velkých vod na Labi v úseku od státní hranice u Hřenska po ústí Vltavy. Ředitelství vodních toků v Praze. Správa vodohospodářského rozvoje, Praha 1966, 49 s.

METEOROLOGICAL EXTREMES AND FLOODS IN THE CZECH REPUBLIC – THE NATURAL TREND OR AN IMPACT OF THE GLOBAL WARMING?

Meteorological extremes and floods in the Czech Republic cause almost every year considerable material damage and losses of human lives. The most tragic balance in the recent period was above all that due to the floods in July 1997 in Moravia and Silesia (52 victims, damage in the value of 62 billion Kč) and in August 2002 in Bohemia (17 victims, estimated damage about 100 billion Kč).

Meteorological extremes are defined either as cases of the occurrence of the value of the meteorological element or phenomenon with a sufficiently small probability, defined from the thresholds of the corresponding theoretical distribution, or as cases of the occurrence of the given element or phenomenon with direct noxious impacts on the environment and society. Problems of underlying data are discussed, above all from the view of the choice of characteristics of extremes, the determination of thresholds from different reference periods (Fig. 1), the homogeneity of series about extremes (Fig. 2) and spatial variability of extremes (Fig. 3). The importance of historical and climatological data is stressed for the extension of information about meteorological extremes and floods before the beginning of systematic observations.

In accord with the global warming a rising temperature trend also appears in the territory of the Czech Republic, the frequency of extremely warm months increasing during the 20th century and the frequency of extremely cold months dropping. The fluctuation of annual precipitation, on the other hand, has a rather cyclical character (Fig. 4). The objective of a more detailed analysis was the fluctuation of extreme daily precipitation with the total ≥ 150.0 mm in the period 1879-2002 (Table 2, Fig. 5) and drought in 2000 (Fig. 6) with the damage on agricultural crops in the value of 5 billion Kč. In the case of floods, since the latter half of the 19th century the drop in the number and intensity of the Vltava floods at Prague and the Elbe floods at Děčín has been observed (Table 3). That is put above all with decrease of floods of the winter type in February to April, conditioned by warmer winters and the later onset of frosts and lower reserves of water in the snow cover. The flood of August 2002 in Prague, estimated as a 500-year flood, surpassed markedly the level of the 19th century hundred-year floods (March 1845, February 1862, September 1890), whereas on the Elbe at Děčín it did not reach the discharge rate of March 1845 (Fig. 7). The August flood is compared to the extraordinary flood of July 1432 and with possible calendar analogues of August 1501 and August 1598. Since the 1990s there have been evidently an increase in spate precipitation and more frequent flash floods in the Czech Republic. In the case of strong winds their 500-year chronology is presented (Fig. 8), suffering by unequal data density in different periods. The potential of documentary data for the study of historical extremes is shown on the example of a destructive “gale of the century” of 20-21 December 1740 (Fig. 9).

Results of the analysis of selected extremes show on differences of the observed trends in relation to the process of global warming which should cause, according to the present ideas, an increase of frequency and intensity of many extremes.

The impacts of meteorological extremes and floods are the result of the interaction of meteorological factors, the character of the natural environment and the human society, which conditions their great temporal and spatial variability. The measures pertaining at the protection of the population and the minimalization of material damage put heavy demands on the activity of the bodies of state and local administration, but also the conscious activity of the individual both at the time of quiet and at the time of the occurrence of the extreme, but also afterwards.

Fig. 1 – The empirical distribution (columns) of mean August air temperatures at Brno for the period 1901 – 1990 in comparison with normal distributions calculated for the reference periods: a) 1901 – 1930, b) 1931 – 1960, c) 1961 – 1990. Arrows mark limits of 10 % and 90 % percentiles (Brázdil et al. 2001a)

Fig. 2 – Fluctuations of maximum monthly wind gusts ($\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$) (a) and annual number of days with wind gusts $\geq 17 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ (b) at the station Prague-Karlov in the period 1921 – 2001. Arrows mark the years in which the anemographs were exchanged

Fig. 3 – Fluctuations of N-year annual maximum peak discharges at selected stations on the Morava river in the period 1917 – 1997 (arrow marks the beginning of

measurement at Moravský Ján; empty columns – occurrence of flood in Nov.-Apr., full columns – May-Oct.) (Brázdil, Bukáček 2000)

- Fig. 4 – Fluctuations of mean annual air temperatures at Prague-Klementinum in the period 1775 – 2001 (horizontal line – long-term mean) and of anomalies of annual precipitation totals in Bohemia in the period 1876 – 2001. Smoothed by a Gaussian filter for 10 years.
- Fig. 5 – Fluctuation of the annual number of days with precipitation total 150.0 mm on the territory of the Czech Republic in the period 1879 – 2002
- Fig. 6 – Annual variation of air temperature and precipitation in Bohemia (1) and in Moravia and Silesia (2) in 2000 expressed by temperature anomalies (a) and precipitation totals in % of the long-term normal (b) (data according to Měsíční přehled počasí)
- Fig. 7 – The variation of floods with at least a two-year annual maximum peak discharges on the river Vltava in Prague and on the river Elbe at Děčín in the instrumental period (data according to Kákos 2001, completed)
- Fig. 8 – Fluctuations of decadal frequencies of the occurrence of strong winds connected with convective storms (tornadoes and others) (a), gales (strong gales and gales) (b) and cases of strong winds with damage (c) in the Czech Republic over the period AD 1500 – 1999. Years indicate the first year of the respective decade (according to Brázdil, Dobrovolný 2001, completed)
- Fig. 9 – An overview of the character of damage due to the gale of 20-21 December 1740 on the territory of the Czech Republic: 1 – wind breakage and damage to buildings, 2 – wind breakage, 3 – damage to buildings, 4 – without damage specification (according to Brázdil, Dobrovolný 2001, completed)

(Pracoviště autora: katedra geografie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno; brazdil@sci.muni.cz)

Do redakce došlo 2. 10. 2002

VÍT VOŽENÍLEK

GEOINFORMATICKÁ GRAMOTNOST: NEZBYTNOST NEBO NESMYSL?

V. V o ž e n í l e k : *Geoinformatic literacy: indispensability or nonsense?* – Geografie – Sborník ČGS, 107, 4, pp. 371 – 382 (2002). (Geo)information technologies have impacted most scientific fields. Geography takes part in this progress and educates new generation of decision makers which will be able to apply the latest scientific outcomes in many branches of science, society and landscape. This situation strongly requires geoinformatic literacy. The geoinformatic literacy consists of geographic, cartographic and informatic literacy. There are two main ways of applying geoinformatic literacy in geographic practice – awareness and using. A current multidisciplinary in geographic applications requires awareness of fundamental knowledge of geoinformatics and their technologies. Geographers need either to understand GI-experts (involved in projects) or to process procedures of geoinformation technologies (GIS, GPS, remote sensing, geostatistics etc.).
KEY WORDS: literacy – geoinformatics – geography – education.

1. Úvod

V současné době je vývoj informačních technologií jedním z nejlivnějších faktorů rozvoje ekonomik jednotlivých států. Jeho důsledkem v globálním měřítku je vznik informační společnosti. Informační technologie vyvinuté a podporované v USA posunuly americkou ekonomiku o výrazný krok kupředu. Evropská i japonská ekonomika za americkou však značně zaostává. Jedinou zemí, která zachytila prudký rozvoj informačních technologií v USA je Velká Británie, která je dnes schopna čelit expanzi amerických informačních a softwarových firem do Evropy. Ostatní země reagují na tento dynamický vývoj různě, ovšem radikálně a okamžitě. Německo si v roce 2000 uvědomilo svoje zaostávání ve výchově špičkových informatiků a oznámilo přijetí 10 000 počítačových expertů z východní Evropy. Tím dalo najevo, že nechce čekat až univerzity vyprodukují domácí experty, ale že již nyní jsou tito odborníci potřební v praxi, a to především ve vývoji. Totéž provedlo i Irsko.

Rozhodujícím předpokladem pro uplatňování moderních technologií v geovědních oborech je odpovídající vývoj a využívání počítačového hardwaru, softwaru a telekomunikací. V této oblasti je v poslední době vývoj tak rychlý, že jeho výsledky výrazně ovlivňují všechny obory lidské činnosti, tedy i geografie.

2. Geoinformační společnost

Geoinformatika je důležitou součástí informatiky jako vědního oboru i technologie. V České republice sice vládní koncepce rozvoje státní informační politiky zahrnuje řadu geoinformačních bodů, ovšem jejich realizace je nedosta-

čující. Geoinformační technologie se rozvíjejí víceméně bez státní podpory díky aktivitám soukromých firem, organizací s celostátní působností (ČZUK, GEOFOND aj.), vysokých škol a ústavů AV ČR. Přitom zájem o studium geoinformačních oborů na vysokých školách je v posledních letech značný. Jde především o aplikační disciplíny na pomezí informatiky a přírodních věd (geografie, geologie, ekologie a další). České vysoké školy na tento rostoucí zájem uchazečů reagují vytvářením geoinformačních studijních oborů a zakládáním geoinformačních pracovišť (MU Brno, UK Praha, UP Olomouc, VŠB-TU Ostrava, UJEP Ústí nad Labem aj. – Livingstone, Voženílek 1998).

Geoinformatika se rychle rozvíjí a ovlivňuje činnosti většiny vědních oborů. Tím se postupně upevňuje její úloha jak v globálním sběru a standardizaci prostorových dat, tak i v jejich využívání. Proto současné období dovoluje geografům individuální přístup k prostorovým informacím a provádění prostorových analýz (Voženílek 1998).

Metody geoinformatiky umožňují podat podstatně širší informace o studovaném území, než umožňují tradiční geografické postupy, mapy nebo atlasy. Je to především díky rychlejšímu zpracování dat na počítačích, snadnější a rychlejší tvorbě výstupů a možnosti provádění výpočtově náročných metod. Jde o nový směr vývoje geografie, který je produktem geoinformační společnosti a jehož každodenní využívání je zatím patrné pouze ve „vyspěle smýšlejících“ zemích světa. Využívání těchto nových geoinformatických nástrojů je vázáno na hardwarovou a softwarovou vybavenost geografů, na možnost jejich napojení na Internet a na vytvoření geoinformační akademické komunity.

Vývoj GIS a dalších geoinformačních technologií byly z počátku vedeny k jednoduchým aplikacím ve vědeckých projektech. Nahromaděné zkušenosti z mnoha aplikací potom vedly k zobecňování, extrapolaci poznatků a vytváření si vlastních přístupů. Časem se některé z nich staly užitečnými v oblastech zcela odlišných od těch, pro které byly zamýšleny, a geoinformatici začali přispůsobovat obecné geoinformatické nástroje specifickým potřebám (např. geografickým). Dnešní geoinformatika posouvá geografii do oblasti hlubší pojmové znalosti geografických aplikací (Raper 2000). Dříve byl úspěch geografických informačních systémů v rutinně užívání jednoho softwaru na pracovišti, což dnes již nestačí.

O uvědomování si rostoucího významu geoinformací, geoinformačních technologií a geoinformatiky na národní úrovni svědčí některé přijaté (a postupně realizované) dokumenty a programy. Jedná se například o materiál nazvaný „Národní geoinformační infrastruktura ČR“, který vypracovalo sdružení NEMOFORUM za výrazného přispění České asociace pro geoinformace a následně ho dne 6. září 2001 schválila Rada vlády pro státní informační politiku jako podklad pro aktualizaci Akčního plánu realizace státní informační politiky.

3. Geoinformační proměny geografických disciplín

Rozvoj povědomí o nových zdrojích prostorových dat a technologiích tvorby map vede k rozvoji nových pohledů na geografické teorie a aplikace. Důraz se přitom klade zejména na kognitivní aspekt přenosu informace, tedy na rozvoj geografického myšlení pro potřeby výzkumu, který vede k další renesanci geografie (Konečný, Voženílek 1999). Na tento způsob proměny geografických disciplín lze pohlížet ze dvou pozic: na jedné straně zlepšují stávající přístupy

jednotlivých disciplín (co je pro geografu užitečné), na straně druhé přináší nové analytické možnosti, které doposud bez geoinformačního přístupu k řešení prostorových problémů neexistovaly (co je pro geografu nové).

Dosavadní trend poklesu cen počítačů a zvyšování jejich výkonnosti urychluje úplný přechod od manuálního k digitálnímu zpracování prostorových informací. Tento vliv se projevuje v řadě etap tohoto procesu:

- nové zdroje geografických informací a metody jejich sběru, zpracování digitálního obrazu a rozsáhlé prostorové databáze nahrazují tradiční kartotéky, registry, seznamy a tabulky (staré jsou převáděny, nové jsou již digitální)
- GIS a mapovací moduly jsou stále častěji součástmi stolních programových produktů geografů nebo jejich doplňkem
- geografické analýzy rozšiřují možnosti navigačních systémů různých typů (záchranné systémy, inženýrské sítě, navigace pro osobní i dálkové nákladní automobily aj.)
- geografové pracují v příjemném uživatelském rozhraní GIS
- do geografie proniká interaktivní komunikace mezi geografy, umělá inteligence, expertní systémy, virtuální realita
- s levnými programovými produkty pro tvorbu map se zlepšuje dostupnost ke geografickým databázím
- tvorba a zpracování map počítačovou technikou se stávají základem kartografické tvorby a poskytují širší možnosti tvorby tematických map
- ke komerčně nejúspěšnějším geografickým dílům patří velké elektronické atlasy a encyklopedie různých druhů (CD-ROM, v sítích) za přijatelnou cenu.

Protože geologickými podmínkami je ovlivněno velké množství geografických úloh, je nezbytné se zajímat i o podíl vlivu geoinformatiky na metody a přístupy současné geologie. V současné době existuje celá řada databází digitálních geologických dat. Je proto třeba umět zjistit aktuálnost dat, přesnou tematiku, způsob pořízení a další parametry. S digitálními geologickými daty nejčastěji používanými v aplikacích GIS pracují v České republice čtyři základní kategorie institucí: státní geologická služba, státní správa, školy a ostatní subjekty, většinou soukromé firmy (Sedlák 2000). Státní geologickou službu zajišťuje Geofond ČR a Český geologický ústav AV ČR. Tyto instituce spravují největší databáze geologických dat na území ČR. Geofond ČR disponuje nejrozsáhlejšími geologickými databázemi v ČR (<http://www.geofond.cz>). Faktografické databáze informačního systému Geofondu ČR obsahují popisné charakteristiky a přesnou lokalizaci geologických dat. Konstrukce geologických profilů v prostředí GIS v chronologii geologických událostí je podána ve studii odborníků z University of Maine (Flewelling, Frank, Egenhofer 1992). Dopad geoinformačních proměn současné geologie se nejvíce projevuje v geomorfologických aplikacích.

Procesy a objekty, jež jsou předmětem studia geomorfologie, využívají v maximálně možné míře výhod digitálních modelů reliéfu a nad nimi prováděných povrchových analýz (Voženílek 1996, Wood 1999). Geoinformační technologie se staly populárním nástrojem pro mapování a modelování geomorfologických změn pobřežních oblastí. Před 10 lety se ve světové geomorfologii objevil nový termín – geomorfologický informační systém (Dikau 1992). Tento termín a jeho obsah je však doposud značně problematický. Je však logické, že obsahuje počítačové simulace a různé aplikace v geomorfologickém výzkumu uvažující proměnlivost reliéfu a geomorfologických procesů v prostoru a čase. Integrovaní technologií GPS a GIS se věnuje V. Voženílek (2001).

Praktické činnosti v oblasti hydrologie jsou s geoinformačními technologiemi velice úzce svázány. K simulaci a predikci vodních stavů je již řadu let používán systém MIKE (Tůma, Bíza, Hroudová 1997). Hydroekologický informační systém HEIS-ČR je pojem známý ve vodním hospodářství téměř 10 let. Jedná se o jednotný informační systém pro podporu výkonu státní správy ve vodním hospodářství. Jeho standardy se staly součástí Státního informačního systému za oblast vodního hospodářství. Zkušenosti s GIS posunuly hydrologický výzkum o výrazný krok dopředu (Langhammer 2001).

Současnou meteorologii si nelze bez aplikací materiálů dálkového průzkumu Země představit. Každodenně jsou v médiích prezentovány družicové snímky ve vybraných časových intervalech (<http://www.meteopress.cz>, <http://pocasi.esnet.cz>) a výsledky nejrůznějších předpovědních modelů. Jsou také nezbytné pro studium řady meteorologických prvků v nejrůznějších měřících (Dobrovolný 1998).

Pro potřeby pedologie byly základní pedologické mapy a mapy BPEJ převedeny do digitální podoby. Generují se pedologické profily a procesy probíhající v půdě jsou simulovány a výsledky pak prezentovány v GIS, například v úlohách zahrnující studium půdního pokryvu.

Pro potřeby biogeografie jsou družicové a letecké snímky nenahraditelným zdrojem dat. Využívají se například ke studiu změn bioty nebo stavu vegetace. Nově vyvíjený způsob dálkového snímání krajiny LIDAR (z angl. Light Distance And Ranging) založený na vyhodnocování odrazů laserového paprsku od aktivního povrchu umožňuje získat velice detailní informace o zemském povrchu i přes hustý vegetační kryt. Pomocí modelování a prostorových analýz v prostředí GIS se vymezují biokoridory a vyšetřují se závislosti jednotlivých prvků v ekosystémech.

Neznámější aplikací geoinformatiky v науce o krajině je program CORINE. Představuje vytvoření prostorově všeobecné a kompatibilní digitální databáze všech environmentálních aspektů krajinné sféry zemí Evropské unie pro regionální plánování. Obsahuje data různých měřítek, podrobností a zdrojů – data kartografická, grafická a tabulková, plochy klasifikované podle různých hledisek a vedle toho i sady analytických nástrojů k hodnocení změn v krajině a prostředky pro jejich modelování. Pro přístup k datům CORINE se využívá internet a již před 10 lety bylo vyškoleno značné množství odborníků pro jejich další využití. Do programu se před 8 lety zapojili i odborníci z České republiky (Kolář 1997).

Evidence demografických dat, zejména výsledky sčítání lidu, jsou již po mnoho let spravovány v databázích a po několik let i vizualizovány jednoduchými nástroji GIS. Zakoupení těchto dat je stále více přesouváno na pole internetového obchodu. Svědčí o tom nejenom nabízená demodata na řadě internetových stránek (např. <http://www.esri.cz>, <http://sedac.ciesin.org/demog/>, <http://fisher.lib.virginia.educensus/>, <http://nb.vse.cz/kdem/>), ale i využívání širokého okruhu demografických analýz prováděných v prostředí GIS. Znalost formátů, atributového kódování a podstaty metainformačních systémů (např. MIDAS) je součástí geoinformační gramotnosti a zároveň předpokladem pro zapojení geografů do budoucích demografických studií.

Pro geografii průmyslu jsou analytické nástroje GIS nezbytné k rychlému hodnocení a vymezování lokalizačních faktorů jednotlivých průmyslových odvětví. V návaznosti jsou stejné nástroje aplikovány na hodnocení vlivu průmyslové činnosti na životní prostředí. V neposlední řadě je třeba uvést informační systémy řízení velkých průmyslových podniků, které v sobě zahrnují velké množství prostorových úloh.

V geografii zemědělství se nově prosazují výsledky tzv. precision farming, český nejčastěji překládáno jako „přesné zemědělství“. Jeho základem je přesné polohové určení faktorů ovlivňujících zemědělskou výrobu (vlhkost, chemismus půdy, dozrávání apod.), stejně jako přesné polohové určení výsledků geografických studií (cílené hnojení a zavlažování, výběr vhodných lokalit apod.). K tomu se využívají dvě základní geoinformační technologie – dálkový průzkum Země (DPZ) a navigační systémy. Materiály DPZ jsou zdrojem vstupních dat pro geografické úlohy, zatímco prostředky navigačních systémů (např. GPS) jsou nezbytné pro co nejpřesnější umístění výsledků geografické práce (Vozenílek 1998, Ždímal 2002).

Prostorové analýzy rozmístění služeb a vymezení spádovosti jsou učebnicovými úlohami, které se při výuce geoinformatiky (zejména GIS) používají. Převratné změny v obchodních přístupech a strategiích se očekávají s masovým rozšířením mobilních telefonů s vestavěnými funkcemi GPS. Pak bude moci například majitel obchodu registrovat, která „čísla mobilních telefonů“ (za nimiž se schovávají zákazníci) využívají jeho služeb, jak často a v kterou dobu jej navštěvují, odkud přicházejí a po jakých trasách se pohybují. Obchodní řetězce se předhánějí v nabídkách, což nutí zákazníky prostorově se rozhodovat. Z naší společnosti se stala spotřební společnost, protože nejvíce lidí pracuje ve službách a nejvíce peněz se utrácí za služby. Prostorové otázky spádovosti, výběru optimálních lokalit a rozmístění skupin spotřebitelů vytváří vhodné podmínky pro řešení nejrůznějších úloh geografie spotřeby.

Subjekty působící v cestovním ruchu stále více nabízejí své služby prostřednictvím internetu. Uvádějí zde řadu údajů, které bylo potřeba po léta získávat terénním průzkumem nebo dotazníkovým šetřením. Díky internetu a GIS se geografické přístupy uplatňují v cestovním ruchu rychleji a kvalitněji. Jednou z oblastí, kde se v poměrně blízké době očekává nejbouřlivější rozvoj geoinformačních technologií díky jejich mobilním verzím, je oblast volného času. Segment trhu pokrývající tuto oblast již pomalu přináší širokou škálu nových produktů a služeb vycházejících ze skutečnosti, že není problém kdykoli a kdekoli určit polohu zákazníka, být s ním v trvalém spojení, poskytnout mu mobilní terminál velikosti mobilního telefonu, v reálném čase ho zásobovat potřebnými geografickými informacemi, pomáhat mu při orientaci v neznámém prostředí (<http://www.cestovni-ruch.cz/>, <http://www.cccr.cz/>).

V aplikacích geografii dopravy je v současnosti běžné propojení dvou základních geoinformačních technologií – služeb LBS navigačních systémů a navazující síťové analýzy. LBS (Location Based Services) umožňují nepřetržité sledování vozidel (automobilů, autobusů, letadel, vlaků aj.) a síťové analýzy pak vyhledávání optimálních tras ke zvoleným objektům (parkoviště, nemocnice, bankomat aj.). Samozřejmostí je interaktivní evidence dopravních prostředků, analýzy vytíženosti a dostupnosti, které umožňují internetové aplikace a prostorové analýzy v prostředí GIS.

Podle J. Morissona (1995) ovlivňují rozvoj soudobé kartografie především dvě oblasti – moderní digitální informační technologie a rozvoj geografického myšlení. Nové digitální technologické postupy zaváděné do geografie prakticky ukončily ruční kartografickou tvorbu. Současný proces tvorby map je dynamičtější, pružnější a interaktivní. Jedinečné vlastnosti multimédií dodaly digitálním mapám novou hloubku a poskytly nové možnosti jak kartografii jako vědě, tak i široké veřejnosti – uživatelům kartografických produktů. Proto současná kartografická tvorba v geografii vyžaduje nový přístup kartografů i geografů k technologiím zpracování map, při nichž rozhodující úlohu hraje ovládnutí základních pracovních a tvůrčích geoinformačních postupů v digi-

tálním prostředí umožňujících nejen grafický výstup mapového obrazu, ale i vytváření jeho multimediální podoby na nejrůznějších typech nosičů (Konečný, Voženílek 1999).

Soudobý rozvoj geografické kartografie nespočívá pouze ve vývoji nových vyjadřovacích prostředků či v tvorbě nových tematických mapových děl. Pro tradiční metody tematické kartografie nejsou doposud vytvořeny odpovídající digitální postupy a některé druhy tematických map jsou stále sestavovány v analogové formě nebo vytvářeny pomocí jiných metod (digitálních, ovšem někdy méně vhodnými). Nástroje pro digitální tvorbu tematických map nejsou navíc natolik dostupné a není jejímu vývoji věnována taková pozornost, že by se mohl vývoj kartografie v této oblasti mohl vyvíjet jiným směrem. Avšak i v digitální éře spočívají možnosti kartografie zejména v jejich vizualizačních nástrojích (Kraak, Brown eds. 2001). Současně je však jistým nebezpečím, že si budou „vizuální aspekty“ kartografie přivlastňovány jinými vědními obory jako součást jejich výzkumných oblastí.

Doslova hitem posledních let se staly ortofotomapy, které se jako první staly produktem digitální kartografie. Jedná se o nejjednodušší kombinaci rastrového podkladu pořízeného metodami dálkového průzkumu Země (družicové nebo letecké snímky) a vektorové kartografické symboliky.

4. Geoinformatická gramotnost

Geoinformatická gramotnost se skládá z gramotnosti geografické, kartografické a informatické. Gramotnost geografická a kartografická existuje z podstaty odlišnosti geografie a kartografie jako vědních oborů samostatně, ale do určité míry se prolínají. Obecně platí, že co je geografické (tedy prostorové), lze kartograficky vyjádřit, a naopak, tedy co lze kartograficky vyjádřit je prostorové a může být předmětem geografického výzkumu. Pro řešení jednotlivých typů geografických úloh geoinformatickými metodami jsou v současné době požadovány v různém poměru všechny složky geoinformatické gramotnosti (Stansfield 2002).

Geoinformatická gramotnost přináší do geografických aktivit rychlejší zpracování výsledků, přesnější prostorovou lokalizaci, efektivní správu a analýzu geografických dat i nové možnosti prostorové interpretace geografických poznatků. Vývojový posun geografie jako vědní disciplíny se díky geoinformatickým metodám výrazně urychluje.

Z didaktického a pedagogického hlediska jsou všechny druhy gramotností strukturovány. Na nejnižším stupni jsou znalosti, na vyšším dovednosti, následují návyky a na nejvyšším stupni jsou postoje. Každá vědní disciplína jasně vymezuje tyto stupně, dodává jim odpovídající obsah a náplň a realizuje výchovu v oboru od nejnižšího stupně k nejvyššímu. V rámci geoinformatické gramotnosti jsou například:

- znalostmi – poznatky o druzích reprezentace reálného světa, typech atributových dat, datových modelech a strukturách, grafických a databázových formátech, podstatě navigačních systémů nebo fyzikální podstatě DPŽ aj.
- dovednostmi – schopnosti práce se specializovanými programovými produkty GIS, počítačové kartografie, DPŽ nebo geostatistiky, schopnosti aplikovat metody a postupy (analýzy, syntézy, modelování, simulace) v digitálním prostředí na základě získaných znalostí aj.
- návyky – řešení úloh pomocí nástrojů geoinformačních technologií a vytváření digitálních výstupů (analogové výstupy jsou deriváty digitálních) apod.

- postoji – kritické hodnocení možností geoinformačních metod ve srovnání s ostatními vědeckými a technologickými řešeními nejrůznějších přístupů, aktivity vedoucí k pokroku všech vědních oborů, které s geoinformačními technologiemi pracují, apod.

4. 1 Geografická gramotnost

Geografická gramotnost je pojem, který není v odborné geografické literatuře běžně užíván, avšak v geografické praxi velmi často požadován. Vychází ze samé podstaty geografie jako vědního oboru založeného na prostorovém chápání reálného světa. Základním prvkem geografické gramotnosti není encyklopedická znalost geografických objektů a jejich prostorová lokalizace (jak je často prezentováno ve školské praxi), ale geografické myšlení, tedy schopnost systematicky třídit, analyzovat, aplikovat geografické teorie, provádět syntézy, realizovat modely a jasně formulovat nejrůznější prostorové vlastnosti geografických jevů (objektů a procesů). I na nejnižší úrovni geografické gramotnosti, která je cílem výuky zeměpisu na základní škole, lze plnit požadavky kladené na jedince a jejich schopnost geograficky pracovat.

Z prostorové podstaty předmětu studia geografie jako vědy zahrnuje řešení geografických problémů především pochopení rozdílů mezi lokalitami (územími, regiony) v reálném prostoru (krajinné sféře). Jedná se především o rozpoznání vlastností, které jsou mezi lokalitami z podstaty podobné, a vlastností, které jsou pro ně odlišné, typické a specifické. Porozumění a řešení těchto geografických úloh vyžaduje velký počet řídicích, analytických a syntetických operací s prostorovými daty, jako jsou například vytváření a rozbor seznamů (databází), mapování a správa prostorových databází (Backler, Stoltman 1986). Geoinformační přístupy tyto úlohy úspěšně nahrazují.

Mnoho geografických úloh zpracování prostorových informací je v současnosti tak rutinních, že některé z nich jsou dostupné pomocí doplňků běžných programových produktů (např. MS Excel). Skutečnost, že speciální programové produkty (vyvíjené pro práci v prostředí GIS, počítačové kartografie, internetu, GPS, DPZ a dalších) obsahují ve svých standardních verzích (a mnohdy i v demoverzích) účinné nástroje na realizaci geografických úloh (mnohdy značně sofistikovaných), jednoznačně vede k rozšíření pojmu geografické gramotnosti o řadu prvků kartografické a geoinformační gramotnosti.

4. 2 Kartografická gramotnost

Kartografická gramotnost představuje schopnost čtení map a dovednost tvorby map. Čtení map se skládá z vnímání mapy (její grafické formy), z používání legendy mapy a z chápání obsahu mapy (Pravda 2001). Jedná se o proces získávání informací díky znalosti jazyka mapy. Čtení mapy není samoučelné. Nemělo by význam, kdyby za ním nenásledovalo využívání poznatků získaných z mapy – od orientace v krajině a jednoduchého měření na mapách až po generování poznatků, které buď obohacují stávající poznání (individuální, společenské, odborné) nebo se na jejich základě realizuje řada individuálních či společenských aktivit (Matless 1999). Existují dva druhy kartografické gramotnosti: přirozená – vrozená – a dodatečně získaná – učením (Pravda 2001). Přirozená kartografická gramotnost je schopnost některých lidí, která je pro ně samozřejmostí, neboť je součástí jejich vědomí, procesů myšlení a poznávání.

Papírové mapy vyžadují ve srovnání s digitálními mapami vyšší nároky na tvorbu a udržování. Nezbytnými součástmi geografické a kartografické praxe jsou dnes nové technologie mapování, a to zejména GPS, digitální fotogrammetrie a dálkový průzkum Země. Tyto nové metody umožňují rychlé a vysoce efektivní získávání jak prostorových, tak i atributových dat potřebných pro geografické činnosti a tvorbu map.

Současně s velkými technologickými možnostmi existuje i velké nebezpečí v nedostatečném chápání a uplatňování principů kartografie. Lze se o tom přesvědčit na většině domácích i zahraničních GIS konferencí a pozorně se věnovat vystaveným mapovým produktům. Velké množství z nich je kartograficky nevyhovující – chybí měřítko, je špatná kompozice, legenda je neuspořádaná nebo závislá, znakové klíče jsou chybně sestaveny apod. Hodnota takto prezentované informace je pak značně nižší a výsledek kartografického snažení neupotřebitelný. I proto je třeba dbát na rozvoj kartografické gramotnosti především v oblasti digitální kartografie (Kraak 2001).

4. 3 Informatická gramotnost

Informatická gramotnost se mnohdy zužuje jen na práci s počítačem. V současné době je však tento pojem mnohem širší. Sáhá od práce se soubory a adresáři, psaní dokumentů, zpracování tabulek a grafů, přes využívání elektronické pošty a internetových stránek až po schopnosti programování. Na geografu je možné klást různé nároky týkající se informační gramotnosti. Není ovšem vhodné požadavky přeceňovat a požadovat více než je zapotřebí. Na druhé straně by bylo chybou podcenit současnou situaci a vzdělávat geography na nižší úrovni nežli je potřeba. Jako nevhodnější se jeví využití následujících 6 skupin programů: operační systémy a diskové manažery, textové editory, tabulkové procesory a statistické programy, databáze, grafické editory a programy DTP, počítačové sítě (Voženílek 1997).

Snaha zpřístupnění geografických informací, mapových produktů nebo nabídky jejich komerčního využití co nejširšímu okruhu uživatelů vedla k využití Internetu pro publikování map, databází a různých souborů geografických informací. Běžným se také stává prodej a předávání digitálních dat prostřednictvím Internetu (mapy, databáze, družicové a letecké snímky, dokumenty, články i celé knihy). Například finský National Land Agency tímto způsobem již čtvrtým rokem poskytuje základní kartografická a katastrální data a těžiště své obchodní činnosti přesunul na Internet. Problematickým se však ukázalo stanovení jednotného technického přístupu. Standardizace, rychlost aktualizace, autorské právo a interaktivní práce s různými formáty jsou nejčastějšími tématy odborných studií a technických projektů informatiky (Voženílek 1997).

4. 4 Úrovně geoinformatické gramotnosti

Geoinformatická gramotnost je komplexní pojem, který má dvě úrovně: chápání a využívání. Využívání geoinformačních technologií je znakem vyšší úrovně geoinformatické gramotnosti, které vždy předchází schopnost chápání geoinformatické problematiky (Douglass 1998). Geoinformatická gramotnost přináší do geografie širší možnosti geografických činností, protože umožňuje:

- snazší dostupnost geografických informací přes internet, intranet i bezdrátové telekomunikační sítě
- přesnější a efektivnější rozhodování (včetně ekonomických a politických), protože většina z nich má geografickou podstatu

- větší jednoduchost používání počítačových prostředků a práci v jejich digitálním prostředí
- vývoj lepších technologií pro podporu aplikací vizualizace, správy a prostorových analýz geografických dat a jejich propojení s jinými (negeografickými) systémy
- rozšiřování a sdílení digitálních geografických dat, např. dat GPS a DPZ
- koncentraci nových poznatků a zkušeností z geografických aplikací a tím implementaci geografických přístupů do mnoha příbuzných oborů (a tím do širšího spektra praktických činností).

Požadavky na geoinformatickou gramotnost se různí. V současné době se však zvyšují a nabývají na důležitosti. Geografové s vysokou geoinformatickou gramotností jsou žádanými členy výzkumných týmů i pracovníky na důležitých rozhodovacích postech. Je nanejvýš žádoucí, aby součástí odborné přípravy geografů bylo i geoinformatické vzdělávání. Každý geograf se v nejbližších letech bez geoinformatické gramotnosti na úrovni chápání neobejde, protože ji nutně potřebuje pro komunikaci s geoinformatikou – specialisty (GIS-experty, analytiku materiálů dálkového průzkumu Země, kartografy aj.), formulování požadavků na geoinformatické zpracování prostorových dat i ke kontrole takto získaných výsledků. Sám geograf nemusí být nutně geoinformatikem, jestliže geoinformační technologie ani metody bezprostředně nevyužívá. Geoinformatická gramotnost na úrovni využívání se požaduje pouze pro rýze geoinformatickou práci v rámci výzkumných činností.

5. Závěr

Geoinformatická gramotnost není jen výsadou jednotlivců geoinformatiků-expertů. V důsledku povinné školní docházky, ale zejména středoškolskému a vysokoškolskému studiu se řada prvků geoinformatické gramotnosti stává součástí běžného života prakticky každého odborníka (přírodovědce, kartografa, informatika, ekonomu, manažera aj.). Geoinformatická gramotnost je nejenom schopností chápání specifické problematiky, postupů a činností využívající geoinformační technologie, ale současně je to i nástroj generování nových poznatků, přístupů a podkladů pro rozhodování.

Pouze velmi malá část geografů v ČR má v současné době přístup ke geoinformačním technologiím jakéhokoli druhu, nemluvě o vysokorychlostním přístupu k internetu. Zdá se, že geoinformační technologie zvětšují rozdíl mezi vyspělými a rozvojovými státy, čemuž se často říká digitální rozdíl. Geoinformatika bojuje o prosazení vlastních metod, postupů a způsobu myšlení a uznání mezi jinými vědami, protože vytvořila vědecký a obecně platný aparát pro zpracování geografických informací. Zdá se, že se to v zahraničí daří, neboť pomocí specializovaných softwarových produktů mají dnes miliony lidí na celém světě možnost poměrně jednoduše geograficky pracovat a vědeckí pracovníci dosahovat rychleji výsledků značně sofistikovaných postupů. V České republice je však situace mnohem složitější.

Velké nebezpečí pro geoinformační rozvoj geografie spočívá ve skutečnosti, že geoinformatické metody si úspěšně osvojili i negeografové (mnohdy rychleji), zatímco mnozí geografové nemají o potenciál geoinformatiky adekvátní zájem. Proto nelze spoléhat jen na zájem geografů o geoinformatiku (což není obecně požadováno a závisí výhradně na rozhodnutí geografa), ale je velmi důležité geoinformatikou profilovat a usměrňovat vývoj geografie. To sice s se-

bou přinese výrazné změny v celé geografii jako vědním oboru, ovšem změny k modernější a praktičtější geografii.

Zarážející je také nesoulad mezi výrazným rozvojem socioekonomické geografie a analytickými funkcemi geoinformačních technologií. Socioekonomická geografie řešící tisíce praktických úloh s výrazným dopadem na rozhodovací procesy (ekonomické, společenské i politické) po řadu let přehlížela nejenom kartografii, kterou považovala za "servisní" metodu a překonanou vědní disciplínu, ale i rychlý rozvoj geografických informačních systémů. Důvodem bylo jakési opojení přesnými statistickými metodami a přehlížení přínosu geoinformatiky v procesu digitálního zpracování socioekonomických informací. Ovšem právě kartografická prezentace, digitální mapování, sběr dat, správa dat a prostorové modelování (v prostředí geoinformačních technologií) jsou jedním nejfrekventovanějších termínů současných socioekonomických výzkumů.

Je zřejmé, že vývoj geoinformačních technologií se nezastaví a že není možné na tento vývoj nereagovat. Lze jednoznačně prohlásit, že jestliže se geografie nebude v nejbližší době intenzivněji starat o rozvoj geoinformatiky a nepodpoří-li akreditaci geoinformačních oborů ve studijním programu Geografie, bude do tří let český geoinformační svět přenesen do programů Informatika, Matematika, Geodézie nebo jiných. Geografie tím ztratí značný počet potenciálních studentů a nezúčastní se rozvoje geoinformatiky, na kterém naopak budou participovat jiné obory. Negativní dopad pro rozvoj české geografie je pak zřejmý.

Literatura

- BACKLER, A., STOLTMAN, J. (1986): *The Nature of Geographic Literacy*. ERIC Digest, Bloomington.
- DIKAU, R. (1992): *Geomorphic Landforms Modelling Based on Hierarchy Theory*. Proceedings of International Conference on Spatial Data Handling, Charleston, s. 234-244.
- DOBROVOLNÝ, P. (1998): *Dálkový průzkum Země – digitální zpracování obrazu*. Brno, Masarykova univerzita, 210 s.
- DOUGLASS, M. (1998): *The History, Psychology, and Pedagogy of Geographic Literacy*. Preager Publisher, Westport, 208 s.
- FLEWELLING, D. M., FRANK, A., EGENHOFER, M. (1992): *Constructing Geological Cross Sections with Chronology of Geologic Events*. Fifth International Conference on Spatial Data Handling, Charleston, s. 24-33.
- KONEČNÝ, M., VOŽENÍLEK, V. (1999): *Vývojové trendy v kartografii*. Geografie – Sborník ČGS, 104, č. 4, Praha.
- KRAAK, J., BROWN, A. (eds) (2001): *Web cartography*. London, Taylor & Francis, 213 s.
- MATLESS, D. (1999): *The Uses of Cartographic Literacy*. In: Cosgrove, D. (ed): *Mapping*. Reaktion Books, s. 193-212.
- LIVINGSTONE, D., VOŽENÍLEK, V. (1998): *GIS Courses – an Approach for the New Generation of Geographers*. Acta Universitatis Palackiana Olomucensis, Facultas Rerum Naturalium 1998, Geographica 35, s. 19-27.
- MORRISON, J. L. (1995): *Changing Borders and Shifting Frontiers: Cartography of the New Millenium*. In: Proceedings of the 17th International Cartographic Conference. Barcelona, s. 1-10.
- PRAVDA, J. (2001): *Kartografická gramotnost, čítanie máp a generovanie poznatkov z máp*. Geodetický a kartografický obzor, 47/89, 2001, č. 8-9, s. 213-216.
- RAPER, J. F. (2000): *Multidimensional Geographic Information Science*. London, Taylor & Francis, 300 s.
- SEDLÁK, P. (2001): *Digitální geologická data pro geomorfologické aplikace GIS*. Geografie – Sborník ČGS, 106, č. 2, s. 100-109.
- STANSFIELD, CH. A. (2002): *Building Geographic Literacy*. Prentice Hall, New Jersey, 274 s.

- TŮMA, A., BÍZA, P., HROUDOVÁ, S. (1997): Správa vodních toků prostředky GIS. Sborník příspěvků konference Integrace prostorových dat, Olomouc, 7.-9. 9.1999, s. 165-174.
- VOŽENÍLEK, V. (1996): Fundament of Digital Elevation Model as a Tool for Geomorphological Research. Acta Univ. Palacki. Olomouc, fac. rer. nat. (1996), Geographica 34.
- VOŽENÍLEK, V. (1997): Počítačová technika v profesní přípravě učitelů geografie. Geografie - Sborník ČGS, 102, č. 4, Academia, Praha, s. 201 – 210.
- VOŽENÍLEK, V. (1998): Geografické informační systémy I – pojetí, historie, základní komponenty. Olomouc, Vydavatelství Univerzity Palackého, 173 s.
- VOŽENÍLEK, V. a kol. (2001): Integrace GPS/GIS v geomorfologickém výzkumu. Olomouc, Vydavatelství UP, 161 s.
- WOOD, J. D. (1999): Modelling the Continuity of Surface Form Using Digital Elevation Models. In Poiker, T., Chrisman, N. (eds): Proceedings, 8th International Symposium on Spatial Data Handling, s. 725-736.
- ŽDÍMAL, V., AXMAN, P., POSPÍŠIL, J. (2002): Geografický informační systém jako integrující nástroj pro výuku precizního zemědělství. Sborník příspěvků konference GIS Ostrava 2002, 25.-28.1.2002, [CD-ROM].

S u m m a r y

GEOINFORMATIC LITERACY: INDISPENSABILITY OR NONSENSE?

Geoinformatic literacy consists of geographic, cartographic and informatic literacy. Both geographic and cartographic literacies exist apart due to fundamental differences of geography and cartography as sciences but they are linked. In general what is geographic (spatial) can be expressed cartographically and on the contrary what can be interpreted by cartography is spatial and can be investigated by geographers (Stansfield 2002). Geoinformatic literacy brings faster data processing, more precise spatial location, effective data management and analysis and also new possibilities of spatial interpretation of geographic knowledge into research activities.

All types of literacies are structured from didactic and pedagogic points of view. Knowledge is at the lowest level, skills are at higher level, then habits and standpoints are at the highest level. Each science exactly defines these levels and gives them contents. The education is processed by from the lowest to the highest level. Within geoinformatic literacy they are examples:

- knowledge – on types of representation of real world, types of attribute data, data models and structures, graphic and database formats, fundamentals of positioning systems or physical background of remote sensing etc.
- skills – ability to operate specialised software of GIS, computer cartography, remote sensing, geostatistics, abilities to apply methods and approaches (analysis, synthesis, modelling, simulations) within digital environment using obtained knowledge etc.
- habits – solving of task using tools of geoinformatic technologies and completing of digital outputs (analogue outputs are derivatives of digital ones) etc.
- standpoints – critical assessments of capabilities of geoinformatic methods in comparison to other scientific and technical approaches, activities for progress of all sciences which use geoinformatic technologies etc.

Geographic literacy comes from fundamentals of geography based on spatial understanding of real world. Principal element of geographic literacy is not encyclopaedic knowledge of geographical objects and their spatial localisation (how it is often presented in school practice). It is geographical thinking that means ability to sort, analyse and apply geographic theories, to process synthesis, perform models and interpret spatial aspects of geographic phenomena (both objects and processes).

Geographic literacy involves solutions of geographic problems by understanding differences between locations (areas, regions) in real space (landscape). It is mainly recognition of characteristics that are similar and characteristics that are different, typical or specific. Understanding and solution of these geographic tasks require large amount of sorting and analytical operations with spatial data (Backler, Stoltman 1986). Geoinformatic approaches substitute these tasks successfully.

Many geographic studies involving spatial data handling is so routine that some of them are available by tools of widely used software (ie. MS Excel). Special software products (developed for GIS applications, computer cartography, internet, GPS, remote sensing and

others) include powerful tools for geographic analysis in standard versions. This fact leads to expanding of geographic literacy by various aspects of cartographic and geoinformatic literacy.

Cartographic literacy is an ability to read maps and to draw maps. Map reading consists of map perception (its graphic form), of map legend using and of map content understanding (Pravda 2001). It is a process of earning of information through applying of map language (Matless 1999). There are two types of cartographic literacy: natural – inborn – and subsequently gained – by learning (Pravda 2001).

Paper maps have higher demands on completing and updating than digital maps. Digital mapping techniques (GPS, digital photogrammetry, remote sensing) are integral parts of both geographic and cartographic practice. These new methods make possible fast and effective capturing of both geometric and attribute data needed for geographic studies and map making. Consequently with big technological capabilities there is danger in misunderstanding and wrong applying of cartographic principles.

Informatic literacy is often reduced only to computer manipulation. In present the informatic literacy is wider. It goes from managing with files and directories through creating documents, tables and graphs, using electronic mail and web pages to programming. There is a question what part of informatic literacy is required for ordinary geographer (Voženilek 1997).

An effort to bring geographic information, maps and their commerce applications has created good conditions for internet using for publishing of map, databases and various sets of geographic information. Offering and purchase of digital data is now available on internet. However there is a problem with simple and standard technical access to data. Standardisation, updating, legislation and interactive manipulation with various formats are the most frequent topics of scientific studies and technical projects within informatics (Voženilek 1997).

Geoinformatic literacy is a complex term. There are two levels geoinformatic literacy: awareness and using. The using of geoinformation technologies is a hallmark of higher level of the literacy (Douglass 1998). Geoinformatic literacy makes geography richer because it brings wider capabilities of spatial data processing by following advantages:

- easier access of geographic information through internet, intranet and wireless telecommunication networks
- more accurate and effective decisions (incl. economic and political) because most of them have geographical nature
- higher simplicity of using of computer means and work in their digital environment
- development of better technologies for support of visualisation, management and spatial analysis and their linking with other (non-geographic) systems
- wide using and sharing of digital geographic data
- cumulating of new knowledge and experience from geographic applications and further implementation of geographic approaches into many related disciplines.

Present demands on geoinformatic literacy vary. In general the demands grow and make higher importance. Geographers with high geoinformatic literacy are in much demand for both research teams and specialist on posts making crucial decisions. It is highly recommended to educate geographers in geoinformatics. Each geographer needs to understand for communication with GI-specialists (GIS-experts, remote sensing analysts, cartographers and other), for defining demands on geoinformatic processing of spatial data or for checking achieved results. Geographer himself does not have to be GI-expert if he does not use either geoinformatic technologies or methods directly. Geoinformatic literacy on “using” level is required only for strongly geoinformatic research within geographic studies.

(Pracoviště autora: katedra geoinformatiky Přírodovědecké fakulty, Univerzita Palackého v Olomouci, tř. Svobody 26, 771 46 Olomouc; vitek@risc.upol.cz)

Do redakce došlo 8. 10. 2002

BERNHARD MÜLLER, ISOLDE ROCH

PROBLEME VON GRENZRÄUMEN UND PERSPEKTIVEN GRENZÜBERSCHREITENDER ZUSAMMENARBEIT AUS MITTELEUROPÄISCHER SICHT

B. Müller, I. Roch: *Problémy pohraničí a perspektivy přeshraniční spolupráce ze středoevropského pohledu.* – Geografie – Sborník ČGS, 107, 4, pp. 383 – 395 (2002). Němečtí autoři přicházejí s pohledem „zvenčí“ na problematiku pohraničí a přeshraniční spolupráce, a to na úrovni středoevropské a česko-německé. V obecné části vycházejí z všeobecně známého Martinezova modelu. Předpokládají, že s ohledem na rozšíření Evropské unie dojde k nárůstu významu pohraničí. Mezi aktéry přeshraniční spolupráce a příslušné struktury – vždy s odpovídající funkcí – patří na jednotlivých řádovostních úrovních: celostátní instituce, euroregiony, rozvojové agentury, obce, jakož i různá sdružení (spolky), firmy či iniciativy. Dále jsou analyzovány zkušenosti z česko-německého pohraničí, kde jsou využívány programy Interreg a Phare CBC. Nejvíce realizovaných projektů se řadí do cestovního ruchu a ekonomického rozvoje, územně se koncentrují do Euroregionu Nisa. V sousedských vztazích lze definovat pozitivní, ale i negativní aspekty. Zlepšení v této oblasti je navrhováno prostřednictvím opatření („stavebních kamenů“) jako předškolní výchova, školní vzdělávání, další vzdělávání pedagogů, hospodářské podniky, práce s veřejností). Tím bude dosaženo perspektivního cíle: decentralizované kooperace a vytvoření zóny ekonomické integrace.

KLÍČOVÁ SLOVA: česko-německé pohraničí – Euroregion Nisa – přeshraniční spolupráce – střední Evropa.

Typen von Grenzräumen und die Bedeutung von Grenzräumen in der europäischen Politik

Grenzräume zwischen Staaten sind oftmals durch ein großes Maß an Heterogenität geprägt. In Grenzräumen treffen unterschiedliche gesellschaftliche, wirtschaftliche, politisch-administrative und rechtliche Systeme direkt aufeinander. Grenzen markieren unterschiedliche sozio-ökonomische Ausgangsbedingungen, unterschiedliche Sprache und Kultur sowie vielfach auch verschiedene Geschwindigkeiten im Strukturwandel und in ökonomischen Entwicklungsprozessen.

In der wissenschaftlichen Diskussion und in der praktischen Politik werden Grenzräume als eine eigenständige Raumkategorie angesehen. Ihre Strukturen und Entwicklungsprozesse sind wesentlich von Staatsgrenzen geprägt. Diese spiegeln in ihrer Funktionsweise die vielfältigen Außenbeziehungen der jeweiligen Staaten wider. Ihre Auswirkungen auf die räumliche Interaktion und die Raumentwicklung hängen stark davon ab, ob es sich um „geschlossene“ oder „offene“ Grenzen handelt.

Martinez (1994, 2ff.) unterscheidet in dieser Hinsicht vier Typen von Grenzregionen, die auch als Entwicklungsstufen der sozio-kulturellen und ökonomischen Integration in Grenzräumen bezeichnet werden können:

- In entfremdeten Grenzregionen (alienated borderlands) besteht keinerlei Kontakt zwischen den Teilregionen und den Akteuren beiderseits der Grenzen. Hier kommt es zu deutlichen Abgrenzungen – teilweise sogar Abschottung – voneinander.
- Koexistierende Grenzregionen (co-existent borderlands) sind durch Öffnung gekennzeichnet, es kommt jedoch (noch) nicht zu einer wirklichen Zusammenarbeit zwischen den Teilregionen beiderseits der Grenze.
- Anders ist dies in kooperierenden Grenzregionen (interdependent borderlands), in denen die jeweiligen Akteure über die Grenzen hinweg in mehr oder weniger intensive Kooperationsbeziehungen unterschiedlichster Art eingebunden sind.
- Hiervon werden wiederum vollständig integrierte Grenzregionen (integrated borderlands) unterschieden, in denen sich die Akteure und insbesondere die Bevölkerung aufgrund der Erfahrungen einer länger andauernden Zusammenarbeit über die Grenzen hinweg als Teil einer gemeinsamen grenzüberschreitenden Gesellschaft ansieht.

Wenn wir an dieser Stelle von Grenzregionen in Mitteleuropa sprechen, so sprechen wir von Räumen, in denen innerhalb eines kurzen Zeitraums von nur wenig mehr als 10 Jahren alle genannten Typen anzutreffen sind, die entfremdeten Grenzregionen beiderseits des ehemaligen „Eisernen Vorhangs“, die koexistierenden Grenzregionen entlang von Staatsgrenzen mit deutlich unterschiedlichen gesellschaftlichen Strukturen und Entwicklungsvorstellungen, die kooperierenden Grenzregionen, etwa in den nach der Wende entstandenen Euroregionen entlang der Außengrenze der Europäischen Union, und die integrierten Grenzregionen, die sich durch das allmähliche Zusammenwachsen von Ost und West insbesondere in Deutschland herausgebildet haben oder herausbilden.

Gleichwohl ist unser Blick im Folgenden vor allem auf kooperierende Grenzregionen gerichtet. Sie werden in Zukunft in einer erweiterten Europäischen Union eine zunehmend wichtige Rolle spielen wie im Zuge der geplanten Erweiterung der Europäischen Union nach Mittel-, Ost- und Südosteuropa die Bedeutung von Grenzräumen auch insgesamt zunehmen wird. Dies lässt sich an zwei Zahlen belegen: Gegenwärtig leben lediglich 15 Prozent der Einwohner der jetzigen EU in Grenzräumen. In den Beitrittsstaaten sind es hingegen 62 Prozent der Einwohner. Damit wird der Anteil der EU-Bevölkerung, die in Grenzräumen lebt, in den nächsten Jahren deutlich ansteigen. Es ist zu erwarten, dass Fragen der Kooperation in Grenzräumen in der Zukunft auch ein größeres Gewicht in der öffentlichen Diskussion haben werden als bisher, denn bei Grenzräumen handelt es sich um Nahtstellen eines zusammenwachsenden Raumes, dessen Integrationsfähigkeit und innere Kohäsion wesentlich von der Funktionsfähigkeit der Grenzräume abhängt.

Dass Grenzräume – und zunehmend solche an den Außengrenzen der EU – bereits bisher eine vergleichsweise hohe Aufmerksamkeit in Europa haben, zeigt sich an den Programmen INTERREG und PHARE/CBC, die der grenzüberschreitenden Kooperation dienen. Mit der Gemeinschaftsinitiative Interreg wird in ihrer Ausrichtung A die Umsetzung von gemeinsamen Entwicklungsstrategien benachbarter grenzüberschreitender Gebiete gefördert, die zur Entstehung grenzübergreifender wirtschaftlicher und sozialer Entwicklungspole führen sollen. Innerhalb der Ausrichtung B (in der Förderperiode II: Ausrichtung C) wird die transnationale Zusammenarbeit zwischen nationalen, regionalen und lokalen Behörden gefördert, um die räumliche Integration innerhalb der Union anhand großräumiger Zusammenschlüsse eu-

Tab. 1 – Finanzvolumen Interreg und Phare CBC

Interreg

Förderperiode	I (1990–1993)	II (1994–1999)	III (2000–2006)
Finanzvolumen / Förderperiode	1032 Mio. EUR	3519 Mio. EUR	4875 Mio. EUR

Phare CBC

Zeitraum	1994–1999	2000–2003 (–2006*)
Finanzvolumen / Zeitraum	1215 Mio. EUR*	652 Mio. EUR (+ 489 Mio. EUR*)

* hierbei handelt es sich um indikative Zahlen

* Das Finanzvolumen für die Jahre 2004 bis 2006 ist abhängig vom Erweiterungsprozess, da die betreffenden Staaten nach dem Beitritt zur EU über Interreg förderwürdig sind und nicht mehr über Phare, so dass zu erwarten ist, dass das Finanzvolumen für die jeweiligen Jahre weniger als die vorgesehenen 163 Mio. EUR umfassen wird.

Quellen: http://europa.eu.int/comm/regional_policy/interreg3/index_de.htm;
<http://europa.eu.int/comm/enlargement/pas/phare/>. Europäische Kommission 27. 08. 2002: schriftliche Auskunft.

ropäischer Regionen voranzutreiben. Phare CBC wurde 1994 eingeführt, um die Kooperation zwischen den Grenzregionen Mittel- und Osteuropas mit angrenzenden Grenzregionen der EU bzw. mit benachbarten Grenzregionen anderer mittel- und osteuropäischer Staaten zu fördern. Insgesamt wurden seit 1994 rund 2,4 Milliarden Euro innerhalb von Phare CBC für Kooperationsvorhaben zur Verfügung gestellt, innerhalb von Interreg rund 9,4 Milliarden Euro – mit einem Zeithorizont bis 2006 (Tab. 1).

Akteure und grenzübergreifende Kooperationsstrukturen in den Grenzräumen Mitteleuropas

Bei den Grenzräumen an den Außengrenzen der Europäischen Union zu den Staaten Mittel- und Osteuropas (so auch besonders im tschechisch-deutschen Grenzgebiet) handelt es sich um Räume, in denen die jeweiligen Gesellschaften einer grundlegenden Systemtransformation von planwirtschaftlichen zu marktwirtschaftlichen Verhältnissen mit sehr unterschiedlichen Ausgangsvoraussetzungen und Ausprägungen unterliegen. Die vorherrschenden ökonomischen, sozialen und ökologischen Entwicklungsziele bilden in der Regel wesentlich schärfere Konfliktstrukturen aus als in den übrigen – von dem gesellschaftlichen Systemwechsel weniger oder nur mittelbar betroffenen – Regionen Europas.

Dies ist angesichts der Heterogenität dieser Grenzräume, ihrer Randlage gegenüber den politischen und wirtschaftlichen Zentren in der Europäischen Union und der speziellen räumlichen Entwicklungsprobleme einerseits ein Nachteil. Gleichwohl bietet sich hier andererseits aber auch die Chance, durch grenzüberschreitendes Handeln den EU-Integrationsprozess regional fortzuführen. Grenzraum wird damit zum „Vermittlungsraum“ (Müller et al. 2000). Der Umgang mit den unterschiedlichen Strukturen sowie das Erkennen von neuen Handlungsfeldern und Aktionsmustern kann die Herausbildung einer grenzüberschreitenden regionalen Identität fördern. Dafür bedarf es Schlüsselpersonen insbesondere auf der regionalen und lokalen Ebene.

Eine wichtige Rolle spielen in dieser Hinsicht die Euroregionen, welche die Zusammenarbeit entlang der Grenzen auf regionaler Ebene gestalten. Sie haben – untersetzt durch ihre Facharbeitsgruppen – eine Organisations- und Bündelungsfunktion im Hinblick auf die unterschiedlichen Felder der grenzüberschreitenden Kooperation. Daneben spielen die Regionalen Planungs- und Entwicklungsstellen bzw. – agenturen eine Rolle. Ihnen kommt – im unterschiedlichen Maße auf deutscher und tschechischer Seite eine Ordnungs- und Entwicklungsfunktion zu. Während die Regionalplanung auf deutscher Seite zunächst überwiegend Aufgaben der Raumordnung erfüllte und erst sich erst langsam, unterstützt durch entsprechende Initiativen der Landesregierungen, der Regionalentwicklung öffnet, ist die Aufgabe, die regionale Entwicklung zu fördern und diese in ein regionales, insbesondere auch raumordnerisch orientiertes Konzept einzubinden, geradezu Gründungsauftrag der regionalen Entwicklungsagenturen in der Tschechischen Republik.

Hinzu kommen als Schlüsselakteure die jeweiligen staatlichen – insbesondere nationalstaatlichen – Stellen, einschließlich von Fachbehörden, die den Rahmen für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit definieren. Zum Beispiel sind in Deutschland Grenzfragen Bundesangelegenheit, die Grenzraumförderung wird wesentlich durch die Länder bestimmt. Die Regelungen, die von ihnen vereinbart und implementiert werden, zum Beispiel im Hinblick auf den Umfang der Delegation von Kompetenzen, regional und lokal auf direktem Wege miteinander zu kooperieren und auch die finanziellen Vorkehrungen hierfür in eigener Verantwortung zu treffen, haben einen entscheidenden Einfluss auf die Intensität und Funktionsfähigkeit der Zusammenarbeit in Grenzräumen insgesamt.

Auf der lokalen Ebene sind es die Kommunen im Grenzraum selbst, welche die Kooperation innerhalb des gesetzten äußeren Rahmens gestalten können. Ihre Potentiale für die Herausbildung einer eigenen Identität in Grenzräumen und bei der Gestaltung von gesellschaftlichen Lernprozessen, welche die Denk- und Handlungsmuster der Entscheidungsträger und der Einwohner positiv verändern, ist unbestritten. Eine grenzüberschreitende interkommunale Kooperation (vgl. Scott in: Roch/Scott/Ziegler 1998) kann dabei endogene Entwicklungspotentiale zu Tage fördern sowie eine eigenständige und selbstbestimmende Regionalentwicklung unterstützen, die auf kleinräumige grenzüberschreitende Wirtschaftskreisläufe und Wertschöpfungsketten abzielt.

Dies gelingt in der Regel allerdings nur dann, wenn die Initiativen von Politik und Verwaltung eine Entsprechung im privatwirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Bereich finden. Hierbei geht es einerseits um Firmen im Grenzraum bzw. ihre Verbände und ihre Bereitschaft und Fähigkeit, die Potentiale einer grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zu erkennen und zu nutzen. Gleichwohl ist anzumerken, dass man in dieser Beziehung deutlich zwischen real existierenden Vorteilen und Wunschvorstellungen unterscheiden muss. Nicht immer entsprechen sich die wirtschaftlichen Potentiale beiderseits der Grenze oder legen ihre engere Verknüpfung im „engeren“ Grenzraum nahe. In diesen Fällen sind daher insbesondere die indirekten Auswirkungen, etwa auf den Arbeitsmarkt und die Kaufkraft in einer Grenzregion, sowie die vielfältigere und damit auch krisensicherere Einbindung eines Grenzraums in die sich zunehmend globalisierenden Wirtschaftsverflechtungen von Bedeutung.

Grenzüberschreitende Zusammenarbeit ist schließlich in ganz entscheidendem Maße auf Initiativen im zivilgesellschaftlichen Bereich angewiesen.

Es waren und sind vielerorts gerade lokale, privat organisierte Initiativen, welche die Zusammenarbeit über Grenzen hinweg initiieren, strukturieren und tragen. Sie sind auch dann entscheidend, wenn Kooperationen zwischen öffentlichen Trägern zu erlahmen drohen oder auf institutionelle und formalrechtliche Hindernisse treffen. Sie gestalten die Vielfalt der Zusammenarbeit und haben großen Einfluss auf die lokalen Denk- und Handlungsmuster. Sie können die Herausbildung einer grenzüberschreitenden regionalen Identität und die Bereitschaft der Menschen, die Handlungszwänge und die Interessen der jeweiligen Nachbarn zu erkennen und zu verstehen, positiv unterstützen. Ob ein Grenzraum zum „Vermittlungsraum“ wird, ist in erster Linie von ihnen abhängig.

Erfahrungen mit grenzüberschreitender Zusammenarbeit am Beispiel des tschechisch-deutschen Grenzraums

Inhaltliche Ansatzpunkte einer grenzüberschreitenden Kooperation bestehen – gerade auch im tschechisch-deutschen Grenzraum - grundsätzlich in allen Handlungsfeldern des öffentlichen und privaten Sektors. Gleichwohl hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass es hier in einzelnen Grenzräumen oder Grenzraumabschnitten unterschiedliche Schwerpunkte und Handlungsansätze gibt (vgl. Tab. 2).

Tab. 2 – Anzahl genehmigter Projekte nach Maßnahmengruppen in ausgewählten Grenzregionen der östlichen EU-Außengrenze, INTERREG II (Roch/Scott/Ziegler 1998, s. 28)

Maßnahmengruppe	Elbe	Neiße	Erzgebirge	Egrensis	BRD – CR ²⁾	BRD – Polen ²⁾	BRD – Polen – CR ²⁾	Summe der Projekte
Verkehr	4	9	2	1	–	–	–	16
Technische Infrastruktur	4	9	1	2	–	–	1	17
Davon ¹⁾	1	7	1	2	–	–	–	11
Soz. Infrastr./Bildung	6	5	1	1	–	–	–	13
Umwelt	2	1	–	–	4	1	1	4
Wirtschaftl. Entw.	6	6	1	3	–	–	3	24
Tourismus	13	28	9	5	–	–	2	57
Humanressourcen	4	2	–	1	–	–	–	7
Katastrophenschutz	–	–	–	–	–	–	–	–
Gesamt	39	60	14	13	4	1	7	138

¹⁾ Projekte, deren Inhalt sich mit Fragen des Abwassers beschäftigt

²⁾ Diese Projekte wirken nicht nur grenzraumbezogen, sondern landesweit

Quellen:

1. Regierungspräsidium Dresden, "INTERREG II genehmigt", 19.06.1997
2. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit Dresden, "GI INTERREG II-Projektliste 1996", Liste der bewilligten Projekte - Teil EFRE, Stand 31.12.1996
3. Euroregion Elbe/Labe, Kommunalgemeinschaft Euroregion Oberes Elbtal/Osterrgebirge e. V. Pirna, "Projekte im Rahmen des Förderprogramms INTERREG II 1995/96"
4. Veranstaltung "Heilbäder und Kurorte in Europa - Möglichkeiten und Chancen einer verstärkten Kooperation der Grenzregionen"; Tourismus - Know-how-Transfer in Euroregionen

Im böhmisch-sächsischen Grenzraum sind es nach wie vor die weichen Kooperationsfelder, auf die sich lokale und regionale Aktivitäten konzentrieren. Hierzu gehören die Zusammenarbeit in den Bereichen Kultur, Sport und Fremdenverkehr. Hinzu kommen in einer Vielzahl von Gemeinden Kontakte und gemeinsame Projekte im Bildungsbereich. In den Bereichen Infrastruktur und Umwelt sind insbesondere Fragen der regionalen und örtlichen Wasser-, Abwasser-, Gas- und Stromversorgung sowie der Telekommunikation von Interesse. Bei erfolgreichen Infrastrukturvorhaben handelt es sich um den Bau von Kläranlagen und Abwasserkanalisationen, denn gerade in diesen Bereichen ist angesichts des gestiegenen Umweltbewusstseins und entsprechender nationaler und internationaler Regelungen der Handlungsdruck vor Ort sehr groß.

Hinzu kommen Fragen des grenzüberschreitenden Verkehrs. Die Entwicklung grundlegender Transportinfrastrukturen, d.h. die Schließung von Lücken oder Engpässen in den Verkehrsnetzen, die Einrichtung von Grenzübergängen und die Anbindung an internationale Infrastruktur- und Kommunikationsnetze, gehört zu den Hauptaufgaben in den Grenzgebieten.

Untersuchungen zeigen, dass Kooperationsansätze in Grenzräumen – gerade auch in der Anfangszeit – von räumlicher Nachbarschaft beruhen. In einer Befragung im böhmisch-sächsischen Grenzraum (Müller et al. 2000) wurde Ende der neunziger Jahre festgestellt, dass 70 Prozent der Gemeinden, in denen eine grenzüberschreitende Kooperation entstanden war, unmittelbar an der Grenze lagen. Die räumliche Nachbarschaft und die enge historische Verbindung von Gemeinden impliziert ähnliche Problemstrukturen sowie gleichzeitig Potenziale für Lösungsansätze. In den direkt an der Grenze liegenden Gemeinden zieht man dabei die hauptsächlichliche Motivation zur Zusammenarbeit vielerorts eher aus einem konkreten Problemdruck als aus diffusen und relativ vagen Entwicklungserwartungen. Teilweise will man dabei auch die Nachteile der Grenzlage gemeinsam überwinden. Mit Blick auf nationale und internationale Förderprogramme wie auch auf die steigende Bedeutung einer europäischen Integration werden Grenze und Grenzlage zu einem „unique selling product“, mit dessen Hilfe sich ein nicht unerheblicher Fluss an finanziellen Mitteln in den Grenzraum hinein lenken lässt.

Gleichwohl sind in diesem Zusammenhang nicht unerhebliche Kooperationshindernisse und –hemmnisse in Grenzräumen zu beachten (vgl. Roch/Scott/Ziegler 1998, S. 43 ff.): Hierzu gehören zum einen erhebliche Asymmetrien im institutionellen Gefüge. Rechtssysteme sind unterschiedlich, Verwaltungsgrenzen und –gliederungen sind nur bedingt kompatibel, Verwaltungsstrukturen und Zuständigkeiten variieren beiderseits der Grenze, politische Gremien und ihre Kompetenzen weisen häufig nur eine geringe Passfähigkeit auf.

Ungünstige sozioökonomische Rahmenbedingungen, hohe Arbeitslosigkeit, unsichere Zukunftsperspektiven und ein Wirtschaftsgefälle zwischen Territorien stellen einen äußerst sensiblen Bereich dar. Sie bieten den Nährboden für „Kirchturmpolitik“, Konkurrenzdenken und Abwehrreaktionen. Wirtschaftliche Existenzängste dominieren die Stimmungsbilder. Die desolante Finanzlage vieler Gemeinden begrenzt die Handlungsspielräume. Oft fehlen Zeit, Personal und finanzielle Mittel für freiwillige kommunale Aktivitäten.

Ein sensibler Bereich ist zudem die Frage der Freizügigkeit im Grenzraum. Zum einen wird die Öffnung von Grenzen allgemein begrüßt, zum anderen sieht man sich aber auch vor neuen Konflikten und Problemlagen. In diesem Zusammenhang werden vor allem einseitige Produktions- und Arbeitskraft-

verlagerungen, eine Zunahme von Kriminalität sowie das punktuell erhöhte Verkehrsaufkommen in Grenzorten genannt. Es ist nur im konkreten Einzelfall abzuschätzen, inwieweit diese Einschätzungen auf realen Grundlagen basieren oder eine Reproduktion von Vorurteilen darstellen. Die ungünstigen Rahmenbedingungen lähmen die Kooperationsbereitschaft und die Innovationsfähigkeit von Regionen und drängen die Akteure in eine gewisse passive Empfängerhaltung. Auch wenn Entwicklungspotentiale vorhanden wären, würden sie daher nicht oder nur suboptimal genutzt.

Vor diesem Hintergrund laufen grenzüberschreitende Aktivitäten nicht selten in die falsche Richtung: Projekte werden auf kurzfristige und einseitige Erfolge ausgerichtet. Partnerschaften sind formaler Natur. Nicht selten kommen Projekte eher zufällig – ohne Bezug zu einer umfassenderen Entwicklungsvision – zustande. Aufgrund der drückenden Probleme verlieren Akteure leicht die Gesamtentwicklung aus den Augen. Damit geht jedoch ein Gefühl für die Chancen verloren, die in Grenzräumen bestehen und die durch grenzüberschreitende Kooperation besser genutzt werden könnten.

Die nachbarschaftlichen Beziehungen im deutsch-tschechischen Grenzraum

Ausgehend von den Erfahrungen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit auf der Projektebene und bei der Aufstellung und Umsetzung gemeinsamer Entwicklungskonzepte (Roch 1996; Roch/Scott/Ziegler 1998, S. 20 ff.) wurden im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen Grundlagenuntersuchungen zum Stand und zu Perspektiven guter Nachbarschaft in den bayerisch-tschechischen Grenzräumen durchgeführt (Roch 2001). Untersucht wurden die Grenzräume der Euroregion Egrensis im Vergleich zum Bayerischen Wald/Sumava. Diese Untersuchungen bildeten die Basis für die Ableitung von Empfehlungen zu einem abgestuften und mehrgleisigen Vorgehen im Rahmen einer systematischen Förderung guter Nachbarschaftsbeziehungen. Aus wissenschaftlicher Sicht hinterfragten diese Untersuchungen die aktuelle Situation des Zusammenlebens der Grenznachbarn und speziell die Ursachen für Defizite neben positiven Ansatzpunkten. Ein besonderes Anliegen war die Ableitung verallgemeinerungsfähiger und raumspezifischer Verhaltensweisen und Motivationen.

Für die Untersuchungen wurden quantitative und qualitative Methoden der Sozialforschung genutzt. Das methodische Vorgehen beinhaltete die Arbeitsschritte a) Kontaktaufnahme mit Akteuren der Raumentwicklung in den Grenzräumen der Euroregionen Egrensis und Bayerischer Wald/Sumava sowie der jeweiligen Landratsämter, b) Auswahl der Experten für Expertengespräche und Studium von Dokumenten zur Vorbereitung dieser Gespräche, c) Befragung von Kindergartenkindern und Schülern der 8. Klassen von Realschulen und Gymnasien bei Einbeziehung einer Dolmetscherin und ausgebildeten Pädagogin im tschechischen Grenzraum, d) Befragung von Kindergärtnerinnen, Schulleitern, Fachlehrern, älteren Menschen und aktiv wirtschaftlichen Tätigen, e) Expertengespräche mit Vertretern der Wirtschaft und ausgewählten Persönlichkeiten der Politik, f) Diskussion erster Untersuchungsergebnisse mit den Vertretern der Euroregionen und mit dem Auftraggeber, anschließend Fertigstellung der Studie.

Die Empfehlungen wurden als Bausteine definiert. Sie betreffen die Hochschulbildung, die Schulbildung, die Aus- und Weiterbildung von Lehrern, Erziehern und Kindergärtnerinnen sowie die Einbeziehung von Wirtschaftsunternehmen in die Förderung guter nachbarschaftlicher Beziehungen und nicht zuletzt die Weiterentwicklung der Öffentlichkeitsarbeit. Dabei reagieren die Empfehlungen zur Öffentlichkeitsarbeit sowohl auf Informationsdefizite und Schäden aus unseriöser Berichterstattung für die gegenseitige Verständigung als auch auf gute Beispiele der Berichterstattung im Rahmen der fachspezifischen Arbeit. In den Wirtschaftsunternehmen wurden mögliche potenzielle Partner hinterfragt, die für die Annäherung der Grenznachbarn von Bedeutung sein könnten über die Entwicklung gemeinsamer Perspektiven und über die Ausbildung des Nachwuchses. In den grenzübergreifend tätigen Unternehmen wurden Partner gesucht, die die gegenseitige Verständigung und ein schrittweises Miteinander in dem künftigen gemeinsamen Wirtschaftsraum mit voranbringen können.

Aus den Untersuchungsergebnissen wurden Thesen zur Förderung guter nachbarschaftlicher Beziehungen abgeleitet, die den einzelnen Analysebereichen zugeordnet wurden. Als besonders erfolgreich erweisen sich konkrete Maßnahmen im Bereich der Wirtschaft. Hier werden geradlinige Ziele angestreut und Effekte erreicht zum gegenseitigen Nutzen. Die Argumentation liegt dabei im rationalen Bereich. Diese Aktivitäten erreichen potenzielle Akteure und motivieren künftige Führungskräfte, die für die Entwicklung des Teilraumes Erfolge bringen. Dadurch wird die Nachbarschaft und das Nachbarland interessant.

Der Schlüssel für die Annäherung der Grenznachbarn wird in der Zukunftsorientierung erkannt. Die Hilfestellungen der vergangenen Jahre und das pharisäerhafte Aufzählen von Für und Wider, auch gute bis vorbildliche Programme grenzüberschreitender Zusammenarbeit erweisen sich als weniger wirksam als eine gemeinsame Herausforderung für die arbeitsfähige und heranwachsende Generation. Dazu müssen Barrieren abgebaut werden und ein unkonventionelles aufeinander Zugehen möglich sein. Abwarten zahlt sich nicht aus, auch nicht zögerliches Zuschauen. Mit der natürlichen Ablösung der Nachkriegsgeneration bietet sich die Möglichkeit, die alten schwelenden Vorbehalte auf beiden Seiten über Bord zu werfen. Aufgebaut werden kann auf die eigenen Erfahrungen. Die hohe Motivation, der gute Bildungsstand und der beispielhafte Lerneifer der jungen tschechischen Generation kann sich mit den Erfahrungen und Kenntnissen in den Informationstechniken, im Management, zu Rechtsfragen und mit dem Investitionskapital auf der bayerischen Seite sinnvoll ergänzen. Über Erfolge der Kinder lassen sich Meinungen der Eltern schrittweise korrigieren.

Für die Annäherung der Grenznachbarn scheint die Zeit der Pioniere und Einzelkämpfer abgelaufen zu sein. Diesen Wegbereitern folgen gruppendynamische Prozesse der Gestaltung des Lebens- und Wirtschaftsraumes, getragen von einer jungen Generation künftiger Europäer. Diese Prozesse sollten von der Raumordnung aufgrund ihrer langjährigen praktischen Erfahrungen und wissenschaftlichen Forschungen als dynamische Integration vorbereitet und moderiert werden. Dabei sollte sich die Raumordnung insbesondere der Partnerschaften mit der Bildungs- und Wirtschaftspolitik versichern. Die Anbahnung guter nachbarschaftlicher Beziehungen kann sich als gemeinsamer Entwicklungs- und Lernprozess im regionalen Kontext gestalten, wobei Initiativen von fachlichen und kommunalen Handlungsbedarfen ausgehen können, die auf die Regionen oder auf die Stärkung funktionaler Beziehungen

wirken. Insbesondere durch die Zusammenarbeit und Perspektiven auf dem Gebiet der Wirtschaft können Berührungspunkte und das Besitzstandsdenken abgebaut und Chancen aktiv genutzt werden.

Für die Annäherung der Grenznachbarn empfiehlt sich ein vielschichtiges aber räumlich koordiniertes Vorgehen auf den Feldern der Bildung und Öffentlichkeitsarbeit, die von dem im Grenzraum aktiven Wirtschaftsunternehmen gefördert werden kann und durch gemeinsame Erfahrungen und Ziele eine Perspektive erhält. Die nachfolgenden Empfehlungen zur Förderung guter Nachbarschaft sind als Bausteine aufzufassen, wobei im gegenseitigen Kennenlernen, in der Unterstützung der Neugier auf den Nachbarn die Grundlage gesehen wird, auf der Vertrauen und Gemeinsamkeit wachsen können.

Baustein Vorschulbildung

- Kontaktabbau im Kindergarten
- Persönliche Begegnungen
- Austausch von Kindern
- Organisation gemeinsamer Wochenenden mit Unterkunft in Gastfamilien
- Nicht-Kindergartenkinder sind über Informationen der Kommunen einzubeziehen

Bedingungen: Abstimmung mit den Sozialämtern, Klärung der Sicherheitsbestimmungen, finanzielle Unterstützung der Begegnung, z. B. Fahrtkosten, Verpflegung

Baustein Schulbildung

- Informationen über das Nachbarland als Teil der Euroregion in der Unterstufe
- Fachliche Informationen, z. B. über die Fächer Heimatkunde, Kunsterziehung, Musik, Deutsch, Biologie, Geographie, Gesellschaftskunde ab der Mittelstufe
- Gemeinsame sportliche Aktivitäten und Wandertage
- Austausch bzw. Kontaktaufnahme von Lehrern und Elternräten
- Stiftung eines Zertifikats für nachbarschaftsbewusste Schulen z. B. durch das Kultus- und Landesentwicklungsministerium

Bedingungen: Absprachen zwischen dem Kultusministerium und der Landesentwicklung, ggf. auch mit der Euroregion, Fonds für die materielle Absicherung der Begegnungen

Baustein Aus- und Weiterbildung für Lehrer, Erzieher und Kindergärtnerinnen

- Einbindung der Lehrstoffe europäische Integration, Regionalentwicklung, Standortentwicklung, interregionale Kommunikation in die Lehrprogramme
- Kontaktabbau von Studierenden zwischen Bayern und Tschechien bei Einbeziehung von Sachsen und Thüringen
- Austauschpraktika bzw. Hospitationen als Pflichtaufgabe für den Einsatz in den Fächern Heimatkunde, Gesellschaftskunde, Geschichte, wahlweise für Biologie, Geographie,
- Musik, Kunsterziehung

Bedingungen: Absprachen mit den Wissenschaftsministerien, Klärung von Sicherheitsbedingungen, Anerkennung der Hospitationen bzw. Austausch-

praktika, Einwirkung auf die Einstellungskriterien in Schulen bzw. auf die Verbeamtung durch Anerkennung der o. g. Bedingungen

Baustein Wirtschaftsunternehmen

- Bereitstellung von Informationen über wirtschaftliche Aktivitäten und Entwicklungsperspektiven der Euregio für das Lehrprogramm
- Aktuelle Medieninformationen und Videos über grenzübergreifende Aktivitäten von Unternehmen
- Prämierung von Unternehmen, die Jugendliche mit „Wanderjahr“ im Nachbarland einstellen
- Sponsoring der Unternehmen für Zusammenarbeit in den Kindergärten und Schulen

Bedingungen: Anbahnung eines Aktionsbündnisses zwischen der Euregio, den Unternehmen, den Schulen und Kindergärten, Honorierung vorbildlicher Aktivitäten von Unternehmen mit einem Zertifikat

Baustein Öffentlichkeitsarbeit

- Prämierung objektiver und aktueller Medieninformationen über die nachbarschaftlichen und grenzüberschreitenden Kontakte durch ein „Eurosiegel“. Konträr dazu Stiftung eines Negativpreises für unseriöse Informationen
- Einrichtung einer Jury aus Mitgliedern beider Länder zur Vergabe dieser Auszeichnungen
- Honorierung guter Öffentlichkeitsarbeit der Kommunen (wie oben)
- Honorierung vorbildlicher Aktivitäten von Privatpersonen einschließlich Lehrer, Eltern, Schüler, Studenten u. a.

Bedingungen: Eruierung möglicher Sponsoren für ein Preisgeld. Erarbeitung der Modalitäten für die Auslobung der Preise.

Perspektiven: Dezentrale Kooperation und die Herausbildung einer Zone wirtschaftlicher Integration

Die verstärkte grenzüberschreitende Zusammenarbeit in Mitteleuropa ist eine wichtige Voraussetzung für das Zusammenwachsen der europäischen Union. Sie hat eine Schlüsselfunktion für die Integration der Staaten, die in Kürze der Europäischen Union als neue Mitglieder angehören werden. Die Regionen beiderseits der Außengrenzen der heutigen EU – und damit insbesondere der Grenzen zwischen Tschechien und Deutschland – werden besonders gefordert sein, wenn die Integration der Beitrittsstaaten gelingen soll. Diese Regionen sind in hohem Maße unmittelbar von der Öffnung der Grenzen und den damit verbundenen Veränderungen der sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen betroffen.

Grenzüberschreitende Zusammenarbeit sollte vor diesem Hintergrund vor allem an drei Entwicklungsbarrieren ansetzen:

- den vorhandenen Strukturproblemen
- den politisch-administrativen Asymmetrien und den Unterschieden durch nationale Rechtssysteme sowie
- den unterschiedlichen Mentalitäten der Bevölkerung.

Der unmittelbaren Zusammenarbeit zwischen den Akteuren auf der regionalen und der lokalen Ebene wird eine entscheidende Bedeutung für das Entstehen von integrierten Grenzräumen zukommen. Hierfür ist es allerdings erforderlich, dass diese Akteure sowohl diese Bedeutung erkennen als auch die Kompetenzen haben und in der Lage sind, miteinander auf direktem Wege zusammenzuarbeiten. Dies erfordert einerseits einen staatsvertraglichen Rahmen zur Stärkung der Zusammenarbeit auf regionaler und lokaler Ebene und andererseits funktionsfähige Kooperationsstrukturen auf beiden Seiten der Grenze.

Die neu entstandenen bzw. sich weiter ausformenden regionalen Strukturen beiderseits der Grenze zwischen Tschechien und Deutschland bieten gute Voraussetzungen für die Zusammenarbeit. Die verstärkte Einbindung von Kommunen und Bürgern in regionale und lokale Entwicklungsprozesse begünstigen eine schnellere und größere Breitenwirkung des sozialen und ökonomischen Wandels. In der Zukunft wird es aber auch darauf ankommen, dass zunehmend auch die Wirtschaft in diese Kooperationen eingebunden ist. Erfolgreiche grenzübergreifende Kooperationen wirken sich durch ihre Ausstrahlungseffekte auf die Region aus und treiben die Bildung einer gemeinsamen regionalen Identität voran.

Es gibt bereits eine Reihe gut funktionierender grenzüberschreitender Kooperationen zwischen Firmen im Grenzraum, gleichwohl ist man in Mitteleuropa noch weit von der Entstehung eines gemeinsamen Wirtschaftsraums oder einer Zone wirtschaftlicher Integration entfernt. Die Durchlässigkeit der Grenze bestimmt den Güter- und Faktoraustausch. Komparative Kostenvorteile einer regional gebundenen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zwischen deutschen und tschechischen Firmen werden noch zu wenig erkannt.

Bisher ist keineswegs eindeutig zu sagen, wie der Integrationsprozess in einer erweiterten Europäischen Union die wirtschaftliche Situation in den Grenzregionen beeinflussen wird. Klein- und mittelständische Firmen sehen die Veränderungen teilweise eher skeptisch und erwarten – insbesondere auf der deutschen Seite – nur geringe bzw. eher negative Veränderungen aufgrund schärferen Wettbewerbs. Demgegenüber kann man annehmen, dass die Öffnung von Grenzen und geringere Kooperationshemmnisse die Intensivierung des internationalen Handels und eine internationale und interregionale Arbeitsteilung verstärken. Dies dürfte jedoch eher für die Zusammenarbeit zwischen den in der Regel eher grenzfern als grenznah gelegenen Räumen wirtschaftlicher Prosperität positive Auswirkungen haben. Es wird eine herausragende Aufgabe der Zukunft sein, die Weichenstellungen in der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit – gerade auch in peripheren strukturschwachen Gebieten – so vorzunehmen, dass die Zusammenarbeit zur Herausbildung integrierter Regionen und zu einer nachhaltigen Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen der dort lebenden Menschen führt. Internationale und interdisziplinäre Grenzraumforschung kann hierzu einen wesentlichen Beitrag leisten.

Literatur

- MARTINEZ, O. J. (1994): The dynamics of border interaction. In: Schofield, D.H.: Global Boundaries. World Boundaries. Vol. 1. London, New York 1-15.
- MÜLLER, B., KUCERA, K., JERABEK, M., PRIKRYL, J. (2000): Grenzraum als Vermittlungsraum. Chancen der interkommunalen Zusammenarbeit am Beispiel von Sachsen und Böhmen. Berlin.

- ROCH, I. (1996): Das Sächsishe Vogtland im Dreiländereck Bayern-Böhmen-Sachsen. Ansätze einer umweltverträglichen grenzübergreifenden Entwicklung. Sonderheft des Instituts für ökologische Raumentwicklung e. V. (Hrsg.). Dresden.
- ROCH, I.; SCOTT, J.; ZIEGLER, A. (1998): Umweltgerechte Entwicklung von Grenzregionen durch kooperatives Handeln. In: Institut für ökologische Raumentwicklung e. V. (Hrsg.). IÖR-Schriften 24. Dresden.
- ROCH, I. (2001): Grundlagenuntersuchungen zur Förderung guter Nachbarschaft im bayrisch-tschechischen Grenzraum am Beispiel der Euregio Bayerischer Wald/Böhmerwald. Honorarauftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen München im Rahmen des Modellvorhabens „Förderung guter Nachbarschaft im bayrisch-tschechischen Grenzraum“. August 2001 (unveröffentlichtes Manuskript).
- ROCH, I. (2001): Europas neue Grenzen: Abschottung oder Durchlässigkeit? Europa-Konferenz der Grünen Akademie „Moderne Zeiten, Europäische Räume – Grenzfragen“ vom 23. bis 25. Februar 2001. Berlin. Internetpräsentation.

Shrnutí

PROBLÉMY POHRANIČÍ A PERSPEKTIVY PŘESHraniČNÍ SPOLUPRÁCE ZE STŘEDOEVRopsKÉHO POHLEDU

Príspevek německých geografů/regionalistů z Institutu pro prostorový ekologický rozvoj (Institut für ökologische Raumentwicklung Dresden) seznamuje s problematikou pohraničí a přeshraniční spolupráce, a to na úrovni středoevropské a česko-německé. Je koncipován v logické posloupnosti od obecných (teoretických) záležitostí, přes sledování prostřednictvím statistických údajů po hodnocení subjektivního vnímání (prostřednictvím výsledků empirických šetření). Setkáváme se rovněž s akcentem praktické politiky resp. usměrňování socioekonomického vývoje a snaze odhalit (určit) budoucí vývoj v této oblasti. Článek je strukturován do pěti kapitol: Typy pohraničí a význam pohraničí v evropské politice, Akteři a přeshraniční kooperační struktury v pohraničí střední Evropy, Zkušenosti s přeshraniční spoluprací na příkladu česko-německého pohraničí, Sousedské vztahy v česko-německém pohraničí, Perspektivy: decentralizovaná kooperace a vytvoření zóny ekonomické integrace.

Pohraničí se vyznačují často značnou mírou heterogenity. V obecné části vycházejí autoři z všeobecně známého modelu Martinezova (1994), kde definují pohraniční regiony jako odcizené, koexistující, kooperující a integrované. Připomínají, že situace ve střední Evropě se za posledních 10 let výrazně změnila, jakož i roli Německa. Předpokládají, že s ohledem na rozšíření Evropské unie do střední, východní a jihovýchodní Evropy dojde k nárůstu významu pohraničí. Zatímco v členských státech žije v pohraničních oblastech (zřejmě do 50 km od hranic) jen 15 % obyvatelstva, v kandidátských zemích se jedná o 62 %. Od roku 1990 resp. 1994 slouží programy Interreg a Phare CBC, jejichž prostřednictvím byl vývoj v pohraničí podpořen do 2000 téměř 5,8 mld. EUR. V současné podpůrné periodě (2000 – 2006) se počítá s obdobnou částkou.

Rozdíly na evropských hranicích způsobují zpravidla těžkosti. Na druhé straně je však možné tato území vnímat jako prostor zprostředkování, těžící (využívající) odlišnosti v pozitivním slova smyslu ke svému rozvoji. Vedle státní (národní) úrovně hrají důležitou roli euroregiony, přičemž se uplatňuje především jejich organizační a propojující funkce. Za žádoucí je považována jejich spolupráce s regionálními rozvojovými (někdy také plánovacími) agenturami, které usilují o usměrňování regionálního a lokálního rozvoje. Na lokální úrovni se jako nezastupitelná jeví úloha obcí, a to především při vytváření vlastní (svébytné) identity pohraničí a využití endogenního potenciálu. Poslední příklad aktérů a přeshraničních kooperačních struktur představují nejrůznější instituce společenského a ekonomického života (sdružení, spolky, iniciativy, podniky apod.), u nichž se prosazuje především funkce motivační a tvůrčí. Právě tato skupina nejvíce působí na celkový charakter (vnímání) pohraničí.

Dále jsou analyzovány zkušenosti s přeshraniční spoluprací z česko-německého pohraničí, kde jsou využívány programy Evropské unie Interreg (v členských státech) a Phare CBC (v kandidátských zemích resp. Česku). Nejvíce realizovaných projektů se řadí do cestovního ruchu a ekonomického rozvoje, významně se uplatňují rovněž kultura, sport a vzdělávání. Územně se koncentrují do Euroregionu Nisa, druhé místo v rámci česko-saského pohraničí patří mezi sledovanými oblastmi Euroregionu Elbe/Labe. Na úrovni obcí je

častá spolupráce bezprostředně hraničních obcí. Rozšíření a prohloubení přeshraniční spolupráce omezuje značná asymetrie (nekompatibilita) v institucionální rovině, ale také konkurence a zdrženlivost podmíněná nepříznivou ekonomickou situací po obou stranách hranice. Můžeme také hovořit o nedostatku času, slabém personálním obsazení i malých finančních prostředcích.

Na zakázku bavorského ministerstva územního rozvoje a životního prostředí byla ve 2. polovině 90. let 20. století realizována celá řada empirických šetření v euroregionech Egrensis a Šumava, jejichž záměrem bylo zjistit úroveň sousedských vztahů a následně stanovit cesty k jejich zlepšení (prohloubení). Skládala se z expertních rozhovorů, ankety s dětmi v mateřských školách a 8. třídách základních škol a jejich pedagogy, jakož i s ekonomicky aktivními osobami. Doporučení byla definována formou „stavebních kamenů“, přičemž za klíč pro přiblížení přeshraničních sousedů je považována orientace na budoucno. V komplexu Předškolní výchova lze zmínit např. osobní setkávání, výměnu dětí včetně společně prožitých víkendů. Pro Školní vzdělávání se ukazuje vhodné zařazení odpovídajících informací o druhé straně v řadě předmětů, jmenujme alespoň vlastivědu, geografii, biologii, uměleckou či hudební výchovu. V Dalším vzdělávání pedagogů se doporučuje mj. zařadit do učebních programů problematiku evropské integrace, regionálního rozvoje, výměnná praktika resp. hospitace ve vybraných předmětech. Blok Hospodářské podniky by se měl zaměřit na šíření informací o ekonomických aktivitách a rozvojevých perspektivách příslušného regionu či ocenění podniků, které umožní mladým seznámení s konkrétním podnikem na druhé straně hranice. Mezi úkoly Práce s veřejností byla zařazena problematika sledování objektivních a aktuálních informací ve sdělovacích prostředcích včetně odměny těm obcím, institucím nebo jednotlivým osobám, které dosáhnou nejlepších výsledků.

Přeshraniční spolupráce je do určité míry podmíněna konkrétními překážkami, mezi něž se řadí: stávající strukturální problémy, politicko-administrativní asymetrie a rozdíly v legislativních systémech, jakož i rozdílná mentalita obyvatelstva. Úspěšná spolupráce působí pozitivně jako vzor pro ostatní dotčené v regionu a napomáhá vytváření regionální identity. Postupně by toto úsilí mělo směřovat k perspektivnímu cíli: decentralizované kooperaci a vytvoření zóny ekonomické integrace. V současnosti nelze zatím jednoznačně říci, zda a jak ovlivní předpokládané rozšiřování Evropské unie ekonomickou situaci v pohraničí. Dosud realizovaná mezinárodní spolupráce se totiž odehrává spíše na relativně velké vzdálenosti a spíše zřídka mezi subjekty ležícími v pohraničí. Jen touto cestou se ale mohou pohraniční regiony prosadit v konkurenci s ostatními vnitrozemskými regiony a zároveň zlepšit zdejší životní a pracovní podmínky. V tomto směru má mezinárodní a interdisciplinární výzkum pohraničí před sebou dostatek prostoru pro vědecké bádání i aplikaci získaných poznatků do praxe.

(Pracoviště autorů: Institut pro prostorový ekologický rozvoj / Institut für ökologische Raumentwicklung e. V., Weberplatz 1, D-01217 Dresden, Německo; b.mueller@ioer.de, i.roch@ioer.de.)

Do redakce došlo 8. 10. 2002

ALOIS HYNEK

VÝZVY HELSINKÉHO SYMPOZIA IGU PRO ČESKÉ GEOGRAFICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ

A. Hynek: *The Challenges of IGU Helsinki Symposium for the Czech geographical education.* – Geografie – Sborník ČGS, 107, 1, pp. 396 – 406 (2002). – Apologizing the traditional/conservative state of geographical education for years in the Czechlands causes serious troubles in an international communication evident by comparison with IGU-CGE Helsinki symposium, 2001. Prevailing individual and encyclopedia facts/concepts in the Czech geographical education describing geographical reality can only help for being competent at TV quizzes as the Millionaire. Not only reflexive, but also socially constructed geography ought to be accepted in geographical education. The competence and agency is the main challenge for geographical education at the starting point of a new Czech geography curriculum.

KEY WORDS: innovative practices in geographical education – international and the Czech situation – competence and agency in geographical education.

1. Úvod

Sympóziu *Innovative Practices in Geographical Education* Mezinárodní geografické unie se konalo v Helsinkách ve dnech 6. – 10. srpna 2001 v rámci komise geografického vzdělávání (IGU-CGE), kterou vede hlavní organizátorka tohoto jednání L. Houtsonen z Helsinské univerzity. V průběhu jednání bylo několikrát potvrzeno, že *International Charter on Geography Education* je stále živým dokumentem a pro IGU-CGE dokumentem referenčním. IGU-CGE nikomu nepředepisuje nějaký světový standard, spíše jí jde o mezinárodní výměnu zkušeností se změnami v geografickém vzdělávání. Podívejme se nyní na obsah jednání sympózia, který může být i pro naše geografické vzdělávání inspirující:

- kurikulární reformy – změny a politika, nové integrované předměty a postavení zeměpisu, cíle pro geografické vzdělávání
- GIS, prostorové myšlení, politický kontext, Internet jako politická ekonomie, informačně komunikační technologie (ICT), kartografická počítačová animace, kartografické dovednosti
- výuka zeměpisu na základních školách, dětský svět zeměpisně, kurikulum, pojmy, znalosti, dovednosti, hodnoty (začíná se už v mateřské škole)
- globalizační vzdělávání a geografické vzdělávání, role geografie v porozumění globalizaci, antiglobalismus, vzdělaná veřejnost, Čtvrtý svět, rozvoj a kultura
- týmová práce, pluralismus, osobní odpovědnost, partnerství a participace, projekty, kritičnost, občanství, životní prostředí, interkulturalita, skupinová práce (groupware)

- nová Evropa – vize a vnímání, evropské vědomí, podklady pro učitele, do-
tazníky, srovnávací studie, mentální mapy
- zeměpisné učení – dovednosti a schopnosti, návyky, didaktický dynamis-
mus, pomůcky (video, virtuální učebnice, modely, projekty, postery),
- trvalá udržitelnost – environmentální vzdělávání, environmentální vědomí,
energie, Agenda 21, projekty, ochrana zvířat.

Sympóziium nespočívalo jen v přednášení referátů, ale byly zařazeny i pra-
covní dílny, semináře, návštěva radnice v Helsinkách s exkurzí po městě a zá-
věrečné exkurze do západního či východního Finska. Zásadní rozdíl mezi čes-
kým pojetím geografického vzdělávání a pojetím na mezinárodní úrovni, ne-
jen v IGU, ale i v EUROGEO apod., je charakter diskurzu. To je hlavní důvod
proč se u nás stále udržuje tradiční konzervativní pojetí geografického vzdě-
lávání omlouvané nejrůznějšími zástupnými důvody, financemi počínaje a ná-
rodní tradicí konče. V tomto článku jsou uvedeny některé příklady geografic-
kého vzdělávání v zahraničí pro srovnání s naší českou geografickou vzdělá-
vací praxí, která nutně potřebuje inovace. Když uvážíme název helsinského
sympózia, v němž jsou rovněž inovace, pak směr vývoje je sotva zpochybnitel-
ný.

2. Geografické vzdělávání podle IGU-CGU: současný stav

Máme-li hledat odpovědi na výzvy helsinského sympózia IGU-CGE, musí-
me si nejdříve vyjasnit stav diskursu, který v rámci této komise probíhá. Té-
měř ve všech zemích světa, a především v těch vyspělých, probíhá takřka per-
manentní reforma vzdělávání, která se netýká jen dětí a mládeže, nýbrž i do-
spělých, takže se mluví o celoživotním (*lifelong*) vzdělávání či učení. Tyto
změny se dotýkají i geografického vzdělávání a trend změn míří k preferenci
integrovaných předmětů, v každém případě zeměpis jako učební předmět
ztrácí hodinovou dotaci ve vzdělávacích programech a prodělává dost drama-
tické změny. Ve své tradiční vzdělávací verzi se stal nepřijatelným pro refor-
mátory národního kurikula a je vyžadována jeho změna. Proto jsou hledána
taková řešení, která souhlasí s cíli rámcových vzdělávacích programů, což
znamená často zásadní změny jak v obsahu, tak ve stylu geografické výuky
a učení. Projevuje se tendence proniknout s výukou/učením zeměpisu až do
mateřské školy (anglické školství), prostě učit zeměpisu co nejmladší děti.
Rovněž tendence k občanské výchově v zeměpisu a samozřejmě environment-
ální vzdělávání se stalo nedílnou součástí geografického vzdělávání.

Kurikulární reformy na druhé straně nabízejí pro geografické vzdělávání
řadu šancí, jak posílit postavení zeměpisu na školách. Jednou z nich je využi-
tí ICT, především v USA je vedena velká debata o zařazení technologií GIS do
výuky/učení zeměpisu. Argumentuje se při tom celkovou „informatizaci“ spo-
lečnosti, samotným názvem GIS, dostupností počítačů a aplikačními mož-
nostmi v geografickém učivu. Pro srovnání si uvedme jednoduchý přehled
standardů geografického vzdělání v USA, 1994:

- A. Svět prostorově – struktura geografických informací
1. geografická reprezentace na mapách; nástroje a techniky získávání, zpraco-
vání a vyjadřování
 2. používání mentálních map k uspořádání informací o lidech, místech a pro-
středí v prostorových souvislostech
 3. analýza prostorové organizace lidí, míst a prostředí na zemském povrchu

- B. Místa a oblasti – lidé jsou vázáni svým životem na určitá území
4. přírodní a společenské charakteristiky míst
 5. lidé svou činností dávají vznik regionům podle složitosti zemského povrchu
 6. jak kultura a zkušenosti ovlivňují lidskou percepci míst a oblastí
- C. Přírodní systémy – přírodní procesy utvářejí zemský povrch a interakcí s biotou vznikají, trvají a mění se ekosystémy
7. přírodní procesy modelující tvář zemského povrchu
 8. charakteristiky a prostorové uspořádání krajinných ekosystémů
- D. Společenské systémy – lidské činnosti spoluutvářejí zemský povrch (zřejmě krajinnou sféru, kulturní krajinu), lidé soutěží o ovládnutí zemského povrchu
9. charakteristiky, rozdělení a stěhování lidských populací na zemském povrchu
 10. charakteristiky, rozdělení a složitost kultur na zemském povrchu
 11. uspořádání a sítě vzájemné hospodářské závislosti na zemský povrch
 12. procesy, uspořádání a fungování lidských sídel
 13. jak síly spolupráce, ale i konfliktů mezi lidmi ovlivňují členění a ovládnutí zemského povrchu
- E. Prostředí a společnost – přírodní prostředí je upravováno lidskými činnostmi, především v návaznosti na hodnoty a užitek využívání přírodních zdrojů; rovněž lidské činnosti jsou ovlivněny přírodními jevy a procesy
14. jak lidé mění přírodní prostředí
 15. jak přírodní systémy působí na společenské systémy
 16. změny projevující se v záměrech, využívání, distribuci a významu zdrojů
- F. Použití geografie – geografické znalosti umožňují lidem rozvíjet pochopení vztahů mezi lidmi, místy a prostředím v čase: jaké byly, jsou a měly by být
17. jak použít geografii ve výkladu minulosti
 18. jak používat geografii k pochopení dneška a plánování budoucnosti.

Srovnáme-li Mezinárodní chartu geografického vzdělávání (Charta) a výše uvedené US standardy geografického vzdělávání (SGV), pak jasně vidíme rozdíl mezi proklamativním/přehledovým dokumentem (Charta) a cílově orientovanými SGV. Inspirující je přístup Kanady, která sice přebírá většinu SGV z USA, ale má vlastní modifikace. Souhrnně lze uvést, že Charta a SGV vystihují nejlépe současný stav názorů, postupů a cílů geografického vzdělávání, SGV jsou velmi vhodné pro stanovení cílů, požadavků (*attainment targets*).

Velkým tématem geografického vzdělávání je globalizace, antiglobalizace, narůstání velkých kontrastů mezi zeměmi, jež vede některé geografy (R. Gerber) k vyčlenění „Čtvrtého světa“ – nejhudších zemí světa. Jednou z klíčových otázek je přístup ke kulturním odlišnostem obyvatel naší planety, k „jinakosti“ kultur, k tomu jak tuto jinakost uchopit, např. studiem interkulturality, v USA se drží transkulturality, v Kanadě multikulturality. S. F. Huntington (2001) proslulý svou předvidavostí týkající se střetu civilizací aktuálně píše o dnešku jako o věku muslimských válek, nemusíme zdůrazňovat geografický význam 11. září 2001 a současný stav kolem Iráku. Na druhé straně jsou příjemnější témata, např. sjednocování Evropy, hledání pozice geografického vzdělávání v reflexi tohoto procesu a stanovení takových cílů geografické výuky/učení, jež mladé Evropany učiní aktivními tvůrci tohoto procesu.

Souběžně je stále větší pozornost věnována ICT a využití internetu, *e-learning* a kdy další projekty se staly předmětem mezinárodních grantů, hledá se způsob jak získat informace, posoudit je/zpracovat a využít. Rozhodně nejde primárně o to, aby si žáci informace primárně pamatovali, nýbrž o to, aby sloužily coby prostředek, nikoliv jako cíl k pochopení a nalezení svého místa v současném i budoucím světě. Vedle ICT jako prostředku se obsahově stále více vynořuje téma trvalé udržitelnosti od lokální po planetární úroveň. Ze vzdělávacího hlediska je preferována cesta přes lokální projekty trvalé udržitelnosti a jako zdroj, inspirace se jeví Agenda 21 přijatá v Riu de Janeiro, 1992. Přes určité rozpaky nad hodnocením světového summitu po 10 letech v Johannesburgu zůstává Agenda 21 stále živým dokumentem.

Zatímco ještě před několika lety byl v centru pozornosti geografického vzdělávání výkon geografa-pedagoga, a to je vidět i na Chartě, nyní se pozornost více věnuje činnosti žáka, jednoduše řečeno jde se od výuky k učení (*teaching learning*). Výukou pak rozumíme činnost geografa-pedagoga, učením činnost žáka. Nemá smyslu podtrhovat, že obě činnosti nelze odtrhovat, ale kritériem úspěšnosti je stále více to, co umějí žáci než to, co umí geograf-pedagog. Prakticky se takové pojetí geografického vzdělávání projevuje větší pozorností psychologii učení, takovému stylu vedení geografické výuky, které činí proces učení zajímavějším, žáci jsou aktivnější, učivo je aktuálnější, promyšlenější, více tematizované, zaměřené spíše na praktické použití zeměpisu v životě než na přehled poznatků o světě. Proto se projevují i takové formy učení jako je projektové učení, týmová práce (*groupware*), rozmanitost pomůcek. Výstižně to dokázali říci A. Kent a D. Balderstone z Institute of Education, University of London (2000, osobní sdělení): žák/student není prázdný kontejner, který zaplňujeme pojmy.

3. Jakou didaktiku pro české geografické vzdělávání?

Těžko říci, zda je osud české didaktiky geografie zpečetěn a nebude dále uznávanou vědní disciplínou v reflexivním slova smyslu tj. s vlastním předmětem a metodami. Dosud je uznávána v německy mluvících zemích, ale v anglosaské geografii ji takto neznají, rozlišují pedagogiku. Z hlediska univerzitní přípravy geografů-pedagogů můžeme didaktiku geografie považovat za geografické vzdělávání, což je výhodnější při formulaci geografického kurikula. V praxi katedry geografie PřF Masarykovy univerzity v Brně rozlišujeme ve studijním programu učitelské geografie pět profilujících předmětů:

1. geografické kurikulum
2. vedení výuky/učení geografie
3. geografický seminář a terénní studie
4. geografická cvičení a projekty
5. pedagogická praxe ze zeměpisu.

Praxe skupiny londýnských geografů kolem A. Kenta na Institute of Education/University of London by mohla být i pro české geografické vzdělávání, především v univerzitní přípravě geografů-pedagogů zvláště silnou inspirací.

Právě mezinárodní vývoj geografického vzdělávání staví před nás nezbytnost nových pohledů a pokud vstupujeme do mezinárodní komunikace, musíme respektovat terminologii, která právě na sympóziích prochází kritickým posouzením. Z tohoto hlediska pak vychází i pojetí, které uplatňujeme v právě geografů pedagogů na PřF MU v Brně:

Geografická výuka/učení na středních školách

- Vzdělávání zeměpisem /www katedry/, učební osnovy, Mezinárodní charta geografického vzdělávání, Standardy geografického vzdělání USA
- Zeměpisná způsobilost žáka/občana: zeměpisné znalosti, dovednosti, názory, postoje, hodnoty a jednání
- Scénář vyučovací hodiny: co, kdy, jak, vedení
 - a) cíle naukové (znalosti, dovednosti, způsobilosti) a výchovné (hodnoty, postoje, činnosti)
 - b) pomůcky, vybavení, informačně komunikační technologie
 - c) aktivity/úlohy – obsah
 - d) časový sled, výukové strategie/metody/kroky
 - e) hodnocení výuky/učení, další vývoj
- Pomůcky: učebnice, mapy, atlasy, snímky, ICT, masmédiá, diagramy, umělecká díla, modely, postery, statistiky, náčrty, obrazy, pracovní listy
- Učení: schopnosti, motivace, očekávání, styly (dynamický, imaginativní, praktický, analytický), dovednosti, strategie, posilování, odpovědnost/vůle/porozumění/pochopení, individualita, rozumový vývoj, mluvení, naslouchání, čtení, psaní, ICT, geografické myšlení kritické a kreativní
- Výuka: styly (receptní, behaviorální, interakční) a strategie (participace), otázky (znalosti, porozumění, analýza, syntéza, evaluace), interpretace, závěry, terénní výuka, expozice – informovat, popsat a vysvětlit, role/hry a simulace, výuka hodnot – etika/postoje/rozhodování/činnosti, řešení problémů /témat a rozhodovací strategie, postoje pedagoga, jak žáci myslí?
- Hodnocení žáků: zkoušení, kritéria, cíle, průběžnost, standardy, spolehlivost, srovnatelnost, věrohodnost, kontext, slušnost
- Profesionální vývoj: vzdělávání pro trvalou udržitelnost, technologický svět; ICT, znalosti, dovednosti, porozumění, jiné kultury; data, relevance, mapy, grafy, ideje, řešení problémů; geografické uspořádání, procesy a události; duchovní, morální, sociální a kulturní dimenze výuky geografie; informace, kontingence znalostí a jejich vývoj; hodnoty: osobní, vztahy, společnost, prostředí; sebereflexe praxe, featuring, nové věci, vlastní přístup.

Pokud se výše uvedené postupy jeví jako příliš náročné, tak je možné uvést pro srovnání obsah anglické učebnici pro studenty ve věku 16 – 19 let označovanou jako *Pokročilejší geografie*, zde je její hrubý obsah (P. Guinness, G. Nagle 1999):

1. Populační dynamika: model, typy, rozmístění, hustota, plodnost, politika, úmrtnost, očekávaná délka života, složení obyvatelstva, migrace vnitřní a mezinárodní, imigrace.
2. Využívání přírodních zdrojů: co je zdroj? Je celá příroda zdrojem? Ekologická stopa. Malthus. Populační optimum. Potravinové zdroje. Zelená revoluce. Trvalá udržitelnost. Rybolov/přelovení. Vodní zdroje. Energetické zdroje. Jaderné dilema. Obnovitelné a alternativní zdroje.
3. Výzva urbanizace: vznik a vývoj měst. Umístění, prostorové uspořádání (modely, včetně L. A., keno) a velikost měst (Christaller, Zipf, Reilly, Huff). Gradient hustoty zalidnění, rodinný životní cyklus. Města a předměstí, kvalita života, problémy ve městech – deprivace. Plánování měst: územní plány, strategie, nová města, fáze růstu měst. Světová města.
4. Hospodářské činnosti: dopady změn. Globální ekonomie – od GATT k WTO. Obchodní dohody, soutěžení, důsledky růstu, komunikační revoluce. Sektory zaměstnanosti a ekonomické systémy. Průmyslové lokace: suroviny, energie, doprava, půda, kapitál, práce, trhy, aglomerační eko-

- nomie, vládní politika, směnné kurzy, fantomové továrny a brownfields. Weber – nákladové faktory, Hotelling – lokační vzájemná závislost, Lösch – poptávka, Smith+Pred – zisk a lidské chování. Deindustrializace, relo-kace, nové technologie a trendy, NIC, nadnárodní společnosti, zahraniční přímé investice, automobilový průmysl, urbánní a rurální průmysl. Environmentální dopady. Služby obchodní a finanční, maloobchod.
5. Globální a regionální disparity a rozvoj/vývoj: měření disparit, co je pokrok? Bohatý Sever a chudý Jih. Modely globálního vývoje (Rostow – modernizace, Frank – teorie závislosti, Wallerstein – jádra, semi/periferie±. Diferenciace, nerovnost a pomoc. Modely regionálního vývoje: Myrdal/Hirschman (heartland/hinterland), Friedmann. Regionální politika.
 6. Turistika a rekreace: vývoj, ekonomické/sociální/kulturní /environmentální dopady. Typy, rozmístění.
 7. Hydrické systémy a fluviální procesy. Oběh vody. Vliv lidských činností. Problém přehrad, povodní. Povodí, vodní tok, delty, vodní síť, pořadí, vodní bilance v povodí, vodní hospodářství a správa.
 8. Živelné/tektonické pohromy: desková tektonika – zemětřesení (Richter, Mercalli). Sopky. Zranitelnost a vnímavost, správa, odezvy, hodnocení rizik a percepce.
 9. Pobřeží, ledovce, permafrost/periglaciál, hory, svahy/svahová modelace.
 10. Lidé, počasí a podnebí. Teplota/sluneční záření, tlak/vítr/, všeobecná cirkulace, moře a oceány, vlhkost/srážky, zvrstvení ovzduší/gradienty. Oscilace El-Niño. Režim chodu počasí, podnebné klasifikace – ideální kontinent. Lokální klima a mikroklima, urbánní klima. Dopady počasí na lidské činnosti.
 11. Ekosystémy: procesy a systémy. Struktura a fungování, oběhy živin, půdní charakteristiky a procesy, pedogeneze, využívání půd, vztah půda – biocenóza. Půdní pokryv a fond. Hlavní světové biomy. Využívání ekosystémů, dopady lidských činností na ekosystémy.
 12. Znečištění životního prostředí lidskými činnostmi, globální environmentální změny.

Uvědomme si, že pokud chceme na mezinárodním poli významnější roli v geografickém vzdělávání, pak nemůžeme slevovat v jeho náročnějším koncipování. To se např. ukázalo na konferenci EUROGEO 2002 ve Funchalu, Madeira, kde převládla verze „*deeper geography*“, se kterou jsme nezávisle na sobě přišli s K. Donertem, současným prezidentem této organizace. Problém dnes není v kvantitě geografických informací, jež procházejí geografickým vzděláváním, nýbrž v jejich kvalitě, náročnosti, hloubce. Nezvětšuje se naše zaostávání za vyspělými zeměmi v geografickém vzdělávání?

4. Cesta ke geografickému kurikulu

Jak se přiblížit k něčemu takovému? Co to vlastně je? Nejjednodušeji řečeno: geografické kurikulum je veškerá zkušenost žáka/studenta s geografii v rámci geografického vzdělávání. V tomto příspěvku není cílem předložit geografické kurikulum ZŠ či SŠ nebo univerzitní geografické kurikulum. Pokusíme se naznačit cestu k tomuto nezbytnému dokumentu, který musí navazovat na *Rámcový vzdělávací program* neboli „Bílou knihu“, měl by mít srovnatelné parametry s vyspělými zeměmi, jakož i výrazný trend ve směru od

tradiční geografické výuky/učení. Vydeme ze stati *Vzdělávání zeměpisem* (Hynek, Prošek 2000), jejíž název se stal na ústeckém sjezdu ČGS (2002) i názvem letní školy geografů – pedagogů.

Významná hodnota geografického vzdělávání čili vzdělávání zeměpisem spočívá v tom, že integruje přírodovědné poznatky ve svém fyzickogeografické části a humanitní poznatky ve své socioekonomické části. Tím ovšem jeho integrující úsilí nekončí, ale pokračuje ve třech směrech:

- zabývá se interakcí společnosti a přírody analýzou krajinných ekosystémů v kulturní krajině a environmentálními tématy, tedy životním prostředím
- řeší integritu kulturních, sociálních, ekonomických, environmentálních/ekologických a politických témat na globální, regionální a lokální úrovni
- orientuje se především v souvislostech, návaznostech trvale udržitelného rozvoje, který, podle původního vymezení G. Brundtlandové spočívá ve vzájemně vstřícném přístupu ochrany přírody a socioekonomického vývoje v kvalitativním smyslu, nikoliv v růstu za jakoukoliv cenu.

Zásadní otázkou soustavy učebních předmětů je jejich kompetence pro život. Nejde nám o snižování role ostatních učebních předmětů ve vzdělávání na základních a středních školách, nýbrž o žádoucí uznání vzdělávání zeměpisem ve vzdělávacím kurikulu. To totiž zahrnuje i pozici zeměpisu ve sdělovacích prostředcích – dokážeme si představit orientaci v současném světě bez zeměpisu? nebo: který předmět to bude za zeměpis dělat? Nejde totiž pouze o politické aspekty, ale skutečně o další stránky nezbytné k porozumění současnému světu. Je však pravdou, že současné zeměpisné vzdělávání většinou jen svět popisuje, méně už vysvětluje, vede k porozumění, pochopení, tedy k jeho interpretaci. Na druhé straně potřebuje zeměpis vedle sebe kvalitní přírodopis/biologii, základy společenských věd/občanskou výchovu, založenou na kvalitní sociologii, ekonomii a politologii. Jsme např. připraveni k debatě o možném zavedení předmětu životní prostředí či ekologie.

Environmentální/ekologické vzdělávání (EEV) musí projít kvalitativní proměnou, kdy musí dávat nejen odpovědi o environmentální situaci a jejím výhledu na globální, regionální i lokální úrovni, ale musí také učit žáky/studenty klást otázky, hledat řešení, jejich alternativy, varianty. EEV musí být mnohem více orientováno akčně: učit studenty argumentovat, vyjednávat, naslouchat, komunikovat, utvářet si znalostní a dovednostní základnu, orientovat se v záplavě zpráv a umět z nich vyhmátnout relevantní informace, které se pak uplatní v jednání, konání i chování.

V univerzitní přípravě budoucích učitelů má pro předmět Životní prostředí či Ekologie nejlepší průpravu geograf-pedagog. Geografické vzdělávání má značný vzdělávací potenciál a poskytuje více aspektový pohled při řešení kulturních, ekonomických, sociálních, environmentálních/ekologických a politických (KESEP) úloh. Tento potenciál je zapotřebí patřičně využít a zhodnotit v environmentálním vzdělávání. Univerzitně vzdělaný geograf-pedagog je připraven na řešení environmentálních/ekologických úloh jak z přírodovědného, tak z humánního pohledu, který navíc uplatňuje v časoprostorových dimenzích. Uvedené možnosti představují výzvu pro další rozvíjení univerzitní přípravy geografů-pedagogů.

Základním věcným/prostorovým konceptem geografie je krajinná sféra zahrnující pevniny a oceány s prostorovou strukturací na krajinné ekosystémy od topických/polytopických přes chorické/regionální po semiglobiony a globiony. Jejich využíváním lidmi se vytvářejí kulturní krajiny s režimy interakcí

společnost-příroda. Základní charakteristikou kulturní krajiny je prostorová organizace osídlení, jeho demografický vývoj, fungující KESEP procesy. Prostorová strukturace krajinné sféry a životního prostředí lidí představuje jednu ze zásadních charakteristik významných pro úspěch EEV. Řada tvrzení a návrhů týkajících se životního prostředí, krajinných ekosystémů má ve svém prostorovém průmětu zcela jinou praktickou dimenzi než se jeví v neprostorovém pohledu. Z tohoto hlediska jsou země EU dále právě svou praktickou environmentální politikou, praxí trvale udržitelného rozvoje v kontextu regionální politiky.

Jiným důležitým tématem je postavení ČR v Evropě a její zájem o vstup do EU. Vzdělávání v tomto tématu nemůže být jen záležitostí základů společenských věd, nýbrž i odpovídajícího geografického obsahu, přístupu. O EU není možné jen propagandisticky hovořit, účelově přesvědčovat, ale založit naši roli v Evropě, nejen v EU na znalostech zmíněných stránek kulturních, ekonomických, sociálních, environmentálně ekologických a politických (přístup KESEP). Na jedné straně totiž hrozí zahlcení místopisnými údaji a na straně druhé neprostorový, nečasový pohled účelově politické povahy. Především musíme Evropu znát, rozumět jí, i své roli v ní, musíme posílit dovednosti založené na probíhajícím praktickém začleňování do EU, což již naplňují nejen diplomaté, ale i podnikatelé, turisté, vědci, obchodníci atd. Vše pak geograficky vrcholí ve způsobilosti žít v nové Evropě, být její dobrou součástí.

Tam ale nekončí geografické vzdělávání. Jednou věcí je EU, druhou celá Evropa a třetí pak mimoevropské regiony. Tato mozaika regionů však potřebuje globální zastřešení přírodním a kulturním obrazem naší planety – o kompetenci geografie zde nemůže být pochyb, kterýkoliv jiný učební předmět nemá patřičnou kompetentnost. Nejde samozřejmě jen o místopis, o hlavní města států, rekreační místa, památky atd., nýbrž o naplnění přístupu KESEP k vybranému místopisu. Do těchto úvah vstupuje zcela neodbytně fenomén globalizace, jeho Seattleská etapa, Davoské pokračování a další, které přijdou. Globalizace se stala realitou, ať se nám to líbí, či nelíbí a zeměpis je kompetentní k jejímu posouzení, např. SWOT analýzou. Ta ukáže její prostorově diferencované silné i slabé stránky, stejně tak příležitosti a hrozby. Proto jsou jakákoliv všeobecná, prostorově nestrukturovaná hodnocení globalizace velmi omezená. Současné problémy s nezaměstnaností, stavem životního prostředí, mobilitou obyvatelstva aj. vyžadují nové rozumění světu, který se změnil a právě jeho prostorovost hraje stále významnější roli, nejen tedy čas, nýbrž i prostorovost, jíž se zeměpis zabývá, mohou ovlivnit rozhodování lidí, jejich percepce i imaginaci, jednání. Česká šance v globalizaci spočívá v docenění silných stránek naší společnosti – v dosud dobré vzdělanosti, celkové kulturní úrovni, slušnosti, šikovnosti, včetně podnikání. Pokud české vzdělávání nedokáže alespoň reprodukovat tyto kvality, pak má prezident Havel pravdu svým novoročním varováním. Ne náhodou mají vyspělé západní demokracie ve svých vzdělávacích systémech zastoupen zeměpis na vyšší úrovni a počtem hodin více než je tomu u nás. Znalost světa, Evropy, vlastní země nemůže chybět právě prostřednictvím zeměpisu ve vzdělávacím kurikulu.

Jaký obraz světa nám vlastně chybí v současném geografickém vzdělávání? Rozhodně nejde jen o přírodní obraz, nýbrž, a to především, o kulturní obraz světa. Česká geografie zatím nedokázala docenit kulturní mapu světa ukazující rozmanitost světových a regionálních kultur. Musí jasně zdůraznit to, že žádná není nadřazená jiným, že žijeme v multikulturalitě, nesměřujeme k vítězství některé z nich atd. Právem se díváme, kde se v nás bere netolerantní postoj k Romům, mj. i právě odtud, z neznalosti rozmanitosti a užitečnosti

zmíněných kultur. Právě neznalost světových kultur, kulturního dědictví se paradoxně snoubí s nízkou národní identitou, banálně vizuální pohodovostí, netečností vůči nepravostem, jež zde nemá cenu vypočítávat. Kategorie národní hrdosti se vůbec nevylučuje s úctou a schopností uznávat jiné národy, spolupracovat s nimi, soutěžit. Nefunguje to proto, že sami mezi sebou tak nepůsobíme. Zeměpis přitom může ukazovat jak rozdílnosti přispívají k překonání útlumu v rozvoji, nejen růstu, ve schopnosti kvalitativních proměn, v pochopení nezbytnosti jak sociálního konsensu, tak disensu. Bohužel povrchnost současného zeměpisu nesplňuje úroveň kvality běžnou ve vyspělých zemích, jež zeměpisné vzdělávání docenují. Realita neaprobovaných geografů-pedagogů na ZŠ/ŠS ukazuje převládající stav, který tak dobrý není.

Příkladem je využití ICT (informačně komunikační technologie) v geografickém vzdělávání. Namísto, aby geografové-pedagogové vedli své žáky ke způsobu filtrování nejrůznějších zpráv, jsou tyto zprávy automaticky považovány za informace a navíc jsou žáci vedeni k tomu, aby si je pamatovali! Zbavme se představy, že žák je prázdný kontejner, do kterého ukládáme tzv. informace, které si hbitě paměťově vybavuje a reprodukuje. My bychom měli učit myslet, což znamená vybírat to, co je důležité, důležité pro život. Spíše zpracovávat než jen pamatovat, dokonce většinu tzv. informací filtrovat. To je posun od znalostí k dovednostem jako základu geografické způsobilosti. Zde je jádro geografického kurikula – veškeré zkušenosti žáka se zeměpisem na škole.

6. Závěr

Potřebujeme přehodnocení dosavadních postupů v geografickém vzdělávání, a protože schody se umývají shora, měli bychom začít na univerzitách, byť ani i v tomto směru nelze očekávat potřebné tempo. Stále se totiž přizpůsobujeme stylu geografického vzdělávání, který produkujeme především přes učebnice geografie/zeměpisu pro základní a střední školy. Učební osnovy mají skvělé požadované cíle (attainment targets), ale velmi tradiční obsah učiva. Není divu, že Milionář z Novy je vzorem obsahu zeměpisného učiva pro řadu geografů-pedagogů v praxi. Navíc otázkami v testech přijímacího řízení a v zeměpisné olympiádě tento stav ještě prohlubujeme. Točíme se zkrátka v začarovaném kruhu. Co takhle vzít vážně J. Mareše (1998), který oprávněně klade těžiště v procesu vzdělávání do učení? Výuka chápána jako činnost učitele má hlavní smysl ve vedení procesu učení. Ale v geografickém vzdělávání k tomu potřebujeme nejen reflexivně vymezenou geografii, nýbrž i její sociální konstrukce. Tady začíná cesta ke geografickému kurikulu, jehož zdroji jsou „Bílá kniha“, tematicky orientovaná geografie a vzdělávání orientované na proces učení.

Nebojme se otevřeně říci na středních školách, že absence testovatelných standardů geografického vzdělávání, včetně maturity, nutí geografické katedry univerzit konstruovat velmi specifické přijímací testy ke studiu univerzitní geografie, jež musí dokázat nadstandardní zájem uchazečů o zeměpis.

Zkusme i další možný přístup: co takhle otevřít národní geografický projekt pro školy, např.: znáš své povodí, v němž žiješ? Je trvale udržitelné? Není? Proč? Co musíme udělat, aby bylo trvale udržitelné? Povodí není jen fyzicko-geografickým tématem, dnes, v české situaci je více humánně geografickým tématem. Prostě je to téma geografické.

Literatura

- BERGER, I. P., LUCKMANN, T. (1966), český 1999: Sociální konstrukce reality. Pojednání o sociologii vědění. Brno, Centrum demokratické kultury, 294 s.
- BÍČÍK, I. a kol. (2001): Zeměpis – katalog požadavků ke společné části maturitní zkoušky v r. 2004. Návrh pro veřejnou diskusi. Praha, MŠMT, CERMAT, 16 s.
- BLÁŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2002): Teorie regionálního rozvoje – nástin, kritika, klasifikace. Univerzita Karlova v Praze, Karolinum, 211 s.
- DEMEK, J. (1987): Úvod do štúdia teoretickej geografie. SPN, Bratislava, 248 s.
- FRÍČOVÁ, H. (1980): Didaktická transformace, hlavní metoda didaktiky geografie. Sborník ČSGS, 85, č. 4, Praha, ČGS, s. 307-314.
- Geography for Life. National Geography Standards 1994. Geography Education Standards and Projects. AGS, AAG, NCGE, NGS, Washington.
- GUINNESS, P., NAGLE, G. (1999): Advanced Geography, Concepts & Cases. Hodder & Stoughton, London, 508 s.
- HAMPL, M. a kol. (2001): Regionální vývoj – specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie. Praha, UK, 328 s.
- HAMPL, M. (2002): Regionální organizace společnosti – principy a problémy studia. Referát na Ústeckém sjezdu ČGS, 10 s.
- HOUTSONEN, L., TAMMILEHTO, M., eds. (2001): Innovative Practices in Geographical Education. Proceedings. Helsinki Symposium IGU – Commission on Geographical Education. August 6-10. Helsinki University, 287 s. + supplements.
- HYNEK, A., PROSEK, P. (2000): Vzdělávání zeměpisem. Učitel'ské noviny, 103, č. 14/15, s. 30-32.
- HYNEK, A. (2000): Vzdělávání zeměpisem – www katedry geografie P'F MU. International Charter on Geographical Education. Commission on Geographical Education, International Geographical Union, 1992, Chairperson: H. Haubrich.
- JEHLÍČKA, P., TOMESŠ, J., DANĚK, P., eds. (2000): Stát, prostor a politika – vybrané otázky politické geografie. Univerzita Karlova, Praha, 274 s.
- KENT, A., LAMBERT, D., NAISH, M., SLATER, F., eds. (1996): Geography in Education. Viewpoints on Teaching and Learning. Cambridge University Press, 374 s.
- KOTÁSEK, J. a kol (2000): Národní program rozvoje vzdělávání v České republice, 2. verze. Praha, MŠMT.
- LAMBERT, D., BALDERSTONE, D. (2000): Learning to Teach Geography in the Secondary School. A Companion to School Experience. RoutledgeFalmer/Taylor & Francis Group, London, 479 s.
- MAREŠ, J. (1998): Styly učení žáků a studentů. Praha, Portál, 239 s.
- NAISH, M., ed. (1992): Geography and Education. National and International Perspectives. Institute of Education, University of London, 343 s.
- PEET, R. (1999): Modern Geographical Thought. Blackwell, Oxford, 342 s.
- SÝKORA, L., ed. (1993): Teoretické přístupy a vybrané problémy v současné geografii. P'F UK, Praha, 201 s.
- UNWIN, T. (1994): The Place of Geography. Longman, London, 273 s.

Summary

THE CHALLENGES OF IGU HELSINKI SYMPOSIUM FOR THE CZECH GEOGRAPHICAL EDUCATION

The IGU Commission on Geographical Education (IGU-CGE) in Helsinki Symposium, August 6 – 10, 2001: Innovative Practices in Geographical Education with keynote speakers S. Bednarz, S. Catling, R. Gerber, H. Haubrich, M. Roberts, J. Lidstone and A. Kent offered these sections – curriculum changes and policy, developing learners' skills and abilities in geography, new technologies in the geographical education systems, developing and using resources for teaching and learning in geography, evaluation and assessment in geography, teaching geography for a sustainable world, geography and education for the future. The main organizer was L. Houtsonen who is also the head of IGU-CGE. The symposium included not only papers but also workshops, seminars, etc.

It is still living truth that the International Charter on Geographical Education, 1992, is internationally respected document for the discourse on national systems of geographical

education directed towards an international audience of geography-educators. On the other hand there is the US document: „Geography for Life. National Geography Standards 1994. Geography Education Standards and Projects“ with skills orientation. Both documents are very significant for the top objectives and goals of geographical education: which competence and agency in geography curriculum – knowledge, skills, beliefs, attitudes, values should be included in attainment targets.

The Czech practice of geographical education is free from the former communist educational ideology, but still burdened with heavy traditional conservative concepts both in geography content and teaching styles. A new development includes new attainment targets but old traditional geographical descriptive concepts with little respect to skills and values in geographical education. National curriculum is just only a working version not accepted by the Czech Assembly and the discourse on geographical education is wishy-washy in the Czech Geographical Society. A step forward can be recorded in formulating General Certificate of Secondary Education in Geography done by the group of Prague geographers.

Czech geographical education needs deeper scientific geography for innovative process in teaching and learning geography. It lacks critical and creative geographical thought, a sense for performativity, negotiating, evaluation, decision-making, intentionality. It is very difficult to persuade geography-educators on knowledge as a social process, links to communication, power. In the case of regional geography the geographical education prefers traditional list of geology, landforms, climate...population, manufacture, agriculture, etc., not the questions of regional development. For this reason is an alternative approach, called RESPEC(T)S developed: Regional Economic Social Political Environmental (Technological) Sustainability orientated on issues, tasks, problems, projects, programmes in geographical education. Another representation of geography in geographical education is GEOGRAPHIUM starting from the International Charter on Geographical Education via locations/localities, production-reproduction-consumption, perception-imagination of living world, presentation-representation to regions/landscapes, institutions, communities, normatives, cooperation, adaptation, integration, competition and the question: how to understand/interpret the space/places?

And what about pedagogy in geographical education? „Learning to Teach Geography in the Secondary School, A Companion to School Experience“ – a monograph from D. Lambert and D. Balderstone is a source book for the Czech geography-educators, too. Their teaching geography and pupils learning geography plus professional development means a good inspiration for changes in the Czech geographical education. A syllabus of P. Guinness and G. Nagle's book Advanced Geography – Concepts & Cases is offered for the Czech geography-educators as a comparative etalon at the secondary schools.

Focusing on learning in teaching geography means the transition from lecturing geography to brainstorming, debates/discussions, snowballing, case/pilot studies, cooperative learning, field trips, observation etc. with critical and creative thinking, graphicacy, e-learning, practical projects including negotiating, decision-making processes, financing etc. in the frame of sustainability. Due to information communicative technologies (ICT), practical community activities as Local Agenda 21, Regional Sustainability we need more sophisticated geography – urban and rural studies, social geographies, landscape ecology, GIS applications with higher level of relevance.

How to cross the maintenance phase in Czech geographical education into phases of development, or transition and desirable transformation? Training geography-educators in geography curriculum, classroom management, seminars and practices, fieldwork and projects, school praxis – performance qualification is a part of a new development, a response of IGU-CGE activities, international discourse on geographical education.

What will be the next step in the Czech geographical education? Geography curriculum.

(Pracoviště autora: katedra geografie Přírodovědecké fakulty, Masarykova univerzita v Brně, Kotlářská 2, 611 37 Brno; e-mail: hynek@sci.muni.cz.)

Do redakce došlo 8. 10. 2002

Zpráva o XX. jubilejním sjezdu České geografické společnosti (Ústí nad Labem 28. – 30. 8. 2002). Bezmála rok trvaly přípravy na jubilejní vrcholnou akci české geografické obce, zajišťované organizačním výborem složeným především z pracovníků katedry geografie Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí n. L. Zásadní kroky byly posouzeny vědeckým výborem sjezdu, v němž se setkali jak naše geografické osobnosti, tak představitelé univerzity a regionu, a korigovány hlavním výborem ČGS. Akce se uskutečnila ve dnech 28. – 30. srpna 2002 pod názvem (mottem) „Evropská integrace – česká společnost a krajina“. O jejím významu svědčí, že záštitu nad ní převzali Pavel Telička, státní tajemník pro evropské záležitosti, Iva Ritschelová, prorektorka UJEP, a Miroslav Pátek, primátor města Ústí n. L.

Dovolím si připomenout, že sjezd proběhl nedlouho po katastrofálních povodních v Čechách a na jižní Moravě. Přesto jsme se rozhodli uspořádat akci v původním termínu a rozsahu, byť s vědomím, že ne všichni z přihlášených účastníků (kolem 200) budou schopni přijet. Samotný předpokládaný program doznal jen nepatrných úprav: v „pozitivním“ smyslu jsme zařadili workshop o povodních, v negativním smyslu byla zrušena exkurze do Drážďan a přilehlého saského území (výrazně postiženého vysokým vodním stavem na Labi). Od počátku jsme se rovněž – s ohledem na zvolené téma – snažili o získání finanční podpory ze strany Evropské unie resp. Fondu malých projektů Phare CBC. Odmítnutí příslušného projektu nám neumožnilo zajistit větší počet zahraničních účastníků, jakož i přípravu sborníků v angličtině. Nepodařilo se nám uskutečnit fotosoutěž s názvem „Proměny krajiny severozápadních Čech“, jejímž záměrem bylo vyvolat zájem o tuto problematiku u žáků základních a středních škol, jakož i posluchačů vysokých škol.

Sjezdu se zúčastnilo 158 „platicích“ účastníků, po doplnění o hosty, organizační výbor a pomocníky z řad posluchačů geografie UJEP byl dosažen celkový počet účastníků kolem 200. Vedle českých geografů (členů i nečlenů ČGS) a zástupců příbuzných vědních disciplín se sjezdu zúčastnili kolegové ze Slovenska a Německa, jakož i zástupci geografie polské, rakouské, nizozemské, italské a americké. Umístění akce do budovy rektorátu ústecké univerzity plně zhodnotilo zdejší možnosti. Na jednom místě tak bylo možné realizovat nejen odborný program (v aule a šesti učebnách s odpovídajícím technickým vybavením), ale rovněž zajistit stravování a ubytování.

Vlastní sjezd měl standardní průběh, jednání v plénu v úhrnné délce cca 11 hodin se zaměřilo jak na prezentaci stěžejních odborných poznatků oboru, tak na řešení organizačně technických záležitostí vědecké společnosti.

V prvním dopoledním bloku zazněla úvodní vystoupení pořadatelů a představitelů územních orgánů: prezidenta ČGS Ivana Bičíka, prorektorky Ivy Ritschelové, primátora Miroslava Pátka, prezidenta Euroregionu Elbe/Labe Ladislava Hrušky a zástupce hejtmana Ústeckého kraje Miroslava Řebíčka. Z videozáznamu promluvil k tématu sjezdu státní tajemník Pavel Telička, za české vědecké společnosti předseda Kartografické společnosti ČR Miroslav Mikšovský a za zahraniční účastníky Isolde Roch z Drážďan. Odborný program byl zahájen přednáškou Ivana Bičíka, reflektující postavení, úkoly a problémy současné české geografie, a Tadeusze Siwka, přibližující poznatky z kongresu IGU v Soulu. Dopolední program uzavřelo valné shromáždění.

Na odpolední bylo zařazeno seznámení s činností jednotlivých sekcí ČGS (fyzické geografie – Vladimír Herber, regionální geografie – Marie Novotná, kartografie – Vít Voženilek, školské geografie – Arnošt Wahla) a šéfredaktora Geografie – Sborníku ČGS Bohumíra Janského. Příjemným zpestřením se stalo vyhlášení celostátního kola Studentské vědecké práce (SVP) v oboru geografie. Porota pod vedením proděkanky Pedagogické fakulty UJEP Aleny Chvátalové posuzovala šest prací různého zaměření. Jako nejlepší vybrala dvě práce: Šárky Daňkové (Psychologické, sociální a demografické aspekty sebevraždnosti, UK Praha) a Karla Nepraše (Teplomilné doubravy jižní části okresu Ústí nad Labem, UJEP Ústí n. L.).

Následovala prezentace odborných nakladatelství, a to Kartografie, a.s. Praha (Vít Štěpánek) a společně Nakladatelství ČGS, SPN a Fortuny (Milan Holeček). Vedle těchto nakladatelství měli účastníci sjezdu možnost zakoupit publikace nakladatelství pořádatelů UJEP a některých dalších zúčastněných pracovišť. Sekce posterů (celkem na 30, z nichž nej-

Tab. 1 – Tematické okruhy, jejich předpokládané zaměření a příklady příspěvků

Proměny krajiny a udržitelný rozvoj (FG)	
Přírodní zdroje, využití území, krajinné plánování, kulturní dědictví, ekologická zátěž, rekultivace, revitalizace, biodiverzita, ochrana přírody a krajiny, NATURA 2000	Údolní nivy jako významný prvek české kulturní krajiny, Změny kvality vody v české části povodí Labe, Přírodní potenciál území a jeho využití
Současné sociogeografické procesy (SEG)	
Transformace, regionalizace, globalizace, integrace, dezintegrace, hierarchie, regulace, revitalizace, stabilita, mobilita, konkurenceschopnost, výkonnost	Vazby EU na jiné integrační struktury, Implementace rozvojových programů na lokální a regionální úrovni v ČR, Dvě fáze migračního vývoje v Česku v 90. letech
Regionální rozvoj / Regionalizace (REG)	
Prostorová diferenciacce a integrace, regionální struktury a typologie, aktéři, management, marketing, regionální a lokální rozvoj, regionální politika, plánování, programování, „problémové“ regiony	Hodnocení kvality podnikatelského prostředí v regionech, Teritoriální marketing jako koncept územního rozvoje, Osídlení a povodňové riziko, Životní prostředí – trvající výzva pro geografii
Geoinformatika (K/GIS)	
Národní atlas, komunikační technologie, informační společnost, geografické aplikace	Současné topografické mapy a databáze na území ČR, Modelování v kartografii, Souřadnicové systémy v digitálních tematických atlasech
Vzdělávání zeměpisem = letní škola (ŠKOL)	
Nová maturita, standardy, zeměpis – „klíč k pochopení světa“, multikulturní výchova	Tvorba evaluačních geografických standardů, Diskuse maturitní otázky, Zapojení GIS do výuky
Pohraničí, přeshraniční spolupráce a euroregiony (PSE)	
Periferie, sousedská difúze a její projevy, individuální vs. institucionální stránka, partnerství, komparativní výhody	Přeshraniční kooperace v teorii a praxi, Trh práce Těšína pohledem jeho obyvatel, Regionální diferenciacce českého pohraničí z hlediska dopravních sítí

více z fyzické a socioekonomické geografie – 7 resp. 8) byla uvedena výkladem autorů, ne všechny z přihlášených posterů se však nakonec realizovaly. Společný program úvodního dne byl zakončen vernisáží výstavy „Staré mapy a atlasy“ v Muzeu města Ústí n. L., připravenou Zdeňkem Kučerou z Gymnázia v Bělině (viz informace v Geografii 3/2002). Výstava trvala do 2. listopadu, čímž byla umožněna návštěva škol a veřejnosti. Nepočítáme-li účastníky sjezdu, shlédlo ji více než 2,5 tisíce zájemců.

Součástí prvního dne byla rovněž tisková konference, jíž se zúčastnili zástupci regionálních sdělovacích prostředků. Pořadatelé vydali tiskovou zprávu k průběhu sjezdu a stanovisko ČGS k povodním (viz dále v tomto čísle Geografie). Krátkou informaci včetně rozhovoru s prezidentem ČGS přinesla regionální televize Lyra, Ústecký deník (součást deníků Bohemia) zveřejnil celkem čtyři zprávy (k výstavě map, samotnému sjezdu, stanovisku k povodním a o SVP). Večer byla delegace ČGS a UJEP (v čele s rektorem Zdeňkem Havlem) přijata vedením Magistrátu města Ústí n. L. Setkání proběhlo v mimořádně přátelském, zároveň však pracovním ovzduší (jednalo se např. o strategickém plánování, městské rozvojové politice či řešení povodňové situace).

Na začátek resp. dopoledne druhého dne byly zařazeny vyžádané přednášky, uvozující či zastupující příslušné tematické okruhy. Tyto jsou zařazeny jako hlavní články druhého „sjezdového“ čísla Geografie – Sborníku ČGS, když prvním bylo číslo sestavené především z příspěvků autorů z pořádajícího pracoviště.

Tab. 2 – Přehled zapojení geografických pracovišť

Pracoviště	Tematický okruh						úhrn
	FG	SEG	REG	K/GIS	ŠKOL	PSE	
Univerzita Karlova v Praze	2		1	1,5	1	1	6,5
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	2	1					3
Západočeská univerzita v Plzni	1	1	1	1	2	1	7
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí n. L.	6		5	0,5	2	2	15,5
Technická univerzita v Liberci			1		1		2
Masarykova univerzita v Brně			3		3		6
Univerzita Palackého v Olomouci	1			2			3
Ostravská univerzita v Ostravě	1	4		2	1	2	10
VŠB - Technická univerzita v Ostravě		1					1
Ústavy Akademie věd ČR	1		1			3	5
Jiná česká pracoviště	1	1		1,5	1		4,5
Zahraniční pracoviště	2	1	1	0,5	1		5,5
Celkem příspěvků ve sjezdových sbornících	17	9	13	9	12	9	69
Celkový rozsah stran	163	101	120	107	89	77	657

Těžiště sjezdu spočívalo v tematických okruzích, na jejichž vedení se podíleli jak zástupci pořádací instituce, tak vedoucí jednotlivých sekcí zavedených v CGS a další přední odborník příslušného zaměření z řad českých geografů. Společně se třemi workshopy poskytl pro předem zadaná témata (klíčová slova) více než 30 hodin jednání. Základní představu o jejich zaměření lze zjistit ze sborníku anotací, sestaveného z obdržených úplných písemných příspěvků a doplněného o přihlášené postery. S výjimkou jednání školské geografie, prolínající se s Letní školou (celkem pět bloků), se jednání uskutečnila ve třech blocích – v každém zaznělo 3 – 7 příspěvků (tab. 1).

Značná pozornost byla věnována problematice severozápadních Čech, a to téměř výhradně od pracovníků zdejší univerzity – viz také tab. 2. V příspěvcích se objevila následující témata:

- antropogenně postižená krajina Mostecka, změny krajiny v modelové lokalitě Chabařovického lomu, agrární valy ve Verneřickém středohoří, podmrzající sutě severních Čech (FG)
- ekonomický a demografický vývoj, jakož i perspektivy venkova a využívání krajiny v Ústeckém kraji (SEG a REG)
- Atlas Ústí n. L. na internetu, digitální model reliéfu Ústeckého kraje (K/GIS)
- česko-saská spolupráce se zaměřením na Euroregion Elbe/Labe, likvidovaná sídla pohraničních okresů Ústeckého kraje či problematika vietnamských tržnic v pohraničí severních Čech (PSE).

Hyde Park, známý z posledního sjezdu v roce 1998 v Praze, byl nahrazen třemi workshopy k aktuálním tématům:

1. Revitalizace a restrukturalizace starých průmyslových oblastí (se zaměřením na Ústecký kraj), za účasti Pavla Tošovského, zástupce hejtmána Ústeckého kraje
2. Sčítání lidu – využitelnost pro výzkum a praxi, který uvedl Stanislav Drápal, ředitel odboru metodiky ČSÚ Praha
3. Co přinese vstup Česka do Evropské unie?, kde úvodní slovo přednesl Václav Houžvička, člen Česko-německého diskusního fóra.

V dodatečně zařazeném workshopu s názvem „Povodně 2002 – realita, praxe, věda“, který moderoval Bohumír Janský, jsme měli možnost zhlédnout unikátní záběry či vy-

slechnout ilustrativní výklad mimořádné situace prostřednictvím předních odborníků (Josefa Hladného z ČHMÚ Praha, Václava Pondělíčka a Jindřicha Bečky z Povodí Ohře Chomutov).

Závěr pracovní části sjezdu patřil „povinným“ záležitostem v plénu. Posledním bodem programu v budově rektorátu byl společenský večer (raut), při kterém měli účastníci sjezdu možnost navázat neformální kontakty.

Třetí den využilo více než 60 účastníků sjezdu k exkurzím, které vedly na západ, jih i východ od Ústí n. L. První vedla do Tiských stěn, Krušných hor, Mostecké pánve i Českého středohoří, přičemž jejím záměrem bylo prezentovat kontrasty mezi krajinami intenzivně přeměněnými a velmi narušenými a dosud harmonickou kulturní krajinou s významnou rekreační a přírodoochrannou funkcí. Těžiště druhé exkurze, směřované do děčínské části Ústeckého kraje, bylo v poznání proměn kulturní krajiny pod antropogenním vlivem. Mezi navštívená místa se zařadila např. Chlumecko, Děčín, Hřensko, Mezní Louka, Chřibská a Česká Kamenice. Polodenní exkurze se specializovaným zaměřením – geologická specifika vulkanosedimentárního komplexu s důrazem na výstavbu lázně D8 – vedla do Českého středohoří v bezprostředním zázemí města Ústí n. L. U všech tras, vedle připraveného programu, bylo možné sledovat dopady a škody způsobené záplavami. O situaci v krajském městě ostatně informoval poster instalovaný v místě jednání sjezdu.

V rámci sjezdu byla vydána řada publikací (sborníků) odpovídající tematickým okruhům (šest + sborník anotací, 104 s. v česko-anglickém provedení), dále brožura 10 x 10 osobností Ústeckého kraje (autor Jiří Anděl a kol., 31 s.). Arnošt Wahla s Petrou Piatkovou připravili přehledovou publikaci Sjezdy České geografické společnosti (Ostrava 2002, 31 s.). U příležitosti sjezdu byla vydána dvě čísla Geografie – Sborníku ČGS a Geografické rozhledy (např. s příspěvky o výstavbě D8 v Ústeckém kraji, Atlasu města Ústí n. L. na internetu, publikaci Euroregion Elbe/Labe – v číslech, grafech a mapách, o úrovni zeměpisných znalostí žáků základních škol a v neposlední řadě vzorová exkurze krajinami Ústecka). Dodatečně bude vydán CD ROM, na němž budou zařazeny rovněž k publikaci nepřijaté či opožděně předané příspěvky. Akce měla své stránky na webové adrese www.ujep.cz, tam jsou k nalezení rovněž video a fotografie z akce.

Na závěr bych rád poděkoval všem jednotlivcům i institucím, jež se jakýmkoliv způsobem, podle svých schopností a možností, na přípravě a průběhu sjezdu podíleli. V první řadě mám na mysli

- Českou geografickou společnost, která přidělením sjezdu do Ústí n. L. napomohla ke zviditelnění zdejšího regionu
- vedení UJEP a její Pedagogické fakulty za vytvoření organizačně technických podmínek, jakož i nemalou finanční podporu, dále i všem členům vědeckého a organizačního výboru a dalším spolupracovníkům
- Magistrát města Ústí n. L. v čele s primátorem za mimořádnou vstřícnost při zajišťování akce, finanční a materiální podporu.

Poděkování patří rovněž Národnímu parku České Švýcarsko, chráněným krajinným oblastem České středohoří a Labské pískovce, Okresnímu úřadu Teplice, Krajskému úřadu Ústeckého kraje, Euroregionu Elbe/Labe, Informačnímu středisku EU v Ústí n. L., časopisu Koktejl – vesměs za poskytnutí propagačních materiálů přibližujících účastníkům sjezdu zdejší region, Dopravnímu podniku města Ústí n. L. za bezplatnou přepravu účastníků, Úřadu městského obvodu Ústí n. L. – město za zapůjčení desek pro instalaci posterů, z komerčních subjektů Tiskárně Horák a paní Ludmile Hájkové za přípravu a tisk sjezdových desek, firmě Onyx za výrobu reklamních plachet, firmě Skřivánek za překlad abstraktů a firmě Haas za zajištění autobusů pro exkurze.

Netroufám si provést objektivní zhodnocení této vrcholné akce geografické obce. To jistě přijde s časovým odstupem, nepochybně i z míst povolanějších. Přesto si dovoluji i touto cestou poděkovat za pozitivní ohlasy, ať již na sjezd jako takový, jednotlivé jeho součásti či zajištění servisních aktivit. Přiznám se, že jsem neměl příliš příležitostí si sjezd „užít“ jako účastník, mé dojmy si proto nečiním nárok na reprezentativnost (objektivitu). Následující body lze tedy chápat jako snahu o identifikaci „slabých míst“ případně návrh (doporučení) na jejich odstranění:

Věřím, že každý z účastníků si z Ústí nad Labem odvezl nejen bezprostřední sjezdové zážitky, ale i poznání o stavu české geografie. Shodou okolností jsem se zanedlouho zúčastnil obdobných akcí slovenských kolegů v Nitře a geografů-pedagogů německy mluvících zemí ve Vídni. Jako geografům je nám „souzeno“ srovnávat, nevyhnul jsem se tomu ani v tomto

přes snahu organizátorů v některých případech nedostatek času na diskuzi	zvážít prodloužení sjezdu o půl dne až jeden den
v porovnání s jinými akcemi relativně nízké vložné	výši vložného srovnat se zavedeným standardem dvou- resp. třídní akce
absence významného sponzora akce případně účelově zaměřeného projektu	lobbování na patřičných místech podnikatelské sféry
oproti předpokladu nižší zapojení zahraničních účastníků event. negeografů či zástupců praxe	realizace otevřené politiky ČGS a jednotlivých geografických pracovišť při zachování specifík oboru
malý zájem sdělovacích prostředků	trvalé úsilí o zviditelnění oboru u veřejnosti
v některých tematických okruzích (blocích) „všehochuť“ příspěvků	přísnější výběr na základě stanovených kritérií
nízká účast pedagogů ze základního a středního školství (řádově 15 % všech účastníků)	zlepšit práci s touto skupinou, změnit termín konání sjezdu event. letní školy

případě. S potěšením mohu konstatovat, že z mého subjektivního pohledu – a to v rovině organizační i obsahové – jsme u nás obstáli.

Milan Jeřábek
předseda organizačního výboru XX. jubilejního sjezdu ČGS

Proslov prezidenta ČGS na XX. sjezdu.

Vážené dámy, vážení pánové.

Česká geografická společnost se schází na svém XX. sjezdu v nelehkém období. Naši republiku postihly záplavy, které představují v relativně přírodně vyváženém prostředí Střední Evropy, přírodní katastrofu minimálně stoletého rozměru. Mnozí z Vás měli s touto povodní problémy osobní, případně se dotkla Vašich blízkých. Desítky tisíc lidí bylo evakuováno, tisíce lidí přišlo o majetek. Také naši České geografické společnosti se povodeň významně dotkla. Především tím, že jsme minulý týden vážně uvažovali o odsunutí sjezdu do pozdějšího období. Díky úsilí mnoha obyvatel naší země však následky povodně, tedy především ty fyzické, byly likvidovány takovým tempem, že jsme se spolu s pořadateli rozhodli sjezd společnosti uskutečnit v plánovaném termínu, byť s drobnými úpravami programu, především zrušením plánované exkurze do záplavami velmi postižených Drážďan. Myslím, že tato povodeň tedy pro geografii představovala nejen hrozbu, ale měla by představovat i výzvu. Mám na mysli studium vzniku, průběhu, souvislostí a dopadů této katastrofy, které vyžadují seriózní vědeckou analýzu při níž by naše geografie neměla scházet. Bezpochyby se budou přehodnocovat nejrůznější pohledy na stav a vývoj interakce přírody a společnosti v našem státě a to představuje, či by mělo představovat jedno z klíčových témat vědeckého výzkumu u něhož geografové nesmějí scházet. Jde totiž kromě jiného i o to představovat geografii jako vědu schopnou aplikací výstupů a tím její pozici ve společnosti udržet a případně zlepšit.

V uplynulém čtyřletém funkčním období 1998 – 2002 Česká geografická společnost představovala jednu z větších vědeckých společností naší země. Členská základna se pohybovala kolem 500 osob, z nichž asi čtvrtina byla aktivní, to znamená, že se vícekrát účastnila nebo pořádala či spolupořádala některou z asi 150 akcí realizovanou jak jednotlivými pobočkami, tak sekcemi, případně hlavním výborem naší společnosti za aktivní spolupráce řady geografických pracovišť na vysokých školách. Naše aktivity po vzniku samostatného státu se drží na stále stejné úrovni z hlediska počtu akcí, kvalita a případně výstupy těchto aktivit zasluhují hlubší diskuzi. Můžeme bezpochyby konstatovat, že Česká geografická společnost naplňuje základní funkce, které jako vědecká společnost má. Ty vidíme v realizaci poznávací, vzdělávací a aplikační funkce geografie na různých úrovních cestou realizace odborných a vzdělávacích konferencí, seminářů a workshopů.

Velmi důležitá je i příprava a vydávání odborných a vzdělávacích publikací a zapojení do mezinárodních výzkumných sítí a programů. Jestliže konstatují, že naše činnost jako vědecké společnosti probíhala v minulém funkčním období vcelku normálně, vůbec to neznamená, že s tímto stavem jsem osobně, případně celý hlavní výbor ČGS spokojeni. V tvrdé konkurenci dalších vědeckých oborů a stále rostoucího tlaku mezinárodního společenství na kvalitu, zodpovědnost, efektivnost, aplikabilitu vzdělávání a výzkumných aktivit je nutné konstatovat, že geografie jako obor svoji pozici ve společnosti snad udržuje. Děje se ovšem především díky mimořádným výsledkům několika desítek mimořádně fundovaných a pracovitých odborníků, ale o rozvoji naší vědecké společnosti jako celku, rozvoji zájmu o naše aktivity, zvyšování účasti geografie na zásadních projektech vědeckého výzkumu, účast geografů na úspěšných projektech výzkumných záměrů případně jednotlivých grantových agentur vidím pořád jako malou a spíše výjimečnou ve srovnání se stejně početnými společnostmi jiných vědeckých oborů. Proč tomu tak je, kde je ta naše Achillova pata, proč se naše členská základna spíše snižuje, proč není zájem o naše odborné aktivity mezi mladými absolventy, proč je malý zájem mezi členy o naše odborné časopisy a přednášky? Tyto problémy oboru mne trápí a pokusím se alespoň u některých z nich nastínit klíčové otázky, které je třeba zodpovědět, abychom tyto problémy mohli řešit.

Podívejme se na naše aktivity kritickými očima a pokusme se společně hledat příčiny ne příliš dobrého stavu rozsahu a úrovně odborných aktivit naší společnosti a hlavně stavu dlouhodobě do budoucna neudržitelného. Prvním zrcadlem naší činnosti je odborný časopis Geografie – Sborník ČGS. Má již více než 100 let, ale jen tradiční časopis neudržíme. Představme si, že tento časopis vydávaný v nákladu 500 kusů odebírá jen 125 našich členů, přitom si dovolím říci, že na přípravě jednoho čísla jak odborné, tak technické se podílí nejméně třicet osob. Naštěstí je časopis zaslán mezizimní výměnou v počtu asi 110 kusů na nejrůznější adresy do zahraničí a dalších 16 zájemců si jej ze zahraničí předplácí. Těch 125 osob, kteří spolu s dalšími několika desítkami zahraničních svým předplatným ani zdaleka nepokrývá náklady na vydávání časopisu, ten je každoročně zatím dotován nejméně 100 000 Kč díky pochopení Rady vědeckých společností při průměrném nákladu na vydání jednoho čísla kolem 65 000 Kč. Jsme přitom upozorňováni na příliš malé příspěvky a cenu jednoho čísla, takže udržitelnost našeho odborného časopisu do budoucna je problematická. Jak z toho ven? O tom se radila několikrát nejen redakční rada časopisu, ale i hlavní výbor naší společnosti a možnosti řešení této situace bude v průběhu sjezdu nutno nejen diskutovat, ale i vyřešit. Toto finanční zajištění, třebaže jsme již přistoupili ke zrušení autorských honorářů, není ovšem hlavním problémem. Podstatným problémem je fakt, že redakční rada dostává málo kvalitních příspěvků. To může mít dvě příčiny. Prvou je skutečnost, že opravdoví „mistrři geografie“ publikují v zahraničí, v prestižních renomovaných časopisech, které významným způsobem přispívají k personální evaluaci autora. Druhou, stejně důležitou příčinou je fakt, že redakční rada Geografie je poměrně náročná, k zasláným článkům má spoustu připomínek a požadavků, některé příspěvky vzhledem k jejich kvalitě pak dokonce musí odmítnat. A tak tato fakta zřejmě přispívají k tomu, že rada pišičích českých geografů (příčemž ovšem nepišičích je většina!!!) raději publikuje v časopisech jednotlivých fakult a univerzit, kde požadavky na autory nejsou tak vysoké a možná, že příspěvky jsou i honorované. Tato individuální, ale i fakultní publikační politika znamená, že jediný centrální odborný časopis geografických oborů strádá a pozvednutí jeho úrovně je složitým a dlouhodobým úkolem. Vidím dvě řešení. Prvé zatím nebylo při akreditacích jednotlivých geografických pracovišť uplatňováno. Totiž hierarchizované hodnocení domácích odborných tisků, přičemž časopis geografie by měl stát na vrcholu této pomyslné pyramidy velmi výrazně. Myslím, že každý z geografů Česka by měl v tomto časopise – Geografie – Sborníku ČGS – usilovat o publikování alespoň jednou za dva roky. Druhé řešení spočívá ve vytvoření mezinárodní vědecké rady časopisu jehož odborné články, či alespoň jejich většina by byla publikována v angličtině. To by pozvedlo jeho úroveň a prestiž a publikování v časopise by znamenalo vysokou evaluaci autora i pracoviště, zvláště pokud by se povedlo jeho zařazení mezi geografické časopisy se sledovaným citačním ohlasem.

Další odbornou aktivitou naší společnosti v posledních dvou volebních obdobích byly výroční konference. Ukázalo se v průběhu posledních osmi let, že frekvence těchto aktivit je možná příliš vysoká a bylo by snad vhodnější realizovat odbornou činnost v menších týmech jednotlivých odborných sekcí a zmíněné konference realizovat přece jen v delším časovém odstupu, možná i nepravidelně. Osobně jsem si od této myšlenky sli-

boval větší informovanost o výsledcích výzkumných projektů na jednotlivých pracovištích, podstatně větší zapojení postgraduálních studentů jejichž možnosti k odborným vystoupením jsou přeci jen omezené, v neposlední řadě pak i nutné osobní a neformální kontakty, které umožňují nastartování zajímavých projektů a spolupráce. Mrzí mně, že tyto myšlenky, kterými jsem se snažil oživit odborné aktivity ČGS nenašly pochopení u ostatních kolegů. Poslední výroční konference dobře připravená kolegy z PřF PU v Olomouci tak byla navštívena sotva šedesáti geografy převážně z vysokých škol, na stovku se počet účastníků vyšplhal díky účasti mnoha studentů pořádající fakulty. Na to, že každoročně naše pracoviště opouští na 500 mladých geografů tedy účast nevelká. Tomu nasvědčuje i ten fakt, že za poslední čtyři roky jsme přijali do naší odborné společnosti celkem 65 nových členů.

Základem odborné činnosti naší společnosti je práce odborných sekcí a regionálních poboček. Zatímco některé sekce svoji činnost realizovali více méně pravidelně – především sekce regionální geografie realizovala dva odborné dvoudenní semináře – jiné v posledním období nedokázaly svoji činnost udržet na úrovni minulých let- to se týká především sekce socioekonomické, kde činnost byla suplována především tematy akcí pražské středočeské pobočky. Stěžejní pravidelnou práci ČGS realizovaly jednotlivé regionální pobočky. Myslím, že právě na nich spočívá největší úkol aktivizace odborné činnosti společnosti, přičemž možným postupem může být i realizace akcí odborných sekcí na jednotlivých regionálních pobočkách. V uplynulém období se konaly také tři letní školy geografie zaměřené na další vzdělávání učitelů zeměpisu obvykle při nějaké další odborné akci našich regionálních poboček. Mám-li hodnotit uplynulé čtyřleté období zdá se mi, že činnost společnosti se spíše odehrávala v menších drobnějších aktivitách poboček, než většími a veřejností vnímanými většími akcemi k aktuálním tématům.

Myslím, že jsme nedokázali jako odborná společnost jako celek i v sekcích a pobočkách reagovat dostatečně pružně a odvážně na aktuální témata nastolované společností k diskusi a řešení. A že může výběr určitých aktuálních témat přivést stovky zájemců nejen z řad členů společnosti svědčí dvě vydařené akce pořádané pražskou pobočkou a geografickou sekcí PřF UK. V prvním případě šlo o diskusi k problematice jednoslovného názvu našeho státu, kdy se panelové diskuse zúčastnilo na dvě stě účastníků včetně zástupců ministerstva zahraničních věcí, obchodních komor i soukromých firem a na tuto diskusi navázaly další aktivity spojené s prezentací odborných stanovisek členů geografické společnosti v rozhlasu i televizi. Druhou takovou akcí byla panelová diskuse k problematice Afghánistánu, kdy stejně velká posluchárna byla plná a plodná diskuse panelistů a pléna trvala plně tři hodiny. Ale těch témat by mohlo být více a na více místech. Nabízí se nejen velká témata aktuálních problémů přírodní sféry v podobě povodní, jejich příčin a důsledků, ale i diskuse ke stavu a vývoji ochrany přírody (Šumava, České Svýcarsko), ale i aktuální témata sociální a regionální geografie (nové administrativní členění ČR a jeho dopad na život obyvatel a organizaci sociální sféry, restrukturalizace českého hospodářství a jeho regionální dopady, dopady připojování Česka do EU a podobně). Myslím, že naše geografie a její organizace – tedy Česká geografická společnost musí vynout mnohem větší úsilí v naznačených směrech, protože podobnými tématy je možné přitáhnout zájemce o odbornou činnost a také prezentovat odborné schopnosti v širší veřejnosti a tím upozorňovat na význam a funkci geografického vzdělávání a výzkumu. Vhodným integrujícím tématem aktivizace odborné činnosti jak společnosti, tak i jednotlivých vysokoškolských pracovišť, případně i ústavů AV ČR, by mohla být příprava nového národního atlasu jak bylo navrženo seminářem kartografické sekce v Praze 2001 a podpořeno řadou vědeckých a odborných společností.

Tímto se dostávám k další funkci geografie která se promítá v aktivitách naší společnosti, tou je geografické vzdělávání. První otázku, kterou je třeba si pokládat je fakt proč z každoročně končící pětistovky absolventů se stává členy naší společnosti zanedbatelné procento, které nestačí pokrýt ztráty členské základny vzniklé přirozenou měnou. Není to způsobené tím, že tyto absolventi ztratili v průběhu studia řízkové brýle, jimiž viděli geografii při vstupu k vysokoškolskému studiu? Představy založené na cestování a objevování krásných míst na Zemi a nikoliv založené na tvrdém a náročném studiu vědeckého oboru, či jeho transformace do učitelského povolání? Nebo je to zklamání z rozsáhlého memorování stovek a tisíců regionálních pojmů bez požadavků na vysvětlení souvislostí, které v běžné praxi úředníka, podnikatele, projektanta či učitele jsou naprosto nepodstatné? Nespočívá ten nezájem ze strany mladých z toho, že se učí přemíru faktů a málo dovedností pro praktický život? Nechci a ani nemohu být kontrolorem práce jed-

notlivých pracovišť ve výchově mladých geografů, myslím si však, že malý zájem absolventů o pokračování vzdělávání pomocí aktivit ČGS by mělo být předmětem otevřené diskuse ať už v plénu, či zasedání jednotlivých sekcí našeho sjezdu.

Otázkám vzdělávání se věnuje další z časopisů, který naše společnost již 11 let vydává – totiž Geografické rozhledy. Také zde platí podobně co bylo řečeno u odborném časopise Geografie. Redakční rada je složena pouze z pracovníků tří pražských kateder PříF UK a také publikační aktivity mimopražských přispěvatelů tvoří sotva 15 %. Jistě je možné namítat, že monotematická čísla představují silné omezení v přísunu vhodných článků, zaměření jednotlivých čísel je však natolik včas oznamováno, že větší přísun příspěvků z jiných pracovišť by neměl být problémem. Je skutečností, že v současné době začne vycházet National Geographic v českém jazyce, což se může negativně odrazit na počtu předplatitelů. Těch v současné době má časopis vydávaný ve spolupráci s Terraklubem asi 2 300. Jeho vydávání je nejen dotováno prostřednictvím rady vědeckých společností, ale i ČGS a Terraclubem. Aby byl finančně samostatný musel by počet předplatitelů dosahovat nejméně o tisícovku většího počtu. Proto máme určité obavy z konkurence v podobě National Geographic, třebaže se domníváme, že zaměření časopisu našeho je pro potřeby moderní výuky zeměpisu a ochrany životního prostředí určitě vhodnější.

Vzdělávací funkce geografie je nezastupitelná a spatřuji ji především v možnosti proopojovat dílčí znalosti o přírodě a společnosti v územním kontextu a interakci. Proto pokládáme za neudržitelné, aby předmět zeměpis zmizel ze středoškolského všeobecného vzdělání, proto jsme vstoupili do jednání s odpovědnými osobami zajišťujícími přípravu nové maturity. Byly připraveny podklady k nové koncepci maturity ze zeměpisu a třebaže je v současné době díky povolebnímu období a povodním situace ve vývoji nové koncepcie maturity poněkud zpomalena či odsunutá, je zřejmé, že významný pohyb v této sféře lze očekávat. Proto by bylo nanejvýš vhodné k připraveným podkladům diskutovat, kritizovat je a vylepšovat a to nejen ty podklady, které se týkají zeměpisu, ale i obecnější vzdělávací dokumenty. To je nesmírně důležité, neboť se ukazuje, že předmětová koncepce vzdělávání na základní škole bude zřejmě omezena a obsah předmětů jako zeměpis, historie či biologie bude možná realizován v předmětech integrovaných. Jaká bude role zeměpisu v těchto integrovaných předmětech, jak budou připravováni učitelé těchto předmětů a řada dalších otázek se odvíjí z těchto skutečností. Může se například stát, že předmět zeměpis na základní škole nebude vyučován a tudíž výchova učitelů s aprobací zeměpis bude pro základní školu zastavena. Místo toho bude třeba vychovávat učitele jinak připraveného. Jsme na toto na jednotlivých pracovištích skutečně připraveni? Není toto jedna z klíčových otázek na něž bychom měli na tomto sjezdu hledat odpovědi? Je totiž velmi pravděpodobné, že k uvedeným posunům dojde v průběhu několika málo příštích let.

Součástí vzdělávací funkce geografie je i příprava učebních pomůcek. Je bezesporu velkým kladem, že je v současné době možné vydávat publikace bez jakýchkoliv omezení. Nejsem však toho názoru, že učebnice pro základní a střední školy by měly být vydávány bez patřičného atestu, který zajišťuje ministerstvo školství formou doložky uvedené na předsádce učebnice. Je s podivem, když v učebnicích s touto doložkou se objevují chyby, je velikou chybou pokud se objevují chyby zásadní. Proto jsem již dříve nabízel MŠMT aby jedním z oficiálních posuzovatelů byla ČGS, respektive jí vytvořený odborný orgán. Nebylo to akceptováno, byť něco podobného již léta funguje v matematice a fyzice. Nezbyvá tedy než apelovat na zvýšenou náročnost odborných recenzentů u jednotlivých titulů, kteří jsou na seznamu recenzentů MŠMT. Kromě toho doporučuji vytvořit odborný orgán, který by dodatečně hodnotil jednotlivé tituly a formou kritických recenzí na klady a nedostatky jednotlivých titulů v Geografických rozhledech upozorňoval. To myslím by mohlo vést k potřebnému tlaku na vyšší kvalitu prodávaných učebnic a dalších pomůcek. Garantem této činnosti by měla být sekce geografického vzdělávání jejíž aktivizaci směrem mezi učitele středních a základních škol očekávám.

Vážení přátelé. Dovolte mi abych v závěru svého vystoupení poděkoval všem, kteří se v uplynulých letech podíleli na činnosti České geografické společnosti, kteří organizovali a spolupracovali na odborných aktivitách v podobě přednášek seminářů a diskusních fór ať už na pobočkách, sekcích nebo celostátních. Dovolte mi abych poděkoval členům redakčních rad obou časopisů vydávaných naší společností za jejich práci mnohdy nelehkou v uplynulém období, kdy vyšlo jedenáct čísel Geografie, z toho tři v anglickém jazyce. Zároveň mi dovolte abych poděkoval členům hlavního výboru společnosti za jejich

aktivity při organizování české geografické obce a samozřejmě i vedoucím sekcí a poboček za jejich sisyfovskou a ne vždy kladně vnímanou práci. Myslím, že za naší společností je vidět za poslední období kus práce. Myslím však, že do budoucna je zapotřebí naší společnost výrazně aktivizovat a zvýšit objem a kvalitu práce každého člena. Jedině tak je možné očekávat udržení české geografie mezi vědci společensky žádanými a potřebnými ať už v úrovni našeho státu či ve sjednocující se Evropě.

Ivan Bičík
prezident ČGS

Usnesení XX. sjezdu České geografické společnosti, který se konal ve dnech 28. 8. – 30. 8. 2002 na Univerzitě JEP v Ústí nad Labem. Valné shromáždění bylo svoláno v souladu se stanovami ČGS a bylo usnášeníschopné.

Valné shromáždění:

1. Schvaluje:

- 1.1. zprávu o činnosti hlavního výboru ČGS za období od 19. sjezdu
- 1.2. zprávu o hospodaření ČGS
- 1.3. zprávu revizní komise ČGS
- 1.4. stanovení členských příspěvků ve výši: v souladu se stanovami ČGS, č. 18, bod 2, písm g) schvaluje minimální výši příspěvku pro řádné členy společnosti ve výši 500 Kč, pro členy společnosti-důchodce a studenty ve výši 300 Kč a pro kolektivní členy 2 000 Kč. Součástí členského příspěvku je i odběr časopisu Geografie – Sborník české geografické společnosti
- 1.5. stanovení zápisného 50 Kč

2. Bere na vědomí:

- 2.1. informaci o členské základně, která činí ke dni sjezdu 521 osob
- 2.2. výsledky voleb v jednotlivých pobočkách ČGS

pražské – středočeské	předseda RNDr. R. Perlín
jihocheské	Mgr. Vančura
západočeské	Mgr. Z. Reitspies
severočeské	RNDr. I. Farský
východočeské	RNDr. Z. Kučerová
liberecké	RNDr. V. Poštolka
jihomoravské	doc. RNDr. A. Hynek, CSc.
středomoravské	Mgr. M. Fňukal, PhD.
severomoravské	doc. RNDr. T. Siwek, CSc.
- 2.3. existující sekce ČGS

Fyzické geografie	vedoucí RNDr. V. Herber, CSc.
geografického vzdělávání	doc. RNDr. A. Hynek, CSc.
kartografie	doc. RNDr. V. Voženílek, CSc.
Polární	RNDr. J. Janouch
regionální geografie	RNDr. M. Novotná, CSc.
socioekonomické geografie	prof. Dr. Petr Dostál, Ph.D.
- 2.4. Valné shromáždění schvaluje počet 3 volených členů HV ČGS
- 2.5. výsledky voleb do Hlavního výboru ČGS:

doc. RNDr. I. Bičík, CSc.
RNDr. T. Havlíček
doc. RNDr. J. Kolejka, CSc.
doc. RNDr. S. Novák – náhradník
Členy revizní komise byli zvoleni:
doc. RNDr. J. Blažek, PhD.
RNDr. J. Brázdilová
prof. RNDr. A. Wahla, CSc.

Následnou volbou byli zvoleni tyto členové HV:

prezident – doc. RNDr. I. Bičík, CSc.
hospodář – RNDr. T. Havlíček
vědecký sekretář – RNDr. R. Perlín
viceprezident – doc. RNDr. T. Siwek, CSc.

- 2.6. zvolilo za čestné členy společnosti pány:
prof. RNDr. Martin Hampl, DrSc.
doc. RNDr. Alois Hynek, CSc.
doc. RNDr. Jan Charvát, CSc.
doc. RNDr. Stanislav Mirvald, CSc., in memoriam
prof. RNDr. Pavel Prošek, CSc.
prof. RNDr. Arnošt Wahla, CSc.

3. Doporučuje dále spolupracovat s Národním geografickým komitétem.

Závěry a doporučení XX. sjezdu České geografické společnosti. XX. sjezd České geografické společnosti ukládá hlavnímu výboru:

1. rozvíjet spolupráci s vědeckými společnostmi (zvláště s Kartografickou společností ČR a Českou demografickou společností) a rozvíjet kontakty s geografickými společnostmi sousedních zemí
2. připravit prezentaci ČGS a české geografie na Mezinárodním geografickém kongresu v roce 2004 formou žádosti o grant na přípravu odborné publikace reprezentující ČGS a českou geografii
3. připravit 21 sjezd ČGS v roce 2006 na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích
4. pokračovat v organizování akcí:
 - 4.1. výroční konference ČGS v roce 2004 v Liberci
 - 4.2. výročních konferencí sekcí v lichých letech
 - 4.3. svolávat pravidelné porady vedoucích kateder geografie a kartografie vysokých škol ČR s cílem zintenzívnit spolupráci mezi pracovišti a zvyšovat úroveň výuky a výzkumu geografie
5. organizovat pravidelná celostátní kola Studentské vědecké odborné činnosti a zajistit pro jejich konání prostředky mimo ČGS
6. vydávat každoročně Informace ČGS
7. zveřejnit usnesení XX. sjezdu ČGS na internetových stránkách HV ČGS.

XX. sjezd ČGS doporučuje

1. hlavnímu výboru, pobočkám, sekcím orientovat geografický výzkum a vysokoškolskou geografickou přípravu na:
 - transformační procesy v Česku
 - integrační procesy ve světě a zvláště v Evropě
 - proces globalizace a jeho dopad na Česko
 - studium extrémních přírodních jevů a jejich dopadu
 - problematiku trvalé udržitelnosti
 - promítnout výše uvedená témata do výuky geografie na SŠ a ZŠ a uplatnit je při přestavbě vzdělávacího systému ČR,
 2. podněcovat aktivity geografických pracovišť při podávání projektů do grantových agentur a doporučuje řešitelům grantů zorganizovat na závěr grantového řešení veřejné oponentury/sympozia
 3. při osobní evaluaci a evaluaci jednotlivých pracovišť hodnotit publikování v časopisu Geografie – Sborník České geografické společnosti podobně jako zahraniční publikace, tedy výrazně odlišně od regionálních a jiných univerzitních tisků
 4. vedoucím jednotlivých geografických pracovišť zajistit základní geoinformatickou gramotnost všech absolventů odborného i učitelského studia geografie
 5. vytvořit specializovaný orgán, který bude pravidelně zajišťovat hodnocení všech učebních pomůcek pro výuku geografie a toto hodnocení zveřejňovat
 6. pokračovat v jednáních o pořízení nového Národního atlasu ČR
 7. zahájit jednání s ČSÚ o možnostech maximální dostupnosti dat ze Sčítání lidu, domů a bytů 2001 pro výzkumné a vzdělávací cíle
 8. současně zahájit jednání o možnosti využití údajů o objektech z registru sčítacích obvodů pro možnost expertních odhadů počtu a rozmístění rekreačních objektů
 9. sledovat dostupnost základních kartografických dat, které byly pořízeny za státní prostředky a nejsou v režimu utajení, pro potřeby výzkumu a výuky.
- V Ústí nad Labem 29. 8. 2002

Stanovisko České geografické společnosti k důsledkům katastrofálních povodní. Česká geografická společnost považuje tvorbu kulturní krajiny a respektování přírodních přírodních procesů za klíčový úkol pro následující roky. Cílem celé české společnosti proto musí být ochrana přirozených procesů, které povedou k maximálnímu zadržení vody v povodí. Česká geografická společnost chápe jako klíčovou obnovu přirozených koryt malých potoků, obnovu drobných rybníčků na horních částech povodí a ochranu mokřých luk s vysokou schopností zadržení vody. Za stejně významné považujeme i trvalé vzdělávání občanů o přirozených procesech v krajině i o významu kulturní krajiny. Česká geografická společnost připravuje projekt „Znáš své povodí“, určený pro žáky základních a středních škol, který je zaměřen na přirozené vztahy mezi přírodním prostředím a společností v místě bydliště nebo školy.

Ivan Bičík
prezident ČGS

Ústí nad Labem, 28. 8. 2002

Akreditační komise zahájila svoji činnost na základě zákona o VŠ z roku 1990. Bylo jmenováno přes 20 odborníků z vysokých škol, akademických ústavů a zahraničí s cílem zajišťit kontrolu a srovnatelnost jak v zajištění programů výuky v bakalářské, magisterské i doktorské úrovni, tak patřičnou úroveň habilitačních řízení a jmenování profesorem na jednotlivých fakultách a vysokých školách. Akreditační komisi v současné době řídí prof. Liška, DrSc., rektor brněnské techniky.

Akreditační komise v žádném případě nemůže být složena z odborníků všech specializací, proto zřizuje pracovní skupiny, jednotlivých (skupin) oborů, kde jsou diskutovány a připravovány závěry a doporučení z jednotlivých (skupin) oborů. Pracovní skupina pro geografické obory a kartografii pracuje v současné době ve složení:

doc. RNDr. I. Bičík, CSc.	PřF UK, katedra sociální geografie
prof. RNDr. M. Hampl, DrSc.	PřF UK, katedra sociální geografie
prof. Dr. P. Dostál, Ph.D.	PřF UK, katedra sociální geografie
prof. RNDr. J. Kalvoda, DrSc.	PřF UK, katedra fyzické geografie
prof. Ing. Z. Pavlík, DrSc.	PřF UK, katedra demografie
prof. RNDr. R. Brázdil, DrSc.	PřF MU, katedra geografie
prof. RNDr. P. Prošek, DrSc.	PřF MU, katedra geografie
doc. RNDr. Ing. V. Kříž, DrSc.	PřF OU, katedra fyzické geografie
doc. RNDr. P. Šindler, CSc.	PřF OU, katedra sociální geografie
RNDr. A. Vaishar, CSc.	pobočka Ústavu geoniky AV ČR, Brno
prof. ing. B. Veverka, DrSc.	Fakulta stavební ČVUT Praha, katedra mapování a kartografie
doc. Ing. M. Mikšovský, CSc.	Fakulta stavební ČVUT Praha, katedra mapování a kartografie
doc. Ing. M. Cimbálník, DrSc.	Fakulta stavební ČVUT Praha, katedra vyšší geodézie
doc. RNDr. M. Konečný, DrSc.	PřF MU, katedra geografie

Pracovní skupina pro geografické obory a kartografii AK zasedá dle potřeby 2 – 3krát ročně. Dostává k posouzení návrhy studijních programů jednotlivých fakult a vysokých škol a zaujímá k nim stanoviska, resp. doporučení pro AK. Předložené materiály došlé z AK se žádostí o akreditaci jsou obvykle předem posouzeny 1 – 2 zpravodaji (většinou členy pracovní skupiny) a po diskusí k přednesenému posudku(ům) zaujímá pracovní skupina závěry: doporučení, doporučení s připomínkami, zamítnutí. Je zřejmé, že tato činnost je mimořádně zodpovědná a v podstatě jediným kritériem pro jednání pracovní skupiny je kvalita připravených podkladů a personálního vybavení pracoviště. V personálním hodnocení pracoviště jsou zahrnuta následující kritéria: počet habilitovaných pracovníků a místa habilitace, kvalita a ohlas publikovaných knih a článků (dle náročnosti recenzního řízení), počet studentů na pedagoga/habilitovaného, aktivity v odborných společnostech a redakcích časopisů.

Na jaře v roce 2002 komise projednávala návrhy studijních programů čtyř přírodovědeckých fakult Česka, kde jsou katedry geografie a které byly akreditovány na zasedáních AK ve Strážnici (červen 2002) a v Telči (září 2002)

Proces akreditování je vlastně procesem evaluace jednotlivých pracovišť. Pracovní skupina je ve své činnosti zodpovědná AK, jejíž doporučení jsou teprve tehdy závazná, jsou-li akceptována ministrem školství. Jsem toho názoru, že na dosavadní evaluace v období 1992 – 2002 jsou kritéria, pozvolna stále vyšší. Pracovní skupina na svém květnovém zasedání nemohla doporučit některé navrhované magisterské programy vzhledem k nedostatečnému personálnímu zabezpečení. Je proto otázkou, jak budeme nuceni postupovat při dalších akreditacích ať už programu učitelství zeměpisu kateder geografie jednotlivých pedagogických fakult či nově (či staronově) předkládaných programů magisterského studia geografie a kartografie PŘF a Stavebních fakult. Dostatečný počet habilitovaných pracovníků na katedrách geografie, dostatek publikací v renomovaných, recenzovaných a hodnocených časopisech spolu s účastí na základním a aplikovaném výzkumu a s rozumným počtem studentů / 1 pedagoga jsou kritéria, která bezpochyby budou v dalších akreditacích uplatňována.

Ivan Bičík

předseda pracovní skupiny AK pro geografické obory a kartografii

Regionální konference Mezinárodní geografické unie: Durban, Jihoafrická republika, srpen 2002. Na počátku srpna (4. – 7. 2002) se uskutečnila další z regionálních konferencí IGU, tentokrát v jihoafrickém Durbanu. Naplňuje se tak pravidelný rytmus dvouletého střídání regionálních (především v Lisabonu v roce 1998 a budoucí v australském Cairns 2006) a „hlavních“ IGU konferencí (minulá v roce 2000 v jihokorejském Soulu a budoucí ve skotském Glasgow v roce 2004). Velmi obecné téma konference: „Geografická renesance na úsvitu nového tisíciletí“, nabízelo nespočetné množství k prezentaci vlastních myšlenek, přístupů, analýz, prostě toho, čím jednotliví geografové žijí a co mohou a také mají sdílet s jinými výzkumníky i celou Planetou. Na druhé straně přeci jenom periferní poloha zvolené lokality a cena letenek částečně limitovala účast. Výsledných odhadovaných možná 800 geografů zahájilo jednání v moderním durbanském Mezinárodním konferenčním centru velkolepě – slavnostním shromážděním. Na něm mimo jiné promluvil a čestné ocenění od IGU „The Planet and Humanity Award“ za vynikající zásluhy o rozvojové a environmentální otázky obdržel Nelson Mandela. Intenzivní jednání probíhala po tři dny a byla tematicky organizována podle následujících komisí, resp. studijních skupin, jež vlastně široce rámovaly prezentované příspěvky: „*climatic change and periglacial environments, climatology, coastal systems, dynamics of economic spaces, evolving issues of geographical marginality, gender and geography, geographical education, geographical information science, geography and public policy, geography of information society, geomorphic challenges for the 21st century, hazards and risks, health and environment, history of geographical thought, karst, land degradation and desertification, marine geography, modelling geographical systems, population and environment, sustainability of rural systems, political geography, biogeography, diversity of mountain systems, fluvial system research, applied geography, geography of tourism, leisure and global change, global change and human mobility, land use and land cover change, cultural approach in geography, local development, water sustainability, megacity task force.*“

Na rozdíl od spíše velmi sporé účasti geografů z mnoha dalších středo a východoevropských zemí, zastoupení české geografie bylo relativně silné (4 reprezentanti). Toho bylo využito jak při samotných oficiálních tak i méně formálních jednáních – tedy reprezentace „navenek“, tak i z hlediska obohacení samotných účastníků (rovněž účast na nesmírně zajímavých a poučných exkurzích po zemi, která po svržení „rasového apartheidu“ nyní uryputně čelí problému „soužití extrémní chudoby s extrémním bohatstvím“).

Kongresy IGU jsou neodmyslitelně spjaty i se zasedáním nejvyšších orgánů. I v Durbanu probíhalo za předsednictví A. Buttima a účasti cca 30 reprezentantů jednotlivých členských zemí zasedání tzv. „general assembly“. K nejdůležitějším změnám patřil souhlas se zrušením rozdílu mezi komisemi a studijními skupinami a podle toho i nového uspořádání komisí a jejich „steering committees“. Zmíněna byla rovněž podstatná formální změna, kdy IGU se stala legální nevládní organizací registrovanou ve Washingtonu, D. C. (USA) pod hlavičkou UNESCO. Diskutovaly se dlouhodobé cíle IGU, nutnost posílení práce v rámci jednotlivých regionálních sítí i příprava dalších konferencí – zejména Altaj 2003, Glasgow 2004, Cairns 2006, Tunis 2008 a Tel Aviv 2010. Předloženo bylo hospodaření a rozpočet stejně jako se diskutovaly otázky platby příspěvků – možnost bohatých zemí dotovat chudší. Zdůrazněna byla role informačních kanálů – zejména již tradičního IGU Bulletinu a Newsletteru, ale i Newsletteru vydávaného ve spojitosti s existencí a fungováním tzv. Domova geo-

grafie (Home of Geography), jímž je Villa Celimontana v Římě (mimo jiné nabízí i prostory pro organizaci konferencí, seminářů apod.). Důležitá je i možnost každého geografa zaregistrovat se do světového elektronického katalogu geografů „Who is Who“, který spravují francouzští geografové. Pro tyto účely i další informovanost je nezbytné navštívit následující webové stránky: <http://www.igu-net.org>; <http://www.homeofgeography.org>.

Konference splnila svůj účel. Je však věcí prestiže české geografie posílit účast na nadcházející „hlavní“ IGU konferenci konané 15. – 20. srpna 2004 v „blízkém“ Glasgow pod hlavníčkou tématu: „Jedna Země – mnoho světů“.

Dušan Drbohlav

30. kongres Mezinárodní geografické unie se blíží. Národní komitét geografický se obrací na členy České geografické společnosti s výzvou k aktivní účasti na 30. kongresu Mezinárodní geografické unie (IGU). Kongres se bude konat ve skotském Glasgow ve dnech 15. až 20. srpna 2004 pod heslem „Jedna Země – mnoho světů“ (One Earth – Many Worlds). Předsedou organizačního výboru je prof. Ken Gregory. Kongres si klade za cíl vytvořit vhodné prostředí pro efektivní diskusi o přírodních, humánních a environmentálních problémech a podpořit roli moderní komunikace v geografickém vzdělávání. Program kongresu bude striktně podřízen podpoře prezentování všech 32 odborných komisí a pracovních skupin IGU. Důraz bude kladen také na propojení jednání jednotlivých komisí se zásadními přednáškami mezinárodně uznávaných osobností na plenárních zasedáních. Organizátoři očekávají od kongresu potvrzení a podporu nejaktuálnějších témat současné geografie a důraz na péči o životní prostředí Země.

V rámci kongresu uspořádá své odborné akce několik geografii příbuzných organizací:

- Britská geomorfologická výzkumná skupina (The British Geomorphological Research Group – BGRG) uspořádá konferenci „Geomorfologie a udržitelnost“ (Geomorphology and Sustainability) dnech 17. – 21. srpna 2004, Mezinárodní asociace geomorfologů (International Association of Geomorphologists – IAG) a IGU komise Geomorfologické změny v 21. století (Commission on Geomorphological Challenges of the 21st Century)
- výroční konference Britské geografické společnosti (The British Geographical Society) ve spolupráci s Institutem britských geografů (Institute of British Geographers) se bude konat 18. srpna 2004.
- Asociace geografických informací (Association of Geographic Information – AGI) připravuje v rámci kongresu své zasedání a účast na výstavě
- Mezinárodní kartografická asociace (International Cartographic Association – ICA) a Britská kartografická společnost (The British Cartographic Society) připravuje výstavu a jednání na téma národních a regionálních atlasů a užívání map a snímků jako geografických informací.

Doprovodná hlavní výstava kongresu, na které všechny zúčastněné subjekty budou prezentovat nejnovější výsledky svých výzkumů, bude doplněna řadou menších speciálních výstav v prostorách jednání. Tradičně bude součástí kongresu několik exkurzí, včetně jednodenních v okolí Glasgow a vícedenních po Skotsku a Irsku. Abstrakty příspěvků budou publikovány a vybraná periodika britských geografických časopisů budou zaměřena na témata kongresu. V rámci kongresu budou vyhlášeny výsledky celosvětové soutěže škol o nejlepší poster A1 na téma „Náš domov“ (Our Home Area) a šest vítězů z řad školáků obdrží jako hlavní cenu týdenní návštěvu Skotska v době pořádání kongresu.

Více informací je k dispozici na sekretariátu kongresu (Meeting Makers, Jordanhill Campus, 76 Southbrae Drive, Glasgow G13 1PP) nebo přes e-mail: igs2004@meetingmakers.co.uk.

Účast českých geografů na kongresu IGU je třeba chápat nejen jako záležitost jejich individuálního růstu a utváření odborného profilu, ale současně i jako prezentaci celé české geografie na nejvýznamnější světové geografické události. Národní komitét geografický proto věří, že i přes nepochybnou finanční náročnost této akce nebude v plánech zahraničních aktivit jednotlivých geografických pracovišť na rok 2004 chybět aktivní účast jejich pracovníků na 30. kongresu IGU.

Národní komitét geografický

Ohlédnutí za vrcholným setkáním německé geografie (28. Deutscher Schulgeographentag, Vídeň 23. – 28.9.2002). Pod mottem „Stavět mosty – Evropa a rozšíření Evropské unie“ (Brücken bauen – Europa und die Erweiterung der EU) a podtitulem „Úkoly a možnosti geografického vzdělávání“ (Ausgaben und Möglichkeiten für den Geographieunterricht) se sešli školští geografové německy mluvících zemí. Akci, na níž se účastnilo přibližně 1 000 osob, zorganizoval Spolek německých školských geografů (Verband Deutscher Schulgeographen) a na místě konání připravil Ústav pro geografii a regionální výzkum vídeňské univerzity (Institut für Geographie und Regionalforschung der Universität Wien).

Samotný sjezd se skládal z celé řady jednání, přičemž vnitřní struktura resp. hierarchie poskytovala velmi pestrou nabídku různého zaměření a dosahu. Určitou představu může snad dát níže uváděná tabulka. Každý účastník měl tak možnost výběru a přesunu na příslušné bloky resp. přednášky – až deset najednou, celkem 130 hodin – přestože samozřejmě nemohl být v určitý okamžik „všude“. Vzhledem k mému zájmu jsem se zúčastnil následujících bloků: Städte und Städteysteme Ostmitteleuropas, Ost-West-Mobilität und EU-Erweiterung, Grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen EU- und Erweiterungsländern, Regionalpolitik in der EU, „Grenzen im Kopf“. Z jednotlivých přednášek mě zaujalo například srovnání hlavních měst postsovětských pobaltských států, ohlédnutí a současný

Tab. 1 – Vnitřní struktura 28. sjezdu školských geografů německy mluvících zemí

Typ jednání	Počet	Příklady
vědeckodoborná zasedání k ústřednímu tématu	6	Ekonomická transformace v kandidátských zemích střední a východní Evropy – problémy a strategie, Města a městské systémy ve střední a východní Evropě – aktuální transformační procesy: urbanistické, sociální a ekonomické proměny
zasedání k ústřednímu tématu s didaktickým zaměřením	3	Evropské vzdělávání prostřednictvím výměny žáků a společných projektů, „Hranice v hlavě“ – Rakousko, Německo a rozšíření EU
zasedání k zásadním otázkám geografie jako školského oboru	4	Ekonomické vzdělávání jako součást všeobecného vzdělávání – výzva pro geografii jako obor, jak důležitá je regionální geografie pro školskou geografii?
odborná zasedání k tématu „Nové prostředky“ ve výuce geografie resp. věd o Zemi	4	GIS a digitální kartografie ve školské geografii, Spolupůsobení učebnic a internetu v mezinárodním srovnání
odborná zasedání k tématu „Výukových metod a organizaci výuky geografie“	3	Bilinguální vyučování, „Obory spojující“ a „obory překračující“ výuka v geografii
zvláštní zasedání	3	Regionální identity a regionalizace v procesu rozšiřování EU
přednášky na aktuální téma	4	Geografie (geografická výuka) bez prostoru (pohled na geografii subjektů), „2002 – rok věd o Zemi“
pracovní skupiny (okruhy)	7	Bilinguální německo-francouzská geografie, školské soutěže – „Mládež zkoumá“, „Školáci experimentují“
workshopy	6	GPS – navigace a orientace v krajině, geografie a web – geografické služby na internetu

pohled na migraci východ – západ, rekonstrukce polského etnika ve Vídni, současnost a budoucnost evropské strukturální a regionální politiky.

Při tříhodinovém jednání věnovaném přeshraniční spolupráci jsem přednesl vyžádanou přednášku na téma „České pohraničí – bariéra nebo prostor zprostředkování?“, kde jsem prezentoval poznatky ze společného projektu Sociologického ústavu AV ČR a vysokoškolských geografických pracovišť (ZČU Plzeň, UJEP Ústí n. L., UK Praha, MU Brno a OU Ostrava), podporovaného v letech 1999 – 2001 Grantovou agenturou ČR. Dále zde vystoupili dva kolegové z Technische Universität Dresden, přibližující ve svých vystoupeních jak obecnou problematiku, tak empirické poznatky, a kolegyně z Hamburku informovala o perspektivách venkovských oblastí v Pobaltí.

V doplňkovém programu se představilo 39 vystavovatelů, mezi nimiž převládala odborná nakladatelství včetně kartografických a akademická pracoviště. Z těch známějších jmenujme alespoň Aulis Verlag Deubner, Cornelsen, Ed. Hölzel, Ernst Klett, Schroedel, Westermann, Stiefel či Institut für Länderkunde Leipzig a Institut für Stadt und Regionalforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Wien. Pro účastníky byla připravena rovněž široká paleta různých zaměřených a časově dotovaných exkurzí – 12 polodenních, 14 jednodenních, 2 dvoudenní a 3 třídenní. Trasy vedly i do jiných středoevropských zemí, v Česku ve třech trasách nejen do jižních Čech a na jižní Moravu (např. Jindřichův Hradec, Slavonice, Brno), ale také do Prahy, západních a severních Čech (Most, Karlovy Vary, Plzeň).

Mohu-li hodnotit průběh sjezdu, zaujala mě mimořádná obsahová rozmanitost (zároveň však sevřenost do příslušných bloků), značná členitost odborných setkání a problémovost jednotlivých příspěvků, jakož i poměrně vysoká odborná úroveň s možností aplikace získaných poznatků pro výzkum i výuku. Potěšilo (překvapilo) mne, že díky nadstandardním vztahům s německými (zejména drážďanskými) geografiy jsem byl – vedle doc. H. Kühnlové zapojené do středoevropského didaktického symposia – jediný účastník z Česka („neněmečtí“ účastníci, zastoupení dále Maďarskem, Lotyšskem, Polskem, Rumunskem, Slovenskem, Slovinskem, nedosáhli ani 1 % všech účastníků). Za přínos považuji také seznámení s mimořádně bohatou nabídkou odborných nakladatelství, což lze chápat (při respektování našich technických a především finančních možností) jako výzvu k přípravě obdobných publikací a učebnic. Cením si rovněž prohloubení navázání nových kontaktů s potenciální odbornou spoluprací i vzájemným „poznáním se“ v integrující se Evropě.

Milan Jeřábek

LITERATURA

M. Hampl & kol.: Regionální vývoj – specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha 2002, 328 s.

Monografie zahrnuje výsledky tříletého výzkumu 10členného týmu v rámci grantu č. 403/99/1006 Grantové agentury ČR a představuje v české geografii zcela výjimečné dílo jak šíří, tak hloubkou zkoumání. Důležitá je souměřitelnost s obdobně orientovanými výzkumy jinými českými vědními disciplinami, např. sociologií, ekonomikou aj. M. Hampl vtiskl celému dílu svůj nezastupitelný *impetus*, který spoluautory neomezuje, ba naopak táhne je vzhůru.

Sympatická je snaha o zobecňující pohled na změny v České republice po 89-11-17. Začíná v I. části nazvané Regionální vývoj v období transformace Označení „transformace“ je v současnosti dominující metafora pro charakterizování celého procesu změn, před ní se používala jiná – tranzit. Osobně bych dával přednost prostému označení „proměny“ či „změny“. Hamplovi slouží k vědecké cti, že se v jedné nenápadné pasáži (s. 31) blíží k podobnému pojetí. V každém případě to svědčí o nezbytnosti otevření diskurzu týkajícího se sociální konstrukce české geografie. Rovněž hledání specifických a obecných rysů není, podle mého názoru, přesné: postrádám rozlišení přesnější na obecné, specifické (zvláštní) a jedinečné (unikátní). Takové rozlišení může lépe vystihnout nejen českou/československou situaci i vývoj, ale také umožní hlouběji pochopit posttotalitní vývoj bývalého sovětského bloku.

Zdůraznění dualit, dichotomií, polarit v tomto kontextu je také jen základní pomůckou, epistemickou berličkou podtrhující okraje, jež nenastávají, vše se odehrává mezi nimi a spíše jde o určení polohy vůči okrajům než o okraje samotné. Proto vyhrává v praktických úlohách např. SWOT analýza překonávající dvourozměrnost čtyřrozměrností, mám tím ovšem na mysli svou zkušenost s dimenzemi mezo a mikroregionální. Tady je možná tolik žádoucí otázka praktického využití výzkumu, např. v participativních či institucionálních přístupech.

Analýza okresů ČR sice vychází ze statisticky korektně saturovaných souborů, ale ne vždy jsou okresy skutečně hierarchicky korektními prostorovými jednotkami v rámci nodálních mezoregionů, což je sice bráno v úvahu, ale považováno jen za pihu na kráse. Přitom v rozlišení hierarchie českých humánně geografických regionů těžko může M. Hamplovi někdo konkurovat. Záměrně uvádím „humánních“, protože sociální geografii chápu v anglosaském pojetí, jež v sobě nese radikálnější náboj, který v Hamplově pojetí zcela postrádám. I tyto problémy se ostatně dovídáme na s. 35, z vlastní zkušenosti s programy regionálního rozvoje na okresní úrovni vím, že řada okresních měst je ekonomicky silnějších než je „zbytek“ okresu. Pozoruhodná je v této souvislosti argumentace dokazující, že po 17. listopadu 1989 došlo k prosazení prostorově nerovnoměrného vývoje ČR, který je nepochybně způsoben změnou makroekonomického rámce, ekonomickými reformami.

Text o územní administrativě a regionální politice ukazuje Hamplovo znamenité uchopení tématu, které by si měli přečíst nejen čeští geografové, ale i další odborníci a hlavně politici, jejichž „diskurz“ je neskutečně omezený, ale zato s pocitem kompetentnosti a spokojenosti nad rozhodováním o územně správních reformě. Nemůžeme se ale divit: z 90 % současných českých učebnic zeměpisu ZŠ a SŠ „vypadly“ pasáže o nodalitě, ani náznakem není zmíněn W. Christaller. Jaká pak tudíž může být sociální konstrukce prostorové nodality? Ale pojďme dál: kolik českých geografů M. Hamplovi rozumí? Pro českého geografa je to „filozofie“, ach jo. Je to údajně těžké pochopit, ergo kladívko to není nic pro mne, řekne český geograf.

Druhá část začíná kapitolou Demografické chování populace ČR v regionálním a evropském kontextu (D. Bartoňová). Je pojata historicky, vývojově, je výstižná, nevyhýbá se hodnocení a uvedené závěrečné poznámky jsou, na rozdíl od našich masmédií, velmi seriózní, odpovědné, závažné pro naši sociální politiku. Navazující kapitola Demografické stárnutí v ČR zahrnuje i prostorovou diferenciaci a zcela správně končí otevřením debaty o důchodovém pojištění. Týká se nás to sice téměř všech, ale mne zajímá odpověď na otázku jaký je vztah mezi růstem produktivity práce a růstem počtu důchodců u nás, neustále jsem totiž doslova zastrašován těmi mladšími, že nás neuživí. Tohle zatím ve statistikách nenajdeme, ale ve výzkumu bych to očekával. Kapitola Vývoj migrační mobility v 90. letech v ČR (Z. Čermák) zachycuje dva základní trendy – pokles celkové migrační mobility a zvrat v migrační bilanci podle velikosti obcí, rovněž pak dynamičtější suburbanizační procesy. I tady je otázka vztahu k trhu práce, která zajímá především naše neoliberalní ekonomy. Kapitola Mezinárodní migrace v ČR v kontextu evropských integračních procesů nastoluje teoretické koncepty, její autor perfektně spojuje teorii, hypotézy s realitou nejen českou, má u nás ve své specializaci sotva konkurenty i mezi negeografy. Takhle by měli postupovat i geodemografové.

S jistými rozpaky jsem přijal Proměny prostorové struktury Prahy v kontextu postkomunistické transformace od L. Sýkory, kterého považuji za našeho nejlepšího univerzitního urbánního geografa. Jím vymezené a mapově vyjádřené geneticko-morfologické zóny a funkční využití ploch Prahy má navíc řeky Vltavu a Berouнку, ale stejně jako text svou mozaičností jsou velmi náročné na prostorovou identifikaci. Zřejmě ne pro toho, kdo v Praze žije, ale přesto mohl být uveden v geografii již dříve propracovaný vztah mezi formou a procesem, procesem a odezvou. Jednou např. čteme: sociálně prostorová struktura města, podruhé: sociálně a prostorově selektivní mobilita (že by v duchu Giddense?). Rovněž termín lokalita má v geografii různé významy, ale to ví L. Sýkora lépe než já, horší je, že zde není ani náznak „gate-keepers“, to jen tuším z masmédií, ale proč to geograf tají? Vadí mi dlouhé pasáže o Budapešti, ne, že bych ji neměl rád, ale více bych se chtěl vědět o Praze. V Brně mj. řešíme prostorovou strukturu města rozlišením středového kompaktu, jeho kontaktu a příměstského lemu, ale Brno je menší, takže to asi jde. Přesto neškodí připomenout, že celé město, nejen jeho okraj, může být chápáno jako krajina: městská i příměstská. Nicméně úseky o komercionalizaci, spontánních procesech apod. představují v české urbánní geografii významný posun k vyspělým světovým geografii.

Po výše charakterizovaném oddílu Obyvatelstvo a osídlení následuje další oddíl: Regionální vývoj ekonomiky, institucionální struktury a evropská integrace. Začíná pozoruhodnou promyšlenou kapitolou J. Tomeše: Současné tendence vývoje regionální diferenciace

ekonomiky v Evropě. Tak tohle je geograf, který umí jít proti proudu, je velmi pozitivně svěbytný, má silné hypotézy, např. o postavení průmyslu v národním hospodářství, které se přiči naší módě opakovat výroky našich „silných“ politiků. Tato kapitola je skutečně navýsost výzkumná, přivítal bych zapojení slova „proces“ nejen v kauzálním pojetí.

P. Dostál přichází s kapitolou Rozšiřování Evropské unie a veřejné mínění – naděje pro Českou republiku? Začíná výstižným přehledem evropského prostoru, jeho postupnou integraci, předkládá typologii členských a přidružených zemí EU a na statisticky zjištěných údajích (Eurobarometr) rozehrává vícerozměrnou analýzu LISREL. Je to vynikající ukázka geografického výzkumu, ale marně jsem zde hledal Irsko, jež nám tolik zamotalo hlavu.

Jiří Blažek se prezentuje dvěma kapitolami: Regionální důsledky vstupu České republiky do Evropské unie – pokus o prvotní kvalitativní analýzu a Velké firmy a subjekty progresivního terciéru jako aktéři regionálního rozvoje v České republice. V první řadě nehyří suverenitu kvantitativních geografů, již přímo v názvu uvádí, že jde o analýzu kvalitativní, ale výsledek je obdivuhodný: je poznat právě přes uvedení vlastních pochybností, jak hluboko do tématu vidí, realita sama o sobě totiž taková je – těžko tvrdit, že je něco jasné, když je sama realita nejasná. Tabulka očekávaných dopadů vstupu ČR do EU je typicky „blažkovská“: prostě je umí a řekne jimi víc než lineárním textem. Ale tu byrokracií mohl trochu „weberovsky“ hájit, naše masmédia by si „zgulstla“. Jeho odhad očekávaných přínosů pro kraje ČR je výborný začátek pro celou sérii článků z 9 fakult připravujících geografů. Ale ta síť, o níž píše jako o neprostorové prostorové je: jenže nekoherentní, fragmentární, asi tak jako vnímáme prostor. Druhá kapitola je pro české geografů velmi potřebná – pozornost firmám je standardní náplní vyspělých geografů např. *industrial districts*, zde máme progresivní služby, jimiž se zabývá i v monografii Teorie regionálního rozvoje. Jeho znalost D. Massey, jejíž „katedrály v poušti“ dokázal najít i u nás a posléze i téma našich bank jsou ukázkou něčeho v naší geografii nového, odpoutaného od standardní empirické konstatující české geografie odmítající výše zmíněnou „filozofii“ (rozuměj: chytrou geografii). Je to kruté, ale celá monografie, a Blažek především, ční vysoko nad českým geografickým standardem. Nebrání mu to ale v tom, aby nezapochoyboval o skutečné progresivnosti těch služeb, je znát, že rozumí jak teorii, tak praxi.

M. Illner vždy psal hodně geograficky a sem přispěl kapitolou Formování lokálních mocsenských elit se zvláštním zřetelem na úlohu starostů. Jeho pojetí je součástí mezinárodního výzkumu, je zdůvodněné, četl je nezpochybnitelný recenzent J. Musil, ale přesto musím napsat, že tohle není můj šálek čaje. Moje zkušenost v mezinárodním projektu vídeňské firmy 17&4 je s elitami zcela odlišná v kontextu *community diagnosis*, ale jde o rozdíl v pojetí, nemám důvod chválit či hledat chyby, prostě to vidím jinak.

Část čtvrtá, závěrečná, je velkým Hamplovým sólem označeným Teorie regionálního vývoje: principy a/nebo problémy. Po J. Demkovi, který obdobně koncipoval teorii geosystémů je to další velká syntéza v éře konce „centrálních vyprávění“, na niž M. Hampl odmítá slyšet. V každém případě završí oblouk od své první velké syntetické práce v r. 1968 (Teorie komplexity a diferenciaci světa) a předložil svébytné promyšlené řešení. Přestože píše o pluralitě přístupů, chybí mi mj. H. Lefebvre, R. Peet, A. Lipietz, F. Jameson, G. Benko aj. Jsem dalek toho, abych poučoval kterého autora ano a kterého ne, jejich výběr je individuální, nicméně tvrdím, že některé autory nelze pominout, stejně tak tvrdím, že jsme v éře konce centrálního vyprávění. I když M. Hampl na takový postup rezignuje, nelze mu upřít hodnotný přínos pro českou geografii. Stejně tak se nemohu srovnat s tím, že výrazně nerozlišuje skutečnost a náš přístup ke skutečnosti. Ta je sice sociálně konstruovaná (nežádám souhlas), ale i v případě reflexivního vymezení geografie, a humánní či v jeho pojetí – sociální – je tomu rovněž tak. I Wallersteinova semiperiferie je dnes interpretována jmeněji (např. R. Bone), je zde sice citován Huntington, ale role kultury (geografie kultury, kulturní geografie) není doceněna. V klasifikaci reálných systémů atd. nemohu najít ekosystém a jsem si zcela jist, že jeho absence dost znehodnocuje tak chytré schéma. Nejde mi o výčet toho, co znám z jiné literatury či z vlastní praxe ve strategiích regionálního rozvoje, ale spíše o nezbytnost otevření nového geografického diskurzu u nás. Tohle není *coup de grâce*, ale upozornění na jiné přístupy, na nezbytnost vyjasnění vztahu Hamplova pojetí s jinými pojetími, psal jsem o tom již v r. 1987 (Ostravský sjezd), že jsou jiná řešení.

Přestože u nás nemáme ve sledované problematice lepší monografii než je recenzované dílo, a tohoto díla si velice vážím, některé kapitoly a některá pojetí si dovoluji neakceptovat, jsou prostě svým pojetím, ve srovnání s vyspělými zahraničními geografii, překonaná. A právě proto jsem rád, že již existují čeští geografové, kteří to nejen vědí, ale i takovou geografii umějí tvořit.

Alois Hynek

Tak jak to dlouho v ČR trvalo než začala být regionální politika brána vážně, tak to ještě déle trvalo české geografii než předložila přehled teorií regionálního rozvoje tolik potřebných pro sociální konstrukci regionální geografie. Jistě, byla zde řada konferencí, grantů, v nichž se čeští regionální geografové snažili přijít s něčím novým, ale nikdy to nebylo ve vztahu k tolik ve světě debatovanému regionálním rozvoji. Sám jsem se mj. aktivně zúčastnil konference o regionální geografii v Plzni (1999), která byla zamýšlena jako přelomová v rozvíjení české regionální geografie, ale výsledný sborník je pro mne zklamáním. Ne tak tato recenzovaná kniha, jejíž autoři tehdy v Plzni nebyli, asi věděli proč. Zkusme se do jejich čtyřech napsaných práce podívat a pochopit rozdíl.

Již v předmluvě se dozvíme, proč u nás problematika regionálního rozvoje a regionální politiky není příliš rozvinutá, ale kritický pohled na období centrálně plánované ekonomiky mohl vzít v úvahu její trvajících odevzy, které postupně tají jako sníh na jaře. Právě přechod do 90. let je klíčem k pochopení reality českého regionálního rozvoje, ale především k pochopení zaostávající reflexe českou regionální geografii. Tradiční soupisná regionálně geografická osnova od polohy přes povrch, podnebí, vodstvo... obyvatelstvo a sídla, průmysl... vnitřní/zahraněční obchod stále dominuje a je zároveň sociální konstrukcí české regionální geografie. Odmítám obligátní formulaci autorů o tom, že monografie je pokusem, to ne, je to *meisterstück* zralých geografů nemajících u nás obdoby. Jsem hluboce přesvědčen o tom, že především regionální geografové postsovětského bloku takové dílo potřebují. Bylo nás totiž málo, kteří jsme např. do anglosaské geografie viděli před listopadem 1989.

V úvodu jsou přístupy ke klasifikacím teorií regionálního rozvoje, Blažkovo pojetí z r. 1999 je stále nosné: respektuje časový vývoj od neoklasických přes keynesiánské, neomarxistické a neoliberalní až po institucionální, k nimž projevuje silnou náklonnost. Žel, v české geografii je *ctností* tyto tzv. *filosofie* vůbec neznat a stavět na odív údajnou praktičnost, empirii jako jejich protipól, samozřejmě, že opak je pravdou, není nic praktičtějšího než vhodná teorie. V hledání kontextu nás autoři zavádějí k teoriím rovnováh/nerovnováh, roli státu přes regionální politiku či roli tržních sil a posléze k vysvětlování regionálních nerovností, aby dospěli k sektorovým politikám. Tyto pasáže jsou pro současnou českou geografii nesmírně důležité právě ve vztahu k EU, v intencích těchto přístupů byly totiž vypracovány strategie rozvoje krajů ČR. Kolik českých regionálních geografů se dokázalo prosadit v konkurenci výběrových řízení na jejich zpracování? Ne nadarmo působí oba autoři ve špičkových pozicích při jejich posuzování.

Právě v kapitole „Hlavní metodologické přístupy“ prozrazují svůj geografický intelektuální základ, který si léta utvářeli studijními pobyty v zahraničí, např. u D. Massey, či v poradenství na české ministerské úrovni spolu se zahraničními poradci. Jejich krátký kurz humánně geografického myšlení se dotkne i francouzského filozofického myšlení, ale nefandí mu, že by vliv recenzentů? Jsou samozřejmě doma hlavně v anglosaské geografické literatuře, a tak potěší pozitivní komentáře k hermeneutice, která tam nevznikla, no a konečně i k postmodernímu myšlení, což je na české geografické scéně zaznamenání hodný a odvážný výkon. Autoři těží ze své výborné orientace v anglicky psané geografické literatuře i personálním kontaktu s britskou geografii. Je velké štěstí, že si to nenechali pro sebe a dokázali sestavit průřezový pohled teoriemi regionálního rozvoje, jejichž převyprávění recenzentem by věci neposloužilo. Přesto si dovoluji poznamenat, že anglosaská geografie začíná brát vážně jak Foucalta, tak Derridu, začalo to vlastně Lefebvrem, prostě si uvědomila „*juxtaposition*“ různých módů a diskursů myšlení. V české geografii jsou již takové náznaky, ale chybí jim právě znalost zahraniční literatury. Není pak divu, že je hodně poplatná momentální politické mocenské reprezentaci, masmédiím a jistotě tradice.

Ne tak v recenzované publikaci, která zahrnuje nejen klasicky uspořádaný text, nýbrž i řadu přehledných tabulek, kontextové rámečky a hlavně nejde o výpisky z literatury, ale o kritickou interpretaci vždy dotaženou až do současnosti. Jednotlivé teorie totiž nekončí, ale stávají se součástí regionálně geografického myšlení, neexistuje ta nejlepší, realita se totiž chová nevypočitatelně, a přesto na to musíme být připraveni (kontingenční přístup). Jak teorie neoklasické a neoliberalní, tak i skupina „jádro-periferie“ mají tuhý kořínek, z čerstvé literatury lze uvést kritický pohled D. Massey na dominanci anglického jihovýchodu evokující pozici středních Čech v české situaci. Přestože je u nás humánní geografie označována nyní jako geografie sociální či socioekonomická, není příliš silná v ekonomických kramflecích. V těch jsou doma oba autoři, navíc se zaměřením na finanční toky, což mj. prokazují ve svém nástinu, kritice a klasifikaci strukturalistických přístupů. Rád jsem našel

i regulační teorii, kterou zatím považují za významnou pro řešení otázek trvalé udržitelnosti, konkrétně i regionální trvalé udržitelnosti. Jsem si však vědom slábnoucí pozice flexibility, ale na mikroregionální úrovni, kde se regionálním rozvojem zabývám, mi tato teorie zatím dost pomáhá ve formulaci strategických cílů a opatření. Nic proti albertovské škole, ale ani její mladší generace dosud nenašla vztah k environmentálním, krajinným ekologickým souvislostem regionálního rozvoje.

Na druhé straně nemám nic proti silnému vlivu D. Massey na oba, či alespoň určitě na jednoho z autorů, pro mne je inspirací svým přechodem z marxisticky pojaté regionální geografie ke kritickorealistickejšímu pojetí a vůbec ke kritické teorii. Léta jsem snil o tom, že někdo otevře českou „locality debate“ a dočkal jsem se, sám jsem se neodvažoval, mám stále „labelling“ (česky: cejch) fyzického geografa, a Sayerovo završení této debaty je dnes klasickým skvostem, který autoři dokázali velmi dobře vytežit. No a institucionální směry, které přinášejí před závěrem, včetně „learning regions“ sedí do současné české situace jako ulité, firma GaREP již v tom směru získala řadu zkušeností (Luka nad Jihlavou, Dolní Cezava aj. mikroregiony). Právě institucionální teorie, spolupráce veřejného a soukromého sektoru, podpora malých a středních firem, komunitní přístupy k pohybu decentralizačních opatření jsou tím pravým ořechovým pro sociálně konstruovanou českou (i jinou) regionální geografii, jejíž rozvojová verze je dnes tou verzí nejžádanější. S tím ostře kontrastuje současné české geografické vzdělávání, které se snad od tradiční regionální osnovy nikdy nedokáže odpoutat. Doufáme, že alespoň na univerzitách dojde k pohybu, rád jsem v doktorském studiu regionální geografie zařadil recenzovanou publikaci do seznamu základní literatury.

Těším se na konferenci českých regionálních geografů, která bude ovlivněna recenzovanou prací, těším se na nový regionálně geografický diskurz zahrnující regionální rozvoj a oceňují ty geografy, kteří dokáží pracovat v regionálních rozvojových programech. Hlavně však blahopřeji a děkuji oběma autorům za to, co pro českou regionální geografii udělali a ještě udělají. Ale číst takovou knihu nebude pro českého geografa lehké...

Alois Hynek

V. Voženílek a kol.: *Integrace GPS/GIS v geomorfologickém výzkumu*. PŘF UP v Olomouci, Olomouc 2001, 185 s.

Rozmach informačních technologií ve světě se za posledních 15 let výrazně promítl i do procesu mapování. Nejvíce nových výsledků z informačních technologií proniklo do zeměměřických prací. Nově však začínají pronikat i do jiných druhů tematického mapování. Obecně můžeme říci, že informační technologie pronikají do všech geografických metod výzkumu. V České republice však probíhá pronikání moderních technologií do oblasti geografických výzkumu poněkud pomaleji. Protagonisté české geografie a kartografie jistě přemýšlejí nad tím, jak tento proces zrychlit, jak co nejrychleji vychovat mladé a geoinformatiky znalé (!) geografy a kartografy. Tento postup je zatím je velmi pomalý.

Recenzovaná publikace je dokladem toho, že některým geografům ČR není lhostejné zůstávat u klasických metod výzkumu, ale snaží se o zavádění nových postupů, nových metod, nových technologií, které by posunuly geografické vědy více do čela moderních věd. V případě recenzované knihy jde o propojení technologií GPS (Global Positioning System) / GIS (Geographic Information System) a zakomponování propojených technologií do geomorfologického mapování. Na stylu a celkovém provedení textu je velmi patrný převládající podíl vedoucího autorského kolektivu – doc. RNDr. V. Voženíka, CSc.

Kniha má 7 kapitol jejichž výčet může naznačit strukturu celé knihy (1. Podrobné geomorfologické mapování, 2. GIS v geomorfologii, 3. Základní principy v GPS, 4. Mobilní GIS v geomorfologii, 5. Geomorfologické mapování, 6. Přínos technologií GPS a GIS pro geomorfologický výzkum, 7. Závěr).

První kapitola připomíná historii podrobného geomorfologického mapování a práce na geomorfologických mapách. Připomínají se zde geomorfologické mapy, jejichž zpracování vedli nebo iniciovali významní čeští geomorfologové (Balatka, Bezvodová, Buzek, Czudek, Demek, Hrádek, Ivan, Kalvoda, Karásek, Král, Kirchner, Kopecský, Krejčí, Linhart, Lochmann, Loučková, Němeček, Nováček, Panoš, Příbyl, Sládek, Stehlík, Štelcl, Vítek, Vojtýpka, Zeman a další), slovenští geomorfologové a vybraní evropští geomorfologové.

Druhá kapitola je jedinečným pojednáním o úloze GIS v geomorfologii. Autoři předpokládají, že čtenář publikace je s technologií GIS obeznámen. Největší důraz je kladen na problematiku digitálních modelů reliéfu (typy digitálních modelů) a provádění povrchových

analýz, které jsou nejčastějším příkladem využití GIS v geomorfologii. Dále autoři uvádějí přehled úloh, ve kterých se provádí největší množství GIS aplikací. Poprvé v české odborné geomorfologické literatuře je uveden termín geomorfologický informační systém.

Třetí kapitola je souhrnem základních poznatků o historii, struktuře a koncepci současného GPS. Podrobnost a uspořádání kapitoly autoři zřejmě záměrně uspořádali na úroveň učebního textu tak, aby text obsahoval vše nejdůležitější k pochopení celého systému GPS. Nejsou opomenuty ani poznatky o DGPS (Differential GPS) a GNSS (Global Navigation Satellite System). Autoři se zmiňují také o GLONASS (Globalnaja navigacionnaja Sputnikova Sistema) a srovnávají ho s principiálně podobným systémem GPS. Neopomněli ani systém Galileo jež je výsledkem snahy evropských států o vytvoření nového vlastního navigačního systému. Důvodem vytváření dalšího navigačního systému je především snaha o nezávislost na americkém systému GPS. Realizace projektu probíhá od roku 1999 a probíhá v několika fázích. 1999 – 2000 fáze teoretická, manažerská, 2000-2005 fáze vývojová (družice, pozemní segmenty, testování), 2006 – 2007 fáze pracovní (vypouštění družic, výstavba pozemních segmentů), od 2008 má být systém Galileo zcela funkční.

Čtvrtá kapitola, „Mobilní GIS v geomorfologii“, se v české geografické literatuře objevuje vůbec poprvé. Presentován je i konkrétní příklad využití mobilního GIS v praxi. Technologický vývoj GIS je velmi rychlý a autoři si zřejmě uvědomují, že aktuálnost textu je vážným problémem. Proto předkládají objektivní přehled současných možností a náznaků trendů mobilních GIS v nejbližší budoucnosti.

Pátá kapitola je původní metodikou geomorfologického GPS mapování. Je metodickým a výzkumným těžištěm celé publikace, zahrnuje široké a složité spektrum problémů, z nichž mnohé otázky autoři řešili, vytvářeli a testovali v rámci řešení grantu GAČR č. 205/99/0329 „Propojení a aplikace technologií GIS a GPS při tematickém mapování krajiny“. Uváděné metodické pokyny a poznatky jsou původní prací autorů. Nejprve se soustřeďují na digitální podklady mapování – environmentální databáze. V další části je pak diskutována úloha GIS v procesu tvorby tematických map z environmentálních databází. Uvádějí se pravidla pro práci s GPS v terénu a nakonec se uvádí propojení, úrovně integrace GPS a GIS v procesu geomorfologického mapování.

Šestá kapitola (Přínos technologií GPS a GIS pro geomorfologický výzkum) je zcela nová. Hodnotí, srovnává tradiční geomorfologické mapování s digitálním geomorfologickým GPS mapováním. Ukazuje způsoby využití GPS při geomorfologickém mapování. Podstatné je, že autoři přistupovali k použití integrace GPS/GIS pro geomorfologické mapování kriticky a hodnotí možnosti, chyby a možné nepřesnosti měření. V závěru kapitoly se naznačuje celkový trend dalšího vývoje GPS a GIS ve společnosti.

Ze závěrečné shrnující kapitoly by byla velká škoda necitovat tyto obecné postřehy autorů. „Z metodologického hlediska je pro zavádění technologií GPS a GIS do geomorfologie nejdůležitější:

- aby metodika a vlastní geomorfologické GPS mapování nebyly příliš složité a aby nové postupy přijala i starší generace geomorfologů
- aby všechny studie podle vypracované metodiky geomorfologického GPS mapování byly příkladem a vzorem pro ostatní práce geomorfologického výzkumu
- aby se zaváděním geoinformačních technologií nepřenesla úloha geomorfologického mapování do oblasti geoinformatiky, ale aby nadále zůstala jen a jen v kompetenci geomorfologů; to znamená učit geomorfology GPS, GIS a geoinformatiku, nikoli geoinformatiky geomorfologii a pak je pověřovat geomorfologickým mapováním
- aby na výsledky geomorfologického GPS mapování navazovaly další sofistikované studie využívající jedinečných výstupů, které tradiční metody geomorfologického mapování neposkytují – digitální mapy, digitální modely reliéfu, výsledky navazujících analýz atd.“

Bohužel je třeba konstatovat, že geomorfologové s největšími zkušenostmi nejeví příliš velký zájem rozšířit si základní znalosti k tomu, aby mohli plně využít zmíněné digitální technologie. Na druhé straně se experti GIS pokoušejí vyvíjet modely pro geomorfologické analýzy bez podrobných znalostí příčin jevů a geomorfologických procesů. Podobně je to i v dalších geografických disciplínách. Zvláště patrné je geoinformatické zaostávání v oblastech humánní geografie!

Podle mého názoru je třeba najít kompromis. Ten vidím v nově akreditovaných geografických a kartografických oborech, které by byly ve velké míře zaměřeny geoinformaticky, ale byly by v úzkém předmětovém propojení s vybranými geografickými disciplínami (podle specializací fakult, či vysokých škol). Vědecké týmy by pak byly obecně tvořeny 1. specialistou-geografem, 2. geoinformatikem a kartografem, který má široké základy příslušných

geografických věd, 3. „ryzím“ geoinformatikem. Zatím tomu tak všeobecně není. Nedocházelo by pak k nepochopení dvou krajních stran (1. specialista-geograf, 3. „ryzí“ geoinformatik). Problematika je složitější, a proto by se měla na toto téma, třeba na stránkách tohoto časopisu, nebo na speciální konferenci, rozvinout větší veřejná (!) diskuse.

Jaromír Kaňok

J. de Koning, H. Mosley: Labour Market Policy and Unemployment – impact and process evaluations in selected in selected European countries. Edward Elgar Publishing Ltd., Cheltenham (UK) 2001, ISBN 1840642793.

Kniha vychází z poznatků mezinárodní organizace pro výzkum týkající se sociální integrace transformujících se pracovních trhů, která byla založena pod záštitou programu evropské komise – EC Fourth Framework Programme of Targeted Socio-Economical Research (TSER) v letech 1996 – 1999. Projekt je zaměřen na novou potenciální regulační ideu transformačních pracovních trhů, na vytváření institucionálních mostů, které podporují individuální přechod mezi různými zaměstnaneckými statusy (neplacená a dobrovolná civilní služba, práce na částečný a plný úvazek, celoživotní vzdělávání a školení, práce v zaměstnaneckém poměru a samostatná výdělečná činnost).

Základní myšlenkou této knihy je, že vytvoření transformačních procesů podporuje zaměstnanost a její růst a eliminuje tak dilema týkající se rostoucího segmentování pracovních trhů na vnitřní a vnější a tudíž dochází k rychlejší integraci v rychle se měnících světových strukturách.

Kniha je rozdělena do tří hlavních částí: 1. Analýza celkového dopadu aktivní politiky zaměstnanosti, 2. Implementační studie, 3. Závěry. Části na sebe dobře navazují a ve všech jsou používány poznatky z empirických výzkumů prováděných ve vybraných evropských zemích. Údaje jsou velmi přehledně zpracovány ve srovnávacích tabulkách a grafech, a proto je možná rychlá a přesná analýza výsledků, kterých bylo dosaženo v jednotlivých zemích. Tyto údaje byly získávány a zpracovávány studenty – autory seminárních prací, které jsou zaměřeny na průzkumy pouze v jednom či dvou regionech a tudíž jsou poměrně podrobné. V první části knihy je kladen velký důraz na srovnání pracovních trhů ve Francii a Švédsku a ostatní země jsou, dle mého názoru, poněkud ponechány v pozadí. Specifické pracovní prostředí je též popisováno v Německu a Nizozemsku. Naopak např. Belgie a Rakousku, tedy zemí, kde funguje obdobný pracovní trh je ponecháno podstatně (avšak neopodstatněně) méně prostoru. Vzhledem k tomu, že se jedná o popisy pracovních trhů ve vybraných evropských zemích, chybí čtenáři ucelený celoevropský náhled. Porovnávány jsou zásadně dvě země a až v druhé řadě jsou zde zmínky i o dalších zemích. Země východní a střední Evropy nejsou v knize zmiňovány vůbec.

Cílem první části knihy je popsat a vysvětlit celkový dopad „aktivní politiky zaměstnanosti“ (active labour market policy), v transformačních zemích. Jsou zde popisovány i nepřímé dopady APZ, ale při sestavování empirických modelů v druhé části knihy již nejsou zohledňovány, což je poněkud zavádějící. V druhé části se autoři zabývají vyhodnocovacím procesem a jeho propojením na dopad vyhodnocování empirických modelů. Dále se druhá část zabývá praktickou aplikací APZ programů a tím, jak jejich zavádění ovlivňuje výstupy celkové politiky zaměstnanosti. Autoři též popisují a vysvětlují tři hlavní trendy v politice zaměstnanosti, což jsou: decentralizace, propojení spolupracujících organizací a výsledky aktivní politiky zaměstnanosti resp. APZ. Ve třetí části jsou popsány výsledky a výstupy APZ a jsou shrnuty do tří základních skupin 1. celkový dopad APZ na nezaměstnanost a to zejména na dlouhodobou, 2. variace aplikace APZ a její dopady na zavádění a proces programu, 3. dopad na aktivní politiku APZ a na zaměstnaneckou transformaci – agenda použitá pro průzkum a politiku. Země, kterých se průzkum týká jsou Francie, Německo, Španělsko a Švédsko.

Jak jsem již zmínila, týmy v jednotlivých zemích nepostupovaly podle naprosto stejné metodologie, tudíž výsledky se liší podle zvolené metody. Nicméně jsou zpracovány do komparační tabulky, která možné odchylky nediskutuje.

Díky množství tabulek a grafů, přehledně a jednoduše zpracováním, a svým celkovým zpracováním je kniha určena nejen odborné, ale i laické veřejnosti a je „čtivá“. Tím, že autor oslovil nejen vědeckou sféru, přiblížil aktivní politiku zaměstnanosti příjemnou formou i „obyčejným lidem“, kterých se mimo jiné hlavně kniha týká.

Kamila Freyová

Na jar roku 2002 bol slovenskej verejnosti predložený *Atlas slovenských miest*. Toto dielo možno označiť za obzvlášť prínosné na poli kartografie a geografie sídiel, a to z viacerých dôvodov. Predovšetkým je prvým tohto druhu na Slovensku z hľadiska idey, koncepcie a úspešnej realizácie. Ďalej je to jeho komplexnosť – atlas prezentuje všetky obce Slovenskej republiky, ktoré majú štatút mesta. Tento počet činí v súčasnosti 138. Do atlasu boli inkorporované už aj dve najmladšie sídla s mestským štatútom SR, vyhlásené za mestá len k 1. 9. 2001. Na základe uvedeného je Atlas slovenských miest o. i. publikáciou reflektujúcou vysoko aktuálny stav, čo je vlastnosť u diel tohto charakteru značne relevantná a požadovaná. A napokon moderné techniky umožnili autorom u každého mesta významovo proporčne sklbíť kvalitnú kartografickú prezentáciu s textovou príp. fotografickou časťou. Dielo je tak impozantné nielen svojím rozsahom či formou, ale i obsahom a použitými grafickými prostriedkami.

Úvodnú časť v atlase vlastne substituujú krátka kapitolka *História slovenských miest*, ktorá zhodnocuje vývoj sídiel – predovšetkým urbánnych – na území súčasnej Slovenskej republiky. Koncízne si všima kardinálne faktory, procesy a mechanizmy vedúce v tomto priestore a v tej-ktorej historickej etape k založeniu a rozvoju mestských sídiel. Letmo je naznačená i definícia mesta v SR, resp. komparácia stupňa urbanizácie krajiny s niektorými inými európskymi štátmi. Úvod diela kompletizuje ešte *Všeobecnozemepisná mapa Slovenskej republiky* s lokalizáciou existujúcich miest a sprievodnými bazálnymi informáciami o krajine, resp. jej územno-správnych makroregiónoch (krajoch).

Rozsahovo jednoznačne najdôležitejšia časť publikácie je venovaná konkrétnym 138 urbánnym sídlam na Slovensku. Mestá sú zoradené abecedne, s výnimkou prvej Bratislavy ako hlavného mesta štátu. Každé mesto je najprv charakterizované elementárnymi heslovitými geografickými a administratívnymi údajmi ako aj signifikantnými adresami a tel. číslami vzťahujúcimi sa k napr. lokálnej doprave, ubytovaniu či kultúre získanými z dotazníka reprezentantom miest – to všetko v prehľadnej tabuľke s informáciami kladenými pod seba. Osobitne cennou informáciou pre čitateľa môže byť aj uvedenie internetovej stránky príslušného urbánneho celku. Vlastnú textovú časť tvorí okrem výstižného opisu geografickej polohy mesta pasáž zameraná na jeho historický vývoj, ďalej pasáž *Historické a kultúrne pamätihodnosti* a napokon stručnejšia pasáž nazvaná *Cestovný ruch*. Textová časť je u každého mesta doplnená malou schematickou mapkou SR s indikáciou polohy mesta na území SR ako aj najmenej jednou ilustračnou fotografiou sídla.

Samozrejme, dominantnou časťou každého atlasu sú mapy. V Atlase slovenských miest to nie je inak – jednotlivé mestá Slovenska sú kartograficky znázornené na základe štátneho mapového diela s mierkou 1:10 000 v súradnicovej sústave S-JTSK. Z čisto formálnych dôvodov (veľkosť, umiestnenie či úprava na strane a pod.) táto základná mierka bola často modifikovaná a varíruje od 1:8 000 po 1:17 500. Pre rozdielne veľkosti mierok, ale hlavne veľkostné kategórie miest, môže tak byť mesto mapovo prezentované na jednej strane (najmenšie urbánne celky) alebo až na 8 – 9 stranách (najväčšie sídla krajiny). Mapy majú štandardný obsah, sú zreteľné, dobre čitateľné, farebne vydarené; so spoločnou legendou umiestnenou na začiatku atlasu. Na mapách sú o. i. znázornené a pomenované kľúčové industriálne podniky sídla, selektované firmy terciéru, miestami aj orientačne vyznačené očí-slovanie ulíc v obytných zónach. Ku každej mape prináleží *Register ulíc a námestí* na jej uvedených.

Záver Atlasu slovenských miest tvoria dve prehľadné tabuľky, konkrétne *Mestá zoradené podľa počtu obyvateľov* a *Mestá zoradené podľa rozlohy*. Obe tabuľky sú zostavené opäť z najaktuálnejších dát, a to zo Sčítania ľudu, domov a bytov 2001. Rozsiahlejšiu kapitolu *Abecedný zoznam firiem* reklamno-inzerátneho charakteru treba zrejme chápať ako nevyhnutnú daň v rámci sponzoringu vydania diela.

Atlas slovenských miest nepredstavuje sofistikované vedecké dielo. Jeho význam spočíva skôr v množstve a komplexite najaktuálnejších informácií prezentovaných v prijateľnom sumarizačnom, inovačnom a didaktickom rámci. Na 352 stranách formátu o niečo menšieho ako A3 prináša základné informácie o 138 mestách SR, ich histórii, najvýznamnejších kultúrnych pamiatkach a potenciáli cestovného ruchu. Mapy týchto miest sú pomerne detailné, kartograficky kvalitné a estetické. Dielo tak môže výborne poslúžiť turistom, cestovateľom, obchodníkom či študentom, ale aj bádateľom, urbánnym manažérom a plánovacím subjektom. Väčšie nedostatky mu ako „priekopníckemu“ nemožno veľmi vyčítať, menšie napopak odpustiť, a tak ho môžem len odporučiť do pozornosti všetkým zainteresovaným.

Boris Divinský

CELOROČNÍ OBSAH SVAZKU 107 (2002)

Redakční rada Editorial Board

BOHUMÍR JANSKÝ (šéfredaktor Editor-in-Chief),
VÍT JANČÁK (výkonný redaktor Executive Editor, JIŘÍ BLAŽEK,
RUDOLF BRÁZDIL, ALOIS HYNEK, VÁCLAV POŠTOLKA, DAVID UHLÍŘ,
VÍT VOŽENÍLEK, ARNOŠT WAHLA

Ročník 107

Praha 2002

Česká geografická společnost

OBSAH CONTENTS

Úvodem – k číslu 02/3 (<i>M. Jeřábek</i>)	209
Jan Evangelista Purkyně (<i>J. Blažková</i>)	211
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (<i>I. Ritschelová</i>)	214
Geografie na Pedagogické fakultě UJEP v Ústí nad Labem (<i>T. Oršulák, J. Peštová, L. Skohan</i>)	217
Ústí nad Labem – místo konání XX. jubilejního sjezdu ČGS (<i>J. Anděl</i>)	226

HLAVNÍ ČLÁNKY – ARTICLES

<i>ANĐĚL Jiří</i> : Vývoj sídelní struktury a obyvatelstva pohraničních okresů Ústeckého kraje	243
The development of the settlement structure and population in the frontier districts in the Ústí Region	
<i>BRAŽDIL Rudolf</i> : Meteorologické extrémy a povodně v České republice – přirozený trend nebo následek globálního oteplování?	349
Meteorological extremes and floods in the Czech Republic – the natural trend or an impact of the global warming?	
<i>BRAŽDIL Rudolf, VALÁŠEK Hubert</i> : Meteorologická měření a pozorování v Zákupích v letech 1718 – 1720	1
Meteorological measurements and observations at Zákupy in 1718 – 1720	
<i>BRZÓSKA Martin, CHVÁTALOVÁ Alena, KUNC Karel</i> : Hydrické rekultivace jako součást obnovy krajiny v Podkrušnohoří	230
Hydro-reclamation as an element of land regeneration in the Podkrušnohoří region	
<i>DOSTÁL Petr</i> : EU enlargement and the public opinion on the Czech Republic: an explanatory analysis	121
Evropské unie a veřejné mínění o České republice: explanační analýza	
<i>HAMPL Martin</i> : Regionální organizace společnosti: principy a problémy studia	333
Regional organisation of society: principles and problems of the research	
<i>HYNEK Alois</i> : Výzvy helsinského symposia IGU pro české geografické vzdělávání ...	396
The Challenges of IGU Helsinki Symposium for the Czech geographical education	
<i>CHVÁTALOVÁ Alena</i> – viz <i>BRZÓSKA Martin</i>	
<i>JANSKÝ Bohumír</i> : Changing water quality in the Czech part of the Elbe catchment area in the 1990s (Twelve years of cooperation of Czechs and Germans on the river Elbe)	98
Změny kvality vody v české části povodí Labe v 90. letech 20. století (dvanáct let spolupráce Čechů a Němců na Labi)	
<i>JEŘÁBEK Milan</i> : Česko-německá (saská) přeshraniční spolupráce se zaměřením na Euroregion ELBE/Labe	260
Czech-Saxon Cross-Border Cooperation With Special Attention to the Elbe/Labe Euroregion	
<i>KLIMES Jan</i> : Analýza faktorů podmiňujících vznik sesuvů na okrese Vsetín	40
Analysis of the Causative Factors of Landslides Triggered by the Extreme Rainfalls in 1997, Vsetín District, Czechia	
<i>KOPAČKA Ludvík</i> : Energy, economy and environment in the Czech Republic	139
Energetika v hospodářství a životním prostředí České republiky	
<i>KUNC Karel</i> – viz <i>BRZÓSKA Martin</i>	
<i>LANGHAMMER Jakub</i> : Modelování plošných zdrojů znečištění povrchových vod	23
Evaluation of non-point sources of surface water pollution	
<i>MÜLLER Bernhard, ROCH Isolde</i> : Probleme von Grenzräumen und Perspektiven grenzüberschreitender Zusammenarbeit aus mitteleuropäischer Sicht	383
Problémy pohraničí a perspektivy přeshraniční spolupráce ze středoevropského pohledu	
<i>POŠTOLKA Václav</i> : Vývoj, zvláštnosti a problémy územně správního členění severozápadních Čech	277
Development, particularities and problems of territorial administrative division of north-western Bohemia	

RYCHTAŘIKOVÁ Jitka: Czech mortality patterns: the past, the present, and regional dissimilarities	156
Úmrtnost v České republice: minulost, současnost a regionální rozdíly	
VAISHAR Antonín: Development of the settlement system in the Ostrava agglomeration and possibilities of its restructuring	171
Vývoj osídlení Ostravska a možnosti jeho restrukturalizace	
VALÁŠEK Hubert – viz BRAZDIL Rudolf	
VOŽENÍLEK Vít: Terrain Sensitivity in environmental models	111
Čitlivost reliéfu v modelech environmentálních jevů	
VOŽENÍLEK Vít: Geoinformatická gramotnost: nezbytnost nebo nesmysl?	371
Geoinformatic literacy: indispensability or nonsense?	

ROZHLEDY – REVIEWS

ANDEĚL Jiří, SUCHEVIČ Sáva, ŠKUBNOVÁ Veronika: Potenciál rekreace a cestovního ruchu v zázemí města Ústí nad Labem	296
Recreation Potential in the Background of Ústí nad Labem City	
SUCHEVIČ Sáva – viz ANDEĚL Jiří	
ŠKUBNOVÁ Veronika – viz ANDEĚL Jiří	

ZPRÁVY – REPORTS

KONFERENCE, SEMINÁŘE, VÝSTAVY: Mezinárodní konference studijní skupiny IGU LUCC „Land Use/Cover Change in the Period of Globalization“, Praha, 14. – 20. července 2001 (*L. Jeleček*) 84 – 2. konference sekce regionální geografie ČGS „Regionální geografie & regionální rozvoj“ (*P. Mentlík, M. Novotná*) 87 – GIS Day na ZČU v Plzni (*M. Novotná, P. Mentlík, K. Jedlička*) 89 – První zastavení GIS TOUR (*V. Voženílek*) 90 – Mezinárodní sympóziium na téma Sesuvy a ochrana Kulturního a přírodního dědictví lidstva (*V. Vítíček*) 90 – 2. mezinárodní konference Evropské společnosti pro environmentální dějiny (*L. Jeleček, P. Chromý*) 91 – GIS day – mezinárodní den geografických informačních systémů (*V. Voženílek, P. Sedlák, A. Petrová, E. Kudrnovský, Z. Dobešová*) 92 – Výstava starých map (*Z. Kučera*) 321 – 2. LUCC Central European Workshop Možnosti výzkumu LUCC na základě dat stabilního (Františkova) katastru (*M. Pobuda*) 326 – Publikace „Euroregion Elbe / Labe – v číslech, grafech a mapách“ (*M. Jeřábek*) 327 – Hranice, příhraničí, euroregiony (*T. Siwek*) 329 – Uděleno ocenění Mapa roku 2001 (*V. Voženílek*) 329 – Akreditační komise (*I. Bičík*) 417 – Regionální konference Mezinárodní geografické unie: Durban, Jihoafrická republika, srpen 2002 (*D. Drbohlav*) 418 – 30. kongres Mezinárodní geografické unie se blíží (*Národní komitét geografický*) 419 – Ohlédnutí za vrcholným setkáním německé geografie (*M. Jeřábek*) 420.

VÝZKUM – ČESKO: Kryogenní tvary v eklogitech ve vrcholové části Krušných hor (*J. Víttek*) 82 – Geographical Departments in Czechia (189): Department of Social Geography and Regional Development, Faculty of Science, Charles University, Prague (189) – Department of Physical Geography and Geoecology, Faculty of Science, Prague (190) – Department of Demography and Geodemography, Faculty of Science, Charles University, Prague (191) – Department of Cartography and Geoinformatics, Faculty of Science, Charles University, Prague (191) – Department of Geography, Faculty of Science, Masaryk University, Brno (192) – Department of Geography, Faculty of Pedagogics, Masaryk University, Brno (193) – Department of Geography Faculty of Science, Palacky University, Olomouc (194) – Department of Geoinformatics Faculty of Science, Palacky University, Olomouc (194) – Department of Social Geography and Regional Development, Faculty of Science University of Ostrava (195) – Department of Physical Geography and Geoecology, Faculty of Science, University of Ostrava (195) – Department of Geography, Pedagogical Faculty, West Bohemian University, Plzeň (196) – Department of Geography, Pedagogical Faculty, J. E. Purkyně University, Ústí nad Labem (197) – Department of Geography, Pedagogical Faculty, University of South Bohemia, České Budějovice (198) – Department of Environmental Geo-

graphy, Institute of Geonics, Czech Academy of Sciences, Brno (198) – Department of Geography, Faculty of Education, Technical University, Liberec (199) – Czech Geographic Society (199) – Czech National Geographical Committee (200) – Změny věkového složení populace Ústeckého kraje v posledních letech (*E. Šindelářová*) 309 – Ekologická zátěž okresu Ústí nad Labem v letech 1991 – 2001 (*M. Balej*) 313 – Perspektivní záměry rozvoje dopravy Ústeckého kraje (*M. Bursa*) 316 – Regionální rozvoj v Ústeckém kraji (*M. Kadlecová*) 318 – Řešení projektu Propojení a aplikace technologií GIS a GPS v procesu tematického mapování krajiny ukončeno (*V. Voženilek*) 330.

VÝZKUM – OSTATNÍ SVĚT: Srovnání vývoje cestovního ruchu ve Slovenské a České republice (*J. Šíp*) 78.

ČGS, GEOGRAFICKÁ OBEC: Geography – Journal of Czech Geographic society, abstract of articles in period 2000 – 2001 (201): Geography – Journal of Czech Geographic society, Vol. 105, 2000 (201) – Geography – Journal of Czech Geographic society, Vol. 106, 2001 (205) – Zpráva o XX. jubilejním sjezdu České geografické společnosti (*M. Jeřábek*) 407 – Proslov prezidenta ČGS na XX. sjezdu (*I. Bičík*) 411 – Usnesení XX. sjezdu České geografické společnosti (*R. Perlín, ČGS*) 415 – Závěry a doporučení XX. sjezdu České geografické společnosti (*R. Perlín, ČGS*) 416 – Stanovisko České geografické společnosti k důsledkům katastrofálních povodní (*I. Bičík, prezident ČGS*) 417.

LITERATURA – RECENT PUBLICATIONS

VŠEOBECNÁ GEOGRAFIE: J. Hanušin, M. Huba, V. Ira, I. Klinec, J. Podoba, J. Szöllös: Výkladový slovník termínů z trvalej udržiteľnosti (*S. Řehák*) 96 – M. Hampl & kol.: Regionální vývoj – specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie (*A. Hynek*) 421 – J. Blažek, D. Uhlíř: Teorie regionálního rozvoje – nástin, kritika, klasifikace (*A. Hynek*) 424 – V. Voženilek a kol.: Integrace GPS/GIS v geomorfologickém výzkumu (*J. Kaňok*) 425 – J. de Koning, H. Mosley: Labour Market Policy and Unemployment – impact and process evaluations in selected in selected European countries (*K. Freyová*) 427.

ČESKO: I. Bičík a kol.: Druhé bydlení v Česku (*A. Andrlé*) 93.

OSTATNÍ SVĚT: Atlas slovenských miest (*B. Divinský*) 428.

ZPRÁVY - REPORTS

Zpráva o XX. jubilejním sjezdu České geografické společnosti (*M. Jeřábek*) 407 – **Proslov prezidenta ČGS na XX. sjezdu (*I. Bičík*) 411** – Usnesení XX. sjezdu České geografické společnosti (*R. Perlín, ČGS*) 415 – Závěry a doporučení XX. sjezdu České geografické společnosti (*R. Perlín, ČGS*) 416 – Stanovisko České geografické společnosti k důsledkům katastrofálních povodní (*I. Bičík, prezident ČGS*) 417 – Akreditační komise (*I. Bičík*) 417 – Regionální konference Mezinárodní geografické unie: Durban, Jihoafrická republika, srpen 2002 (*D. Drbohlav*) 418 – 30. kongres Mezinárodní geografické unie se blíží (*Národní komitét geografický*) 419 – Ohlédnutí za vrcholným setkáním německé geografie (*M. Jeřábek*) 420.

LITERATURA - RECENT PUBLICATIONS

M. Hampl & kol.: Regionální vývoj – specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie (*A. Hynek*) 421 – J. Blažek, D. Uhlíř: Teorie regionálního rozvoje – nástin, kritika, klasifikace (*A. Hynek*) 424 – V. Voženílek a kol.: Integrace GPS/GIS v geomorfologickém výzkumu (*J. Kaňok*) 425 – J. de Koning, H. Mosley: Labour Market Policy and Unemployment – impact and process evaluations in selected in selected European countries (*K. Freyová*) 427 – Atlas slovenských miest (*B. Divinský*) 428.

GEOGRAFIE

SBORNÍK ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI

Ročník 107, číslo 4, vyšlo v prosinci 2002

Vydává Česká geografická společnost. Redakce: Na Slupi 14, 128 00 Praha 2, fax 02-24919778, e-mail: jancak@natur.cuni.cz. Rozšiřuje, informace podává, jednotlivá čísla prodává a objednávky vyřizuje RNDr. Dana Fialová, Ph.D., katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2, tel. 02-21952335, fax: 02-296025, e-mail: danafi@natur.cuni.cz. – Tisk: tiskárna Sprint, Pšenčikova 675, Praha 4. Sazba: PE-SET-PA, Fišerova 3325, Praha 4. – Vychází 4krát ročně. videnční číslo MK ČR E 4241. Cena jednotlivého sešitu je 150 Kč, celoroční předplatné pro rok 2002 je pro řádné členy ČGS 190 Kč, pro ostatní (nečleny ČGS a instituce) 490 Kč. – Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím pošt Praha, č.j. 1149/92-NP ze dne 8. 10. 1992. – Zahraniční předplatné vyřizují: agentura KUBON-SAGNER, Buch export – import GmbH, D-80328 München, Deutschland, fax: ++(089)54218-218, e-mail: postmaster@kubon-sagner.de a agentura MYRIS TRADE LTD., P.O. box 2, 142 01 Praha, Česko, tel: ++4202/4752774, fax: ++4202/496595, e-mail: myris@login.cz. Objednávky vyřizované jinými agenturami nejsou v souladu se smluvními vztahy vydavatele a jsou šířeny nelegálně. – Rukopis tohoto čísla byl odevzdán k sazbě dne 31. 10. 2002.

POKYNY PRO AUTORY

Rukopis příspěvků předkládá autor v originále (u hlavních článků a rozhledů s 1 kopií) a v elektronické podobě (Word), věcně a jazykově správný. Rukopis musí být úplný, tj. se seznamem literatury (viz níže), obrázky, texty pod obrázky, u hlavních článků a rozhledů s anglickým abstraktem a shrnutím. Zveřejnění v jiném jazyce než českém podléhá schválení redakční rady.

Rozsah kompletního rukopisu je u hlavních článků a rozhledů maximálně 10–15 stran, jen výjimečně může být se souhlasem redakční rady větší. Pro ostatní rubriky se přijímají příspěvky v rozsahu do 3 stran, výjimečně ve zdůvodněných případech do 5 stran rukopisu.

Shrnutí a abstrakt (včetně klíčových slov) v angličtině připojí autor k příspěvkům pro rubriku Hlavní články a Rozhledy. Abstrakt má celkový rozsah max. 10 řádek strojem, shrnutí minimálně 1,5 strany, maximálně 3 strany včetně překladů textů pod obrázky. Text abstraktu a shrnutí dodá autor současně s rukopisem, a to v anglickém i českém znění. Redakce si vyhrazuje právo podrobit anglické texty jazykové revizi.

Seznam literatury musí být připojen k původním i referativním příspěvkům. Použité prameny seřazené abecedně podle příjmení autorů musí být úplné a přesné. Bibliografické citace musí odpovídat následujícím vzorům:

Citace z časopisu:

HÁUFLER, V. (1985): K socioekonomické typologii zemí a geografické regionalizaci Země. Sborník ČSGS, 90, č. 3, Academia, Praha, s. 135-143.

Citace knihy:

VITÁSEK, F. (1958): Fysický zeměpis, II. díl, Nakl. ČSAV, Praha, 603 str.

Citace z editovaného sborníku:

KORČÁK, J. (1985): Geografické aspekty ekologických problémů. In: Vystoupil, J. (ed.): Sborník prací k 90. narozeninám prof. Korčáka. GGÚ ČSAV, Brno, s. 29-46.

Odkaz v textu na jinou práci se provede uvedením autora a v závorce roku, kdy byla publikována. Např.: Vymezováním migračních regionů se zabývali Korčák (1961), později na něho navázali jiní (Hampel a kol. 1978).

Perokresby musí být kresleny černou tuší na kladívkovém nebo pauzovacím papíru na formátu nepřesahujícím výsledný formát po reprodukci o více než o třetinu. Předlohy větších formátů než A4 redakce nepřijímá. Xeroxové kopie lze použít jen při zachování zcela ostré černé kresby. Počítačově zpracované obrázky je nutné dodat (souběžně s vytištěným originálem) i v elektronické podobě (formát .tif, .wmf, .eps, .ai, .cdr).

Fotografie formátu min. 13×18 cm a max. 18×24 cm musí technicky dokonale na lesklém papíru a reprodukovatelné v černobílém provedení.

Texty pod obrázky musí obsahovat jejich původ (jméno autora, odkud byly převzaty apod.).

Údaje o autorovi (event. spoluautorech), které autor připojí k rukopisu: adresa pracoviště, včetně PSČ, e-mailová adresa.

Všechny příspěvky procházejí recenzním řízením. Recenzenti jsou anonymní, redakce jejich posudky autorům neposkytuje. Autor obdrží výsledek recenzního řízení, kde je uvedeno, zda byl článek přijat bez úprav, odmítnut nebo jaké jsou k němu připomínky (v takovém případě jsou připojeny požadavky na konkrétní úpravy).

Honoráře autorské ani recenzní nejsou vypláceny.

Poděkování autora článku za finanční podporu grantové agentuře bude zveřejněno jen po zaslání finančního příspěvku ve výši minimálně 5000,- Kč na konto vydavatele.

Autorský výtisk se posílá autorům hlavních článků a rozhledů po vyjití příslušného čísla.

Separáty se zhotovují jen z hlavních článků a rozhledů pouze na základě písemné objednávky autora. Separáty se proplácují dobírkou.

Příspěvky se zasílají na adresu: Redakce Geografie – Sborník ČGS, Na Slupi 14, 128 00 Praha 2, e-mail: jancak@natur.cuni.cz.

Příspěvky, které neodpovídají uvedeným pokynům, redakce nepřijímá.