



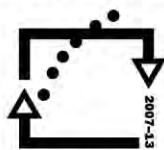
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Ochrana krajiny a lesů na trilaterální Šumavě

*Seminář MAB/UNESCO
Křivoklát, 3-4. listopadu 2011*

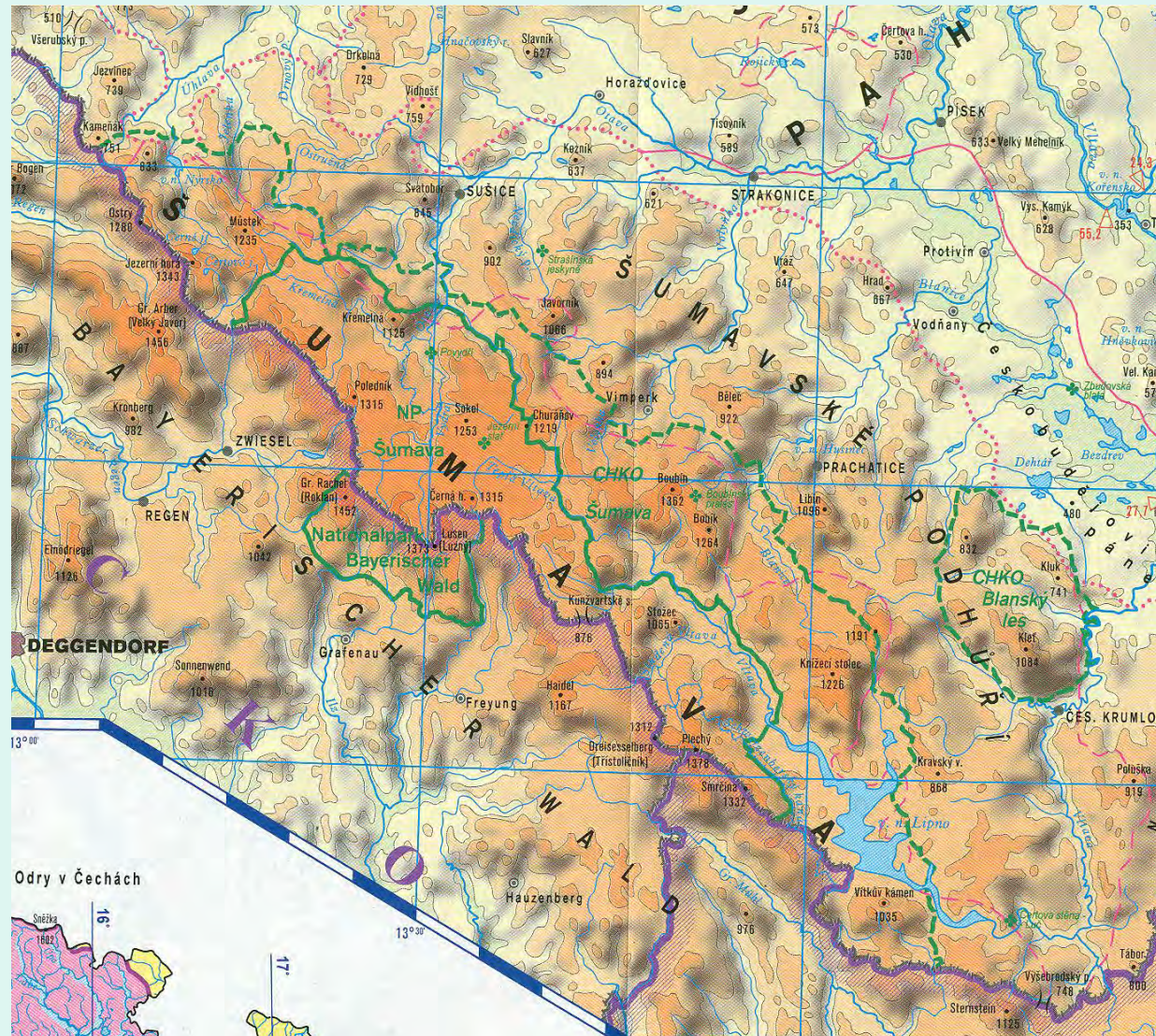
Osnova

- 1. Pojem „ochrana“ ve vztahu ke krajině a přírodě
- 2. Spojitost přírody a kultury v civilizované Evropě
- 3. Přírodní podstata hornatin střední Evropy
- 4. Klíčové geosystémy a ekosystémy na Šumavě
- 5. Rozdílná ochrana přírody na Šumavě
- 6. Kardinální problém ochrany šumavské krajiny
- 7. Současný stav lesů na Šumavě
- 8. Souhrn (*sub specie aetatis meae*)

1. Pojem „ochrana“ ve vztahu k přírodě a krajině

- **Ochrana jako pozitivní aktivita** ve prospěch trvalého udržení praktických nebo teoretických hodnot
- **Co je hodnota??** V širším pojetí hodnota je složitý axiologický problém, zahrnující různé socio-kulturní (incl. ekonomické) aspekty, jmenovitě užítkovost, krásu, ojedinělost, monumentálnost, velikost, vzácnost, různorodost aj.
- **Mezi hotnotné objekty** patří např. části krajiny, místa, přírodniny: vzácné minerály, léčivé rostliny, vzácné druhy, centra biodiverzity, nestandardní reliéf (nadm. výška, vodopády, jeskyně, kary, karoidy, tory, jeskyně)
- **Chráněná území a** národní parky a památky, červené knihy zahrnují objekty různé hodnoty
- -----
- **Spojovací jazyk** – původně němčina, aktuálně angličtina
- **Nesjednocený ochranářský slovník**
- Pojem a topografické jméno **Šumava**

Mapa 1 : 625 000 – Kartografie, Praha, 2008



„Zelená střecha Evropy“ jako krajinná hodnota



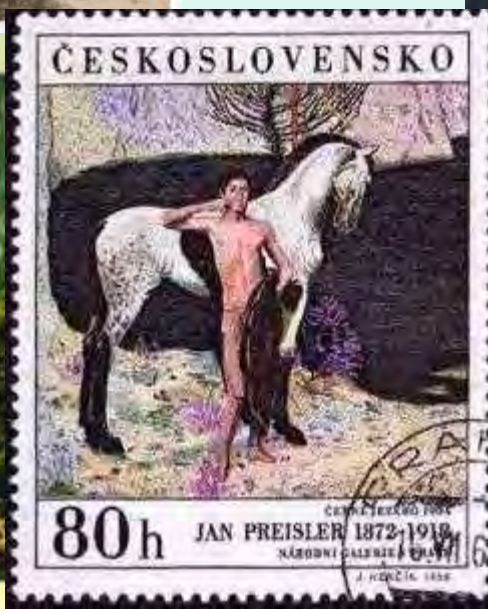
2. Spojitost přírody a kultury v civilizované Evropě

- **Neoddělitelnost** přírodních a socio-kulturních aspektů
- **Kultura *sensu lato*, kultura *sensu stricto***
- **Gradient:** divočina – polokulturní – kulturní ; umělý, přírodní, původní, panenský
- **Absence původních ekosystémů**, bez divočiny, bez pralesů
- **Divočina v jen v nepřístupných místech:** vysokohoří, tajga a tundra na severu
- **Středohory** jako Vogézy, Černý les, Šumava, Krkonoše, Hr. Jeseník jsou civilizované; zahrnují kulturní lesy, sídla, komunikace, agroekosystémy (pšenice, smrk)
- **Velkoplošná chráněná území** jako je NPBW a NPŠ vlivem své aktivity a legislativy jsou lidským dílem

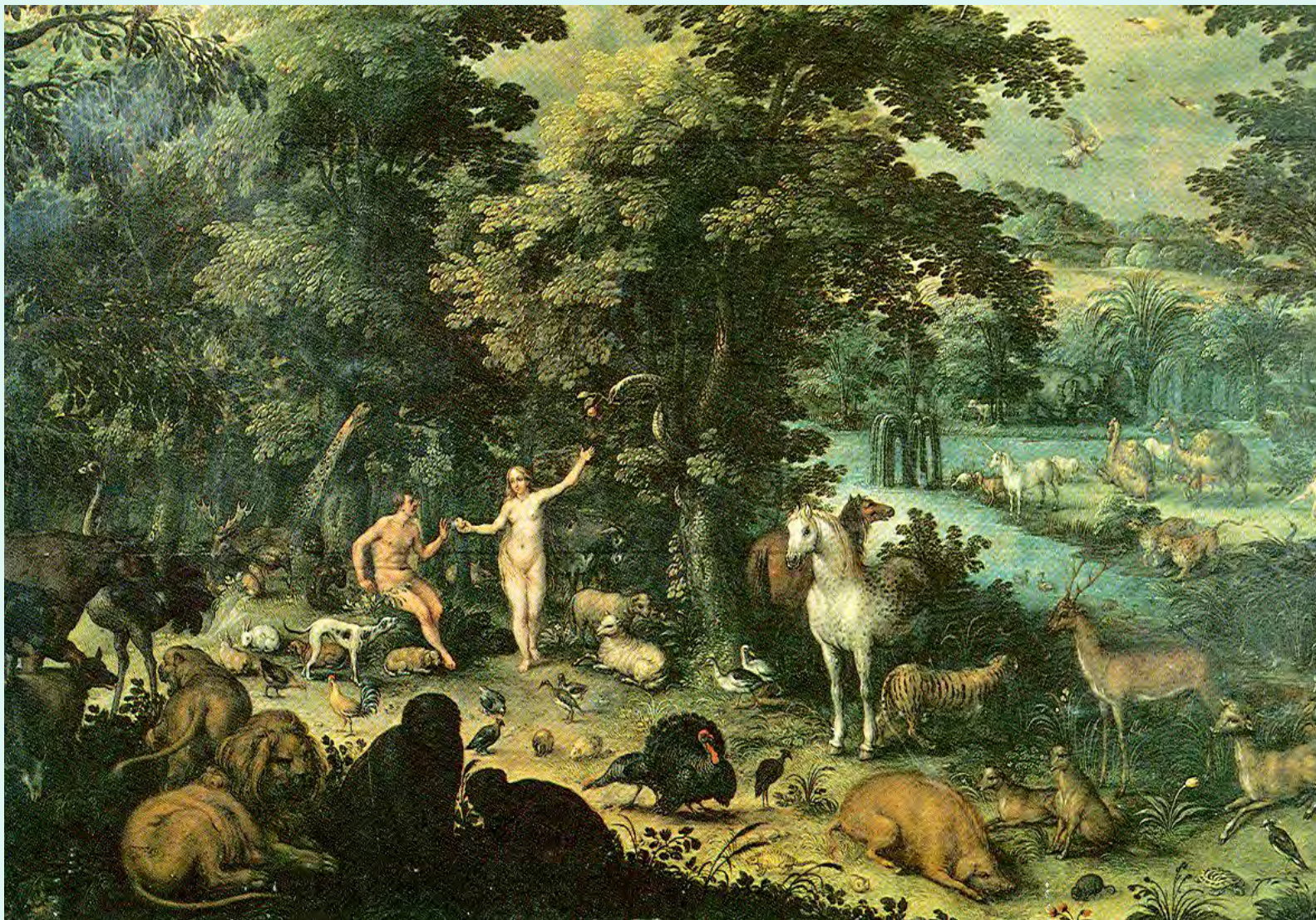
Lidské aktivity	Století					
	15	16	17	18	19	20
1. Lovectví						
2. Sběr drahých kamenů						
3. Dolování						
4. Sběr léčivek						
5. Pastva						
6. Zárůdky salašnictví						
7. Těžba dřeva						
8. Silvikultura						
9. Průzkum a výzkum						
10. Turistika						
11. Ochrana přírody						



pisovatelé, malíři, sochaři, hudební skladatelé, vědci

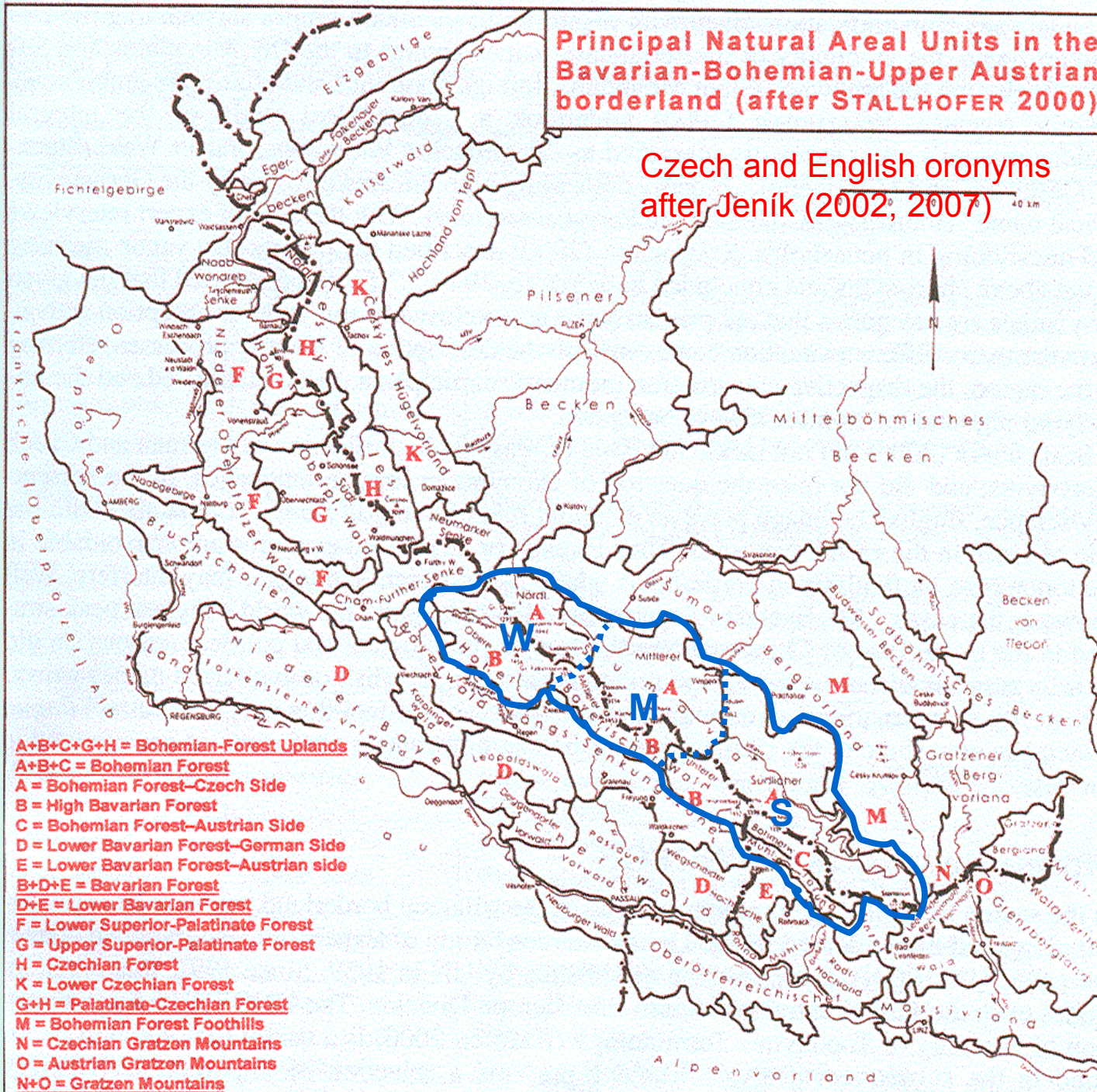


Představa lidského ráje



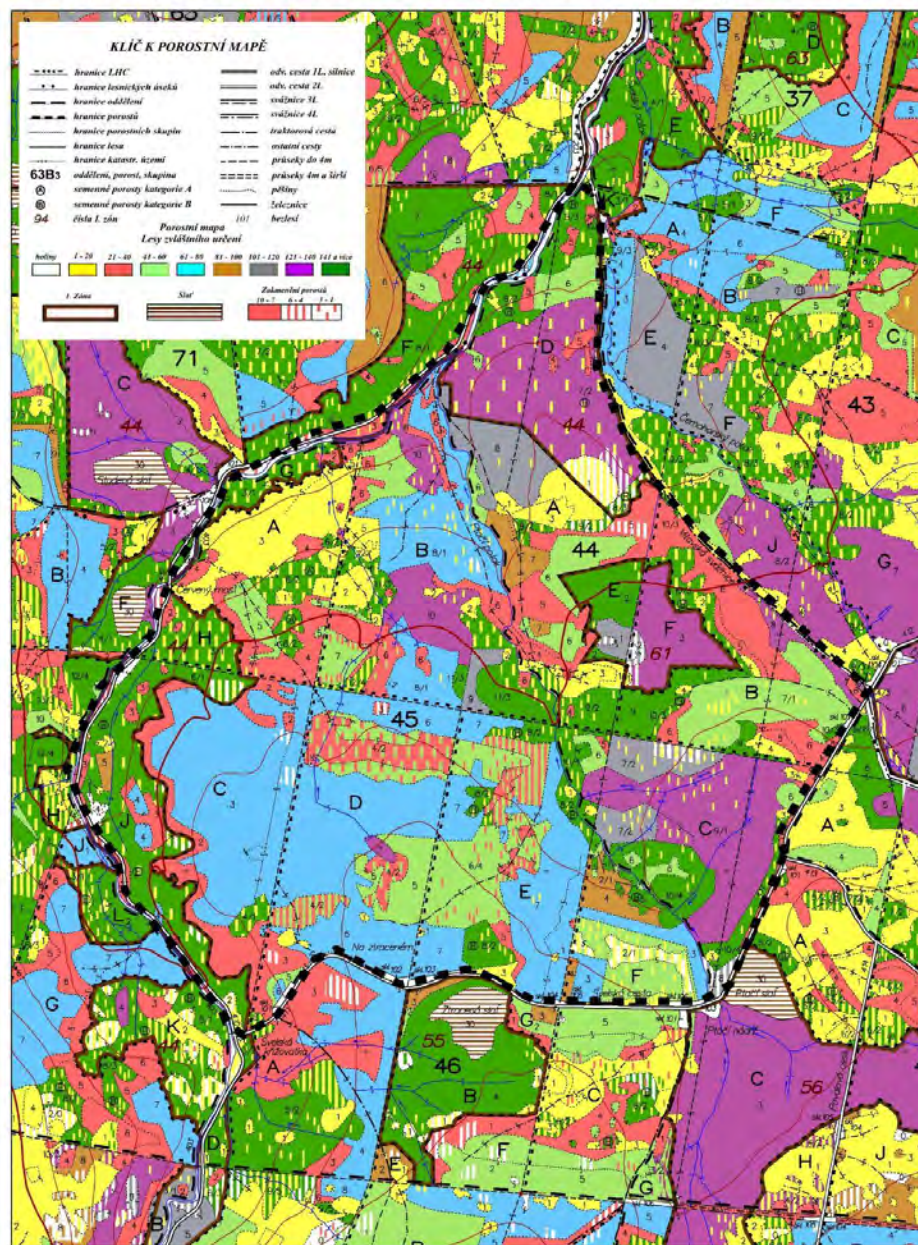
Principal Natural Areal Units in the Bavarian-Bohemian-Upper Austrian borderland (after STALLHOFFER 2000)

Czech and English oronyms
after Jeník (2002, 2007)



Typologická mapa ze Šumavy, doklad hospodářského lesa (z produkce ÚHÚL)

Porostní mapa lokality Na Ztraceném (odd. 44 a 45), rozloha I. zóny č. 61 pouze 10 ha, zbytek plochy je II. zóna s rozlohou 270 ha

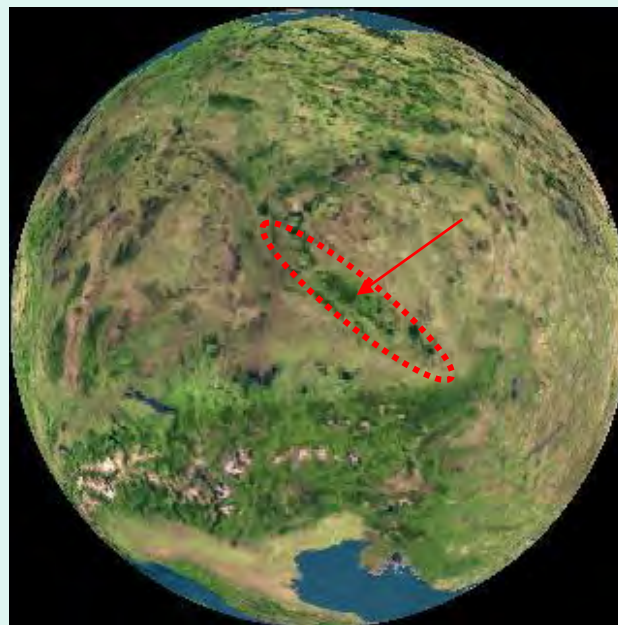


3. Přírodní podstata hornatin střední Evropy

- **Geografická poloha: souřadnice, geofyzikální předurčenost, blízkost Atlantiku, zázemí Eurasie, zalednění**
- **Stará morfostruktura: hercynidy *versus* himalásko-alpský orogen**
- **Zaoblená morfoskulptura: topografie, nadm. výška (topoklima (makro-, mezo- a mikroklima), asymetrie georeliéfu**
- **Orientace k radiaci, orientace k převládajícím větrům – výsledná asymetrie**
- **Biodiverzita – skladba populací, společenstev, geobiodiverzita – relativní chudoba**
- **Podobnosti v geobiodiverzitě**
- **Možnost komparace**

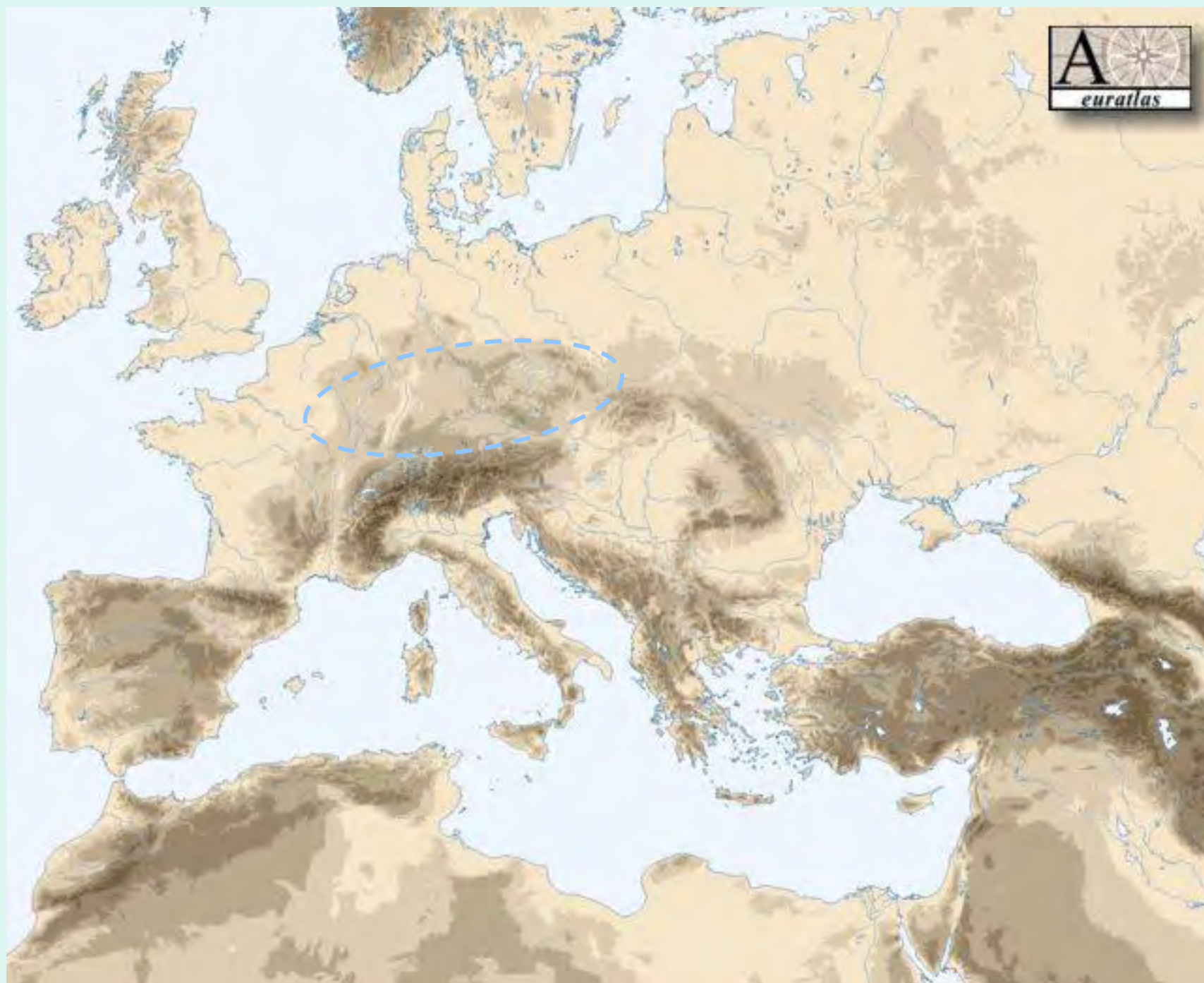


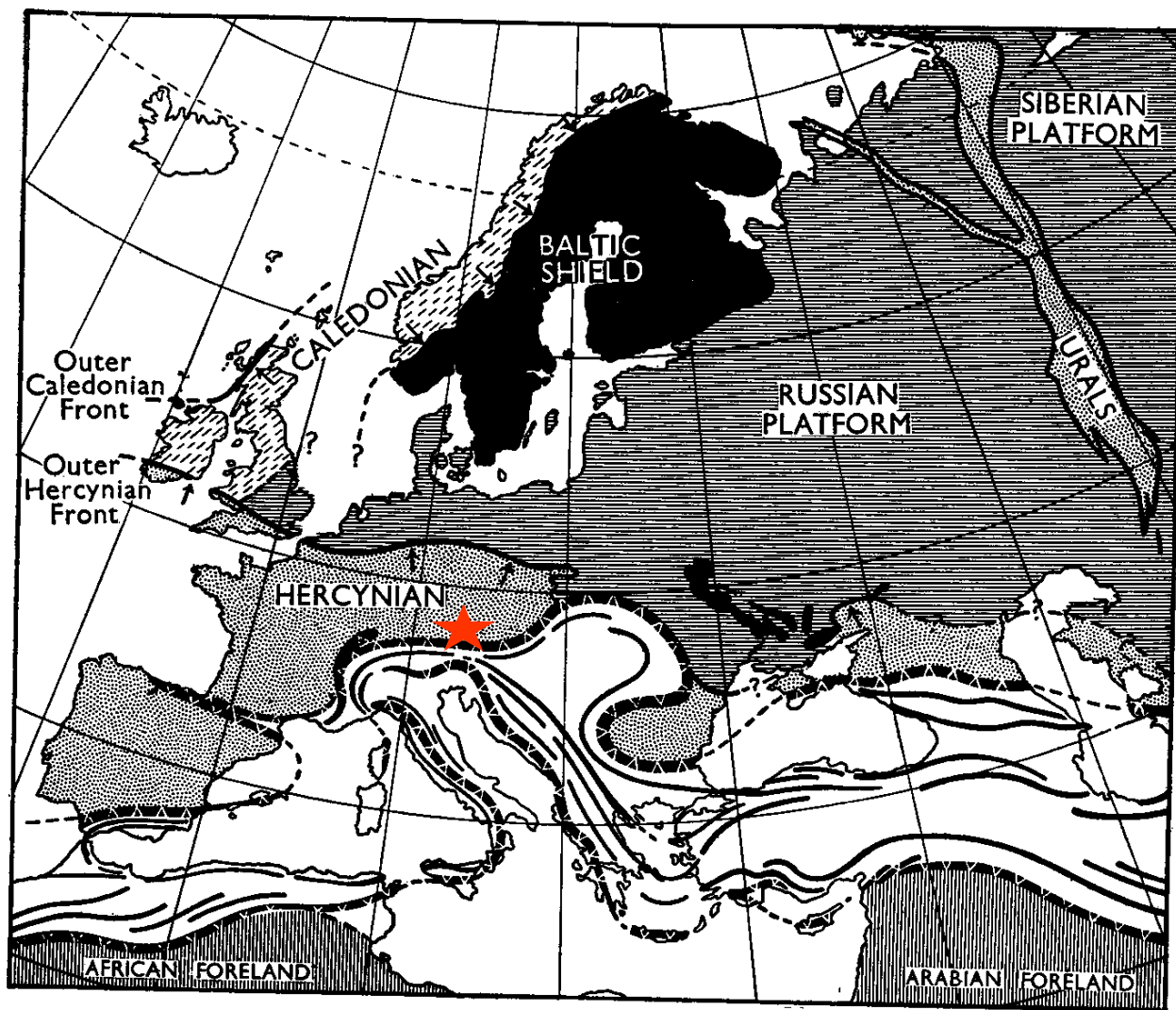
středoevropské
Hercynidy



Šumavská hornatina

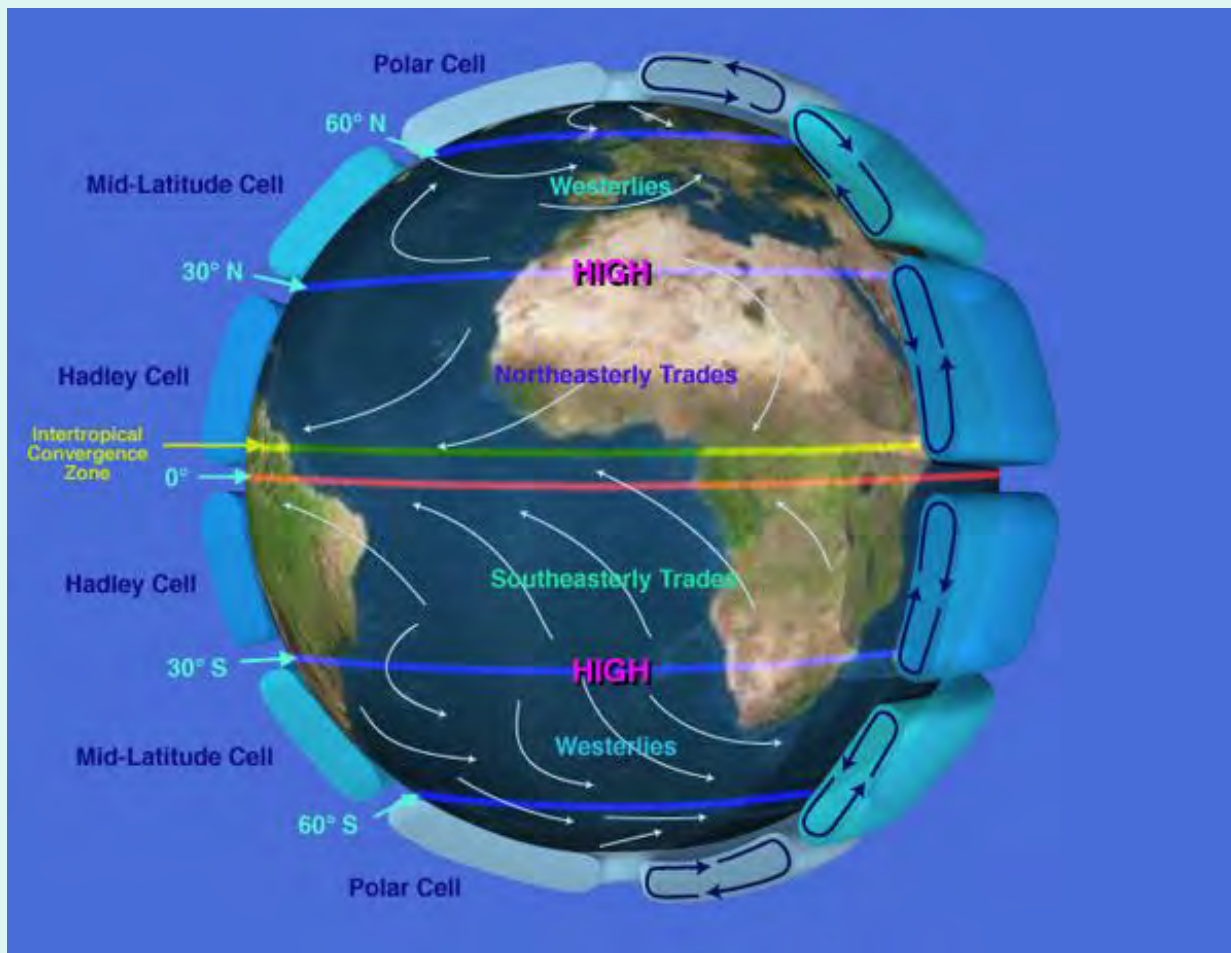
Šumava





Tektonická mapa, základ geologické morfostruktury (A. Holmes)

Globální atmosférická cirkulace



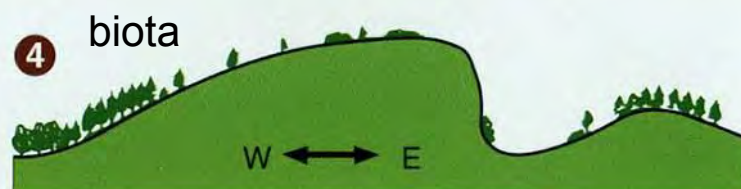
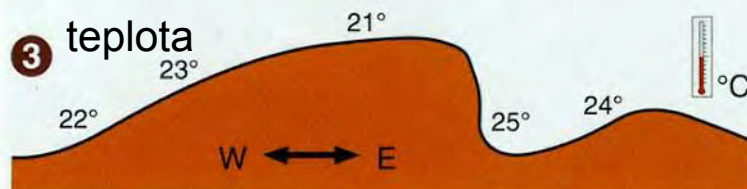
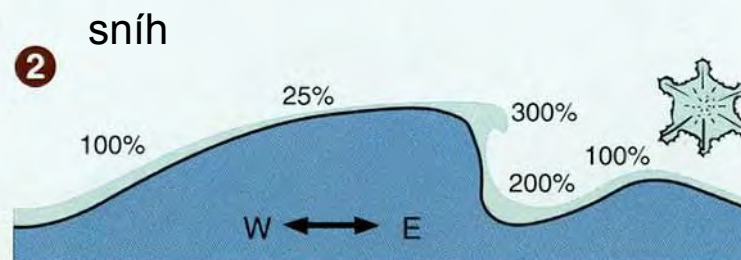
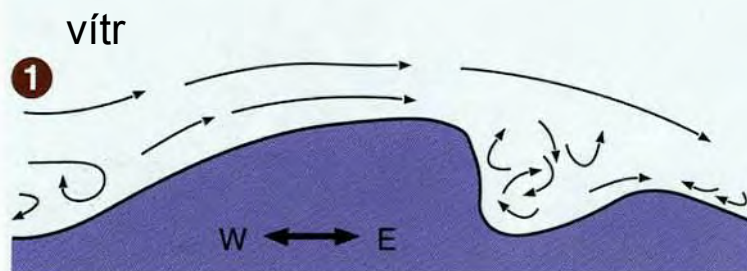


Návětrná strana Bílé louky v Krkonoše

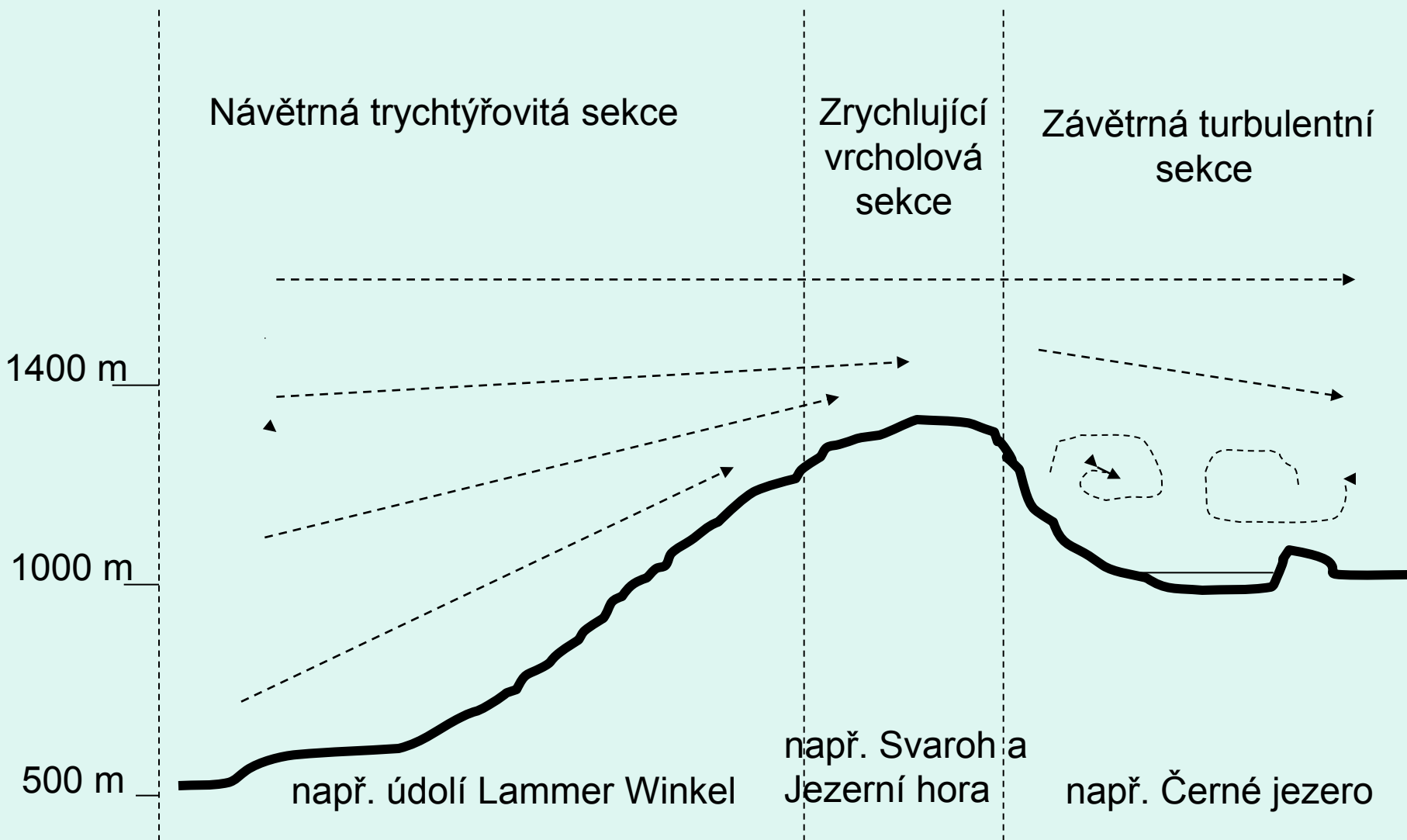


Závětrný prostor Studniční hory v Krkonoších

Funkce anemo-orografického systému



Schematický profil anemo-orografického systému



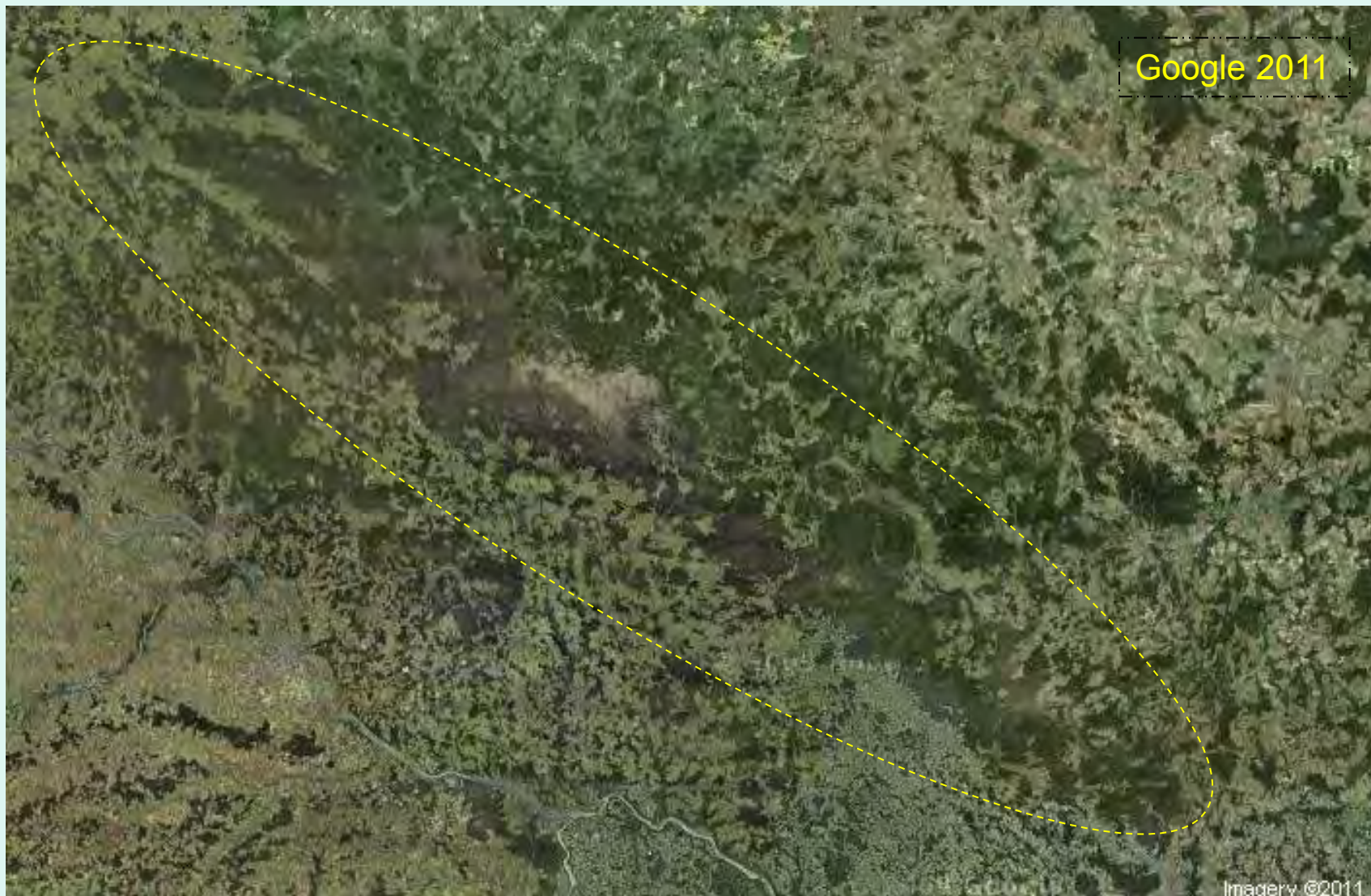
Feldberg v Černém lese (Pascal von Sengbusch, cca 2005)



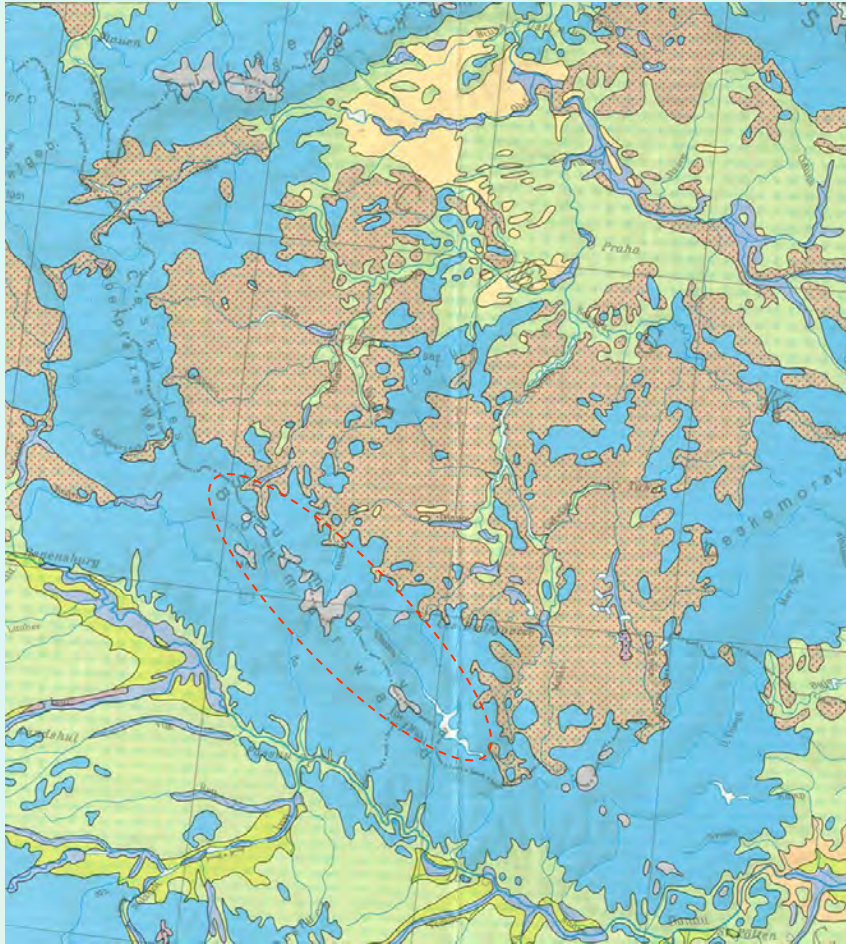
Centrum biodiversity

4. Klíčové geosystémy a ekosystémy Šumavy

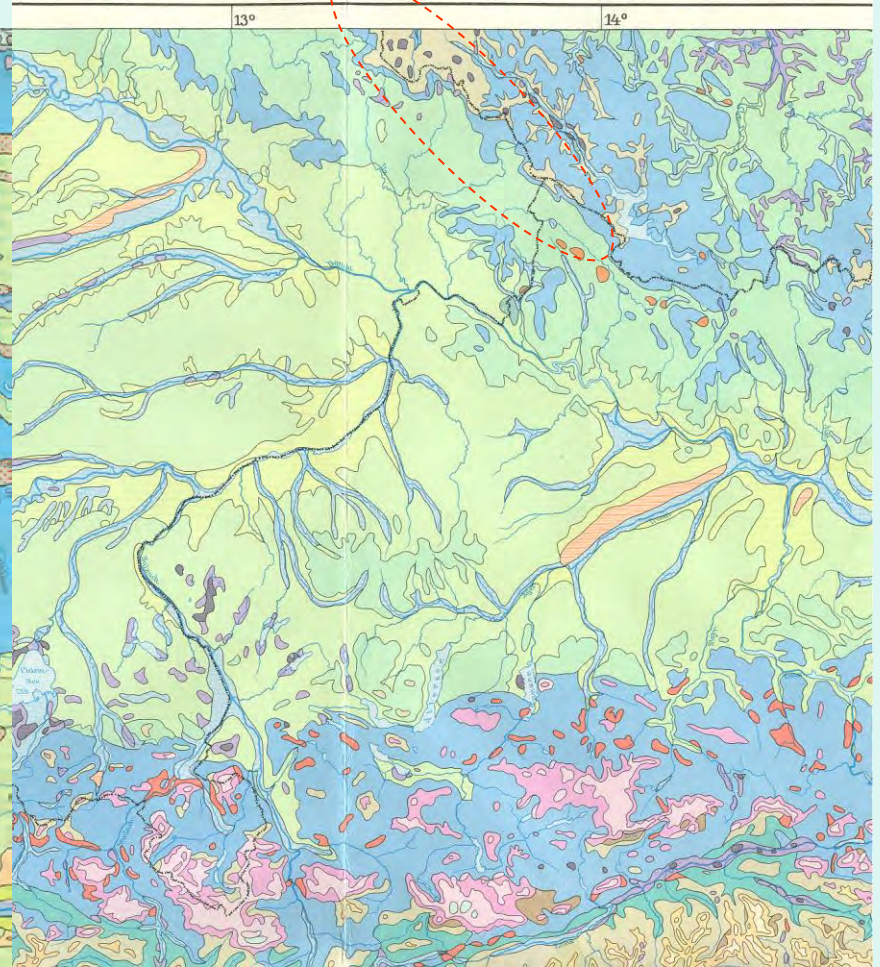
- Lesnaté středohory (Waldgebirge, Silva Gabreta) lze nahlízet z mnoha časoprostorových hledisek
- **Geosystémy** různých rozměrů a různé complexity: biogeografie, geobotanika, krajinná ekologie
- **Geosystémy:** lesy, skalnaté bezlesí, trávníky, vrchoviště, toky, jezera
- **Klasifikace** a rekonstrukce zákl. přírodních jednotek – terestrické většinou pomocí rostlin – ukazatelů prostředí
- **Dominantní ekosystém Šumavy:** lesy a jejich prostorová, druhová a věková diverzita
- Geobotanika/fytocenologie, lesnická typologie v ČR
- Výšková zonace, výšková stupňovitost, azonální ekologické fenomény a systémy (vrcholový, anemo-orografický, říční systém)
- Poloha center druhové diversity v geosustémech

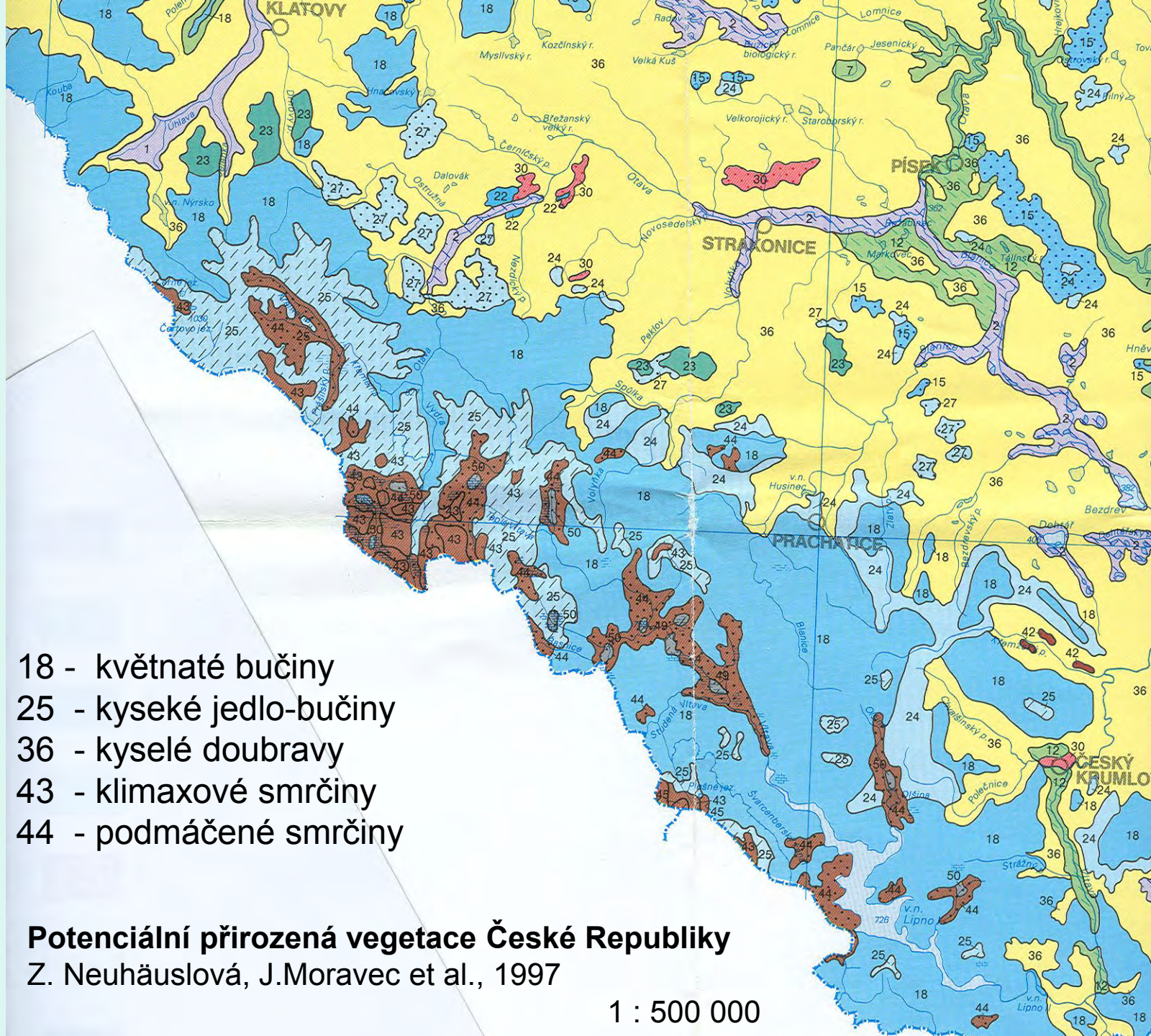


NATURLICHE VEGETATION H. NICKLFELD 1973



NATÜRLICHE VEGETATION H. WAGNER 1989





- 18 - květnaté bučiny
- 25 - kyseké jedlo-bučiny
- 36 - kyselé doubravy
- 43 - klimaxové smrčiny
- 44 - podmáčené smrčiny

Potenciální přirozená vegetace České Republiky

Z. Neuhäuslová, J. Moravec et al., 1997

1 : 500 000

Mapa potenciální přirozené vegetace NP Šumava

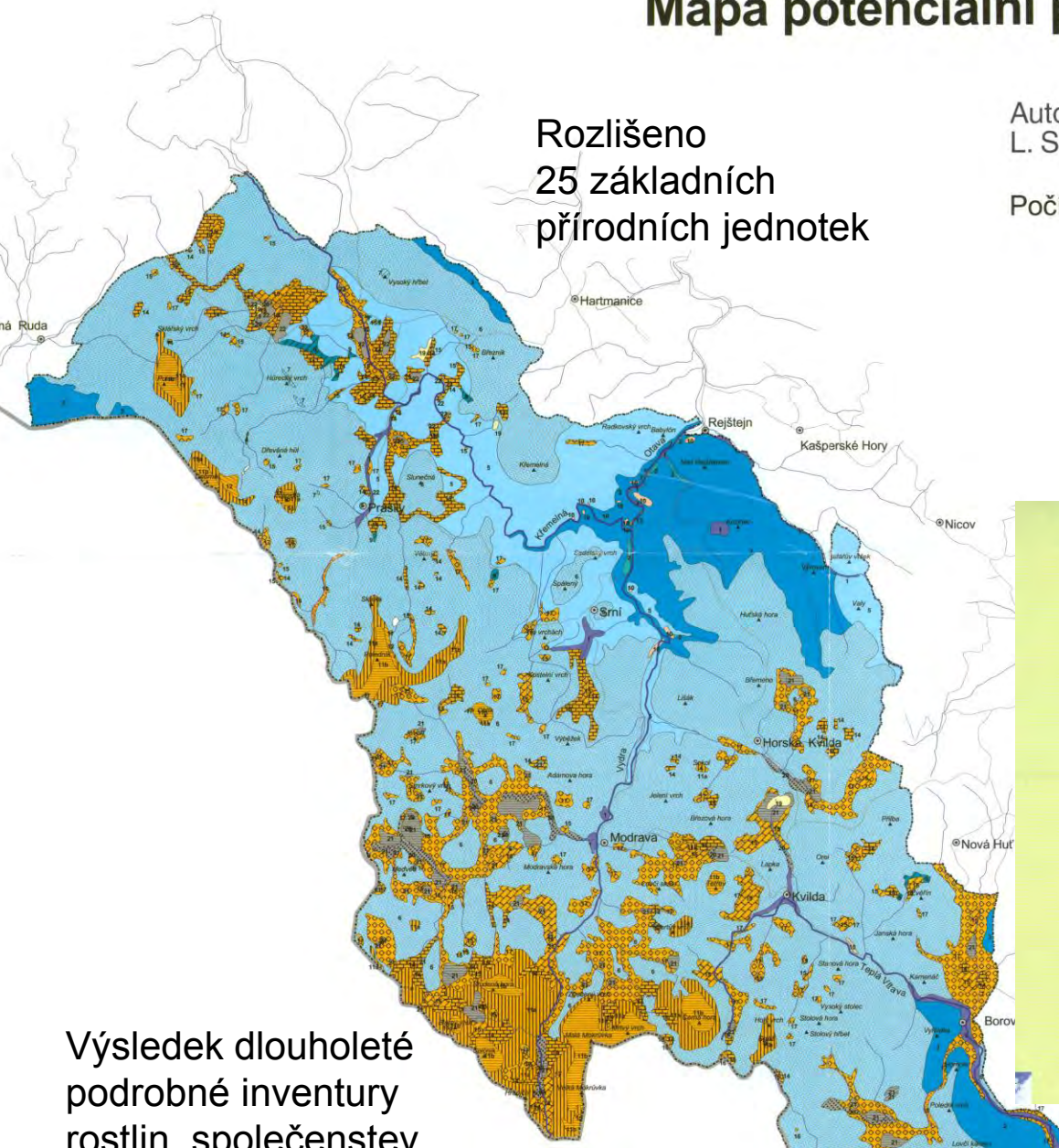
Rozlišeno
25 základních
přírodních jednotek

Autoři mapy: Z. Neuhauslová, J. Sofron, J. Sádlo,
L. Soukupová, I. Bufková, J. Vorel

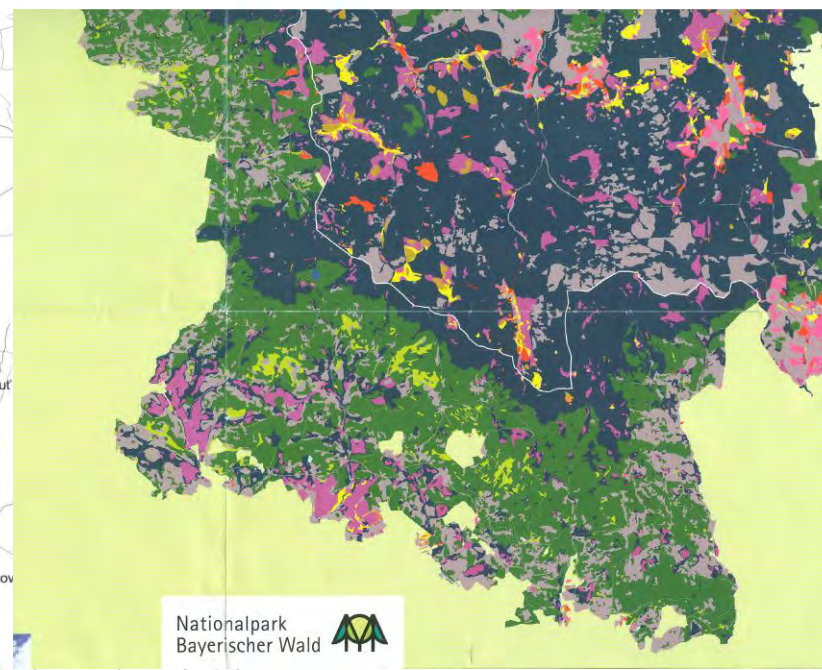
Počítačové zpracování: J. Wild

Význační evropští
geobotanici

Přírodní typy stanovišť'
Amt f. Landwirtschaft , BWNP, NPŠ



Výsledek dlouholeté
podrobné inventury
rostlin. společenstev
a půdy



Potenciální přírodní jednotky na celém území NP Šumava
podle geobotanického, lesnicko-typologického mapování a NATURA 2000
(Neuhäuslová a kol., 2001)

Parametry	Plocha [km ²]	Část z celkové plochy NP [%]	Samostatné plochy [počet]
Přírodní jednotka			
Horská smrková bučina	355,72	51,96	26
Květnatá bučina	119,12	17,40	21
Biková bučina	48,54	7,09	9
Jedlina se smrkem a borovicí	13,88	2,03	14
smíšené lesy celkem	537,26	78,48	70
Mozaika smrčiny a rašeliniště	44,37	6,48	98
Rohozcová smrčina	26,89	3,93	89
Třtinová smrčina s bukem	19,51	2,85	23
Rašelinná smrčina	11,09	1,62	76
Třtinová smrčina (typická)	8,77	1,28	14
smrčiny a vrchoviště celkem	110,63	16,16	300
Blatkový bor	7,17	1,05	34
blatkové bory celkem	7,17	1,05	34
Soubor 15 ekosystémů <1%	29,56	4,33	179
Ekosystémy <1% celkem	29,56	4,33	179
Celkem	684,6	100	583

Přírodní jednotky s plochou <1% na území NP Šumava (podle Neuhauslové a kol., 2001)*

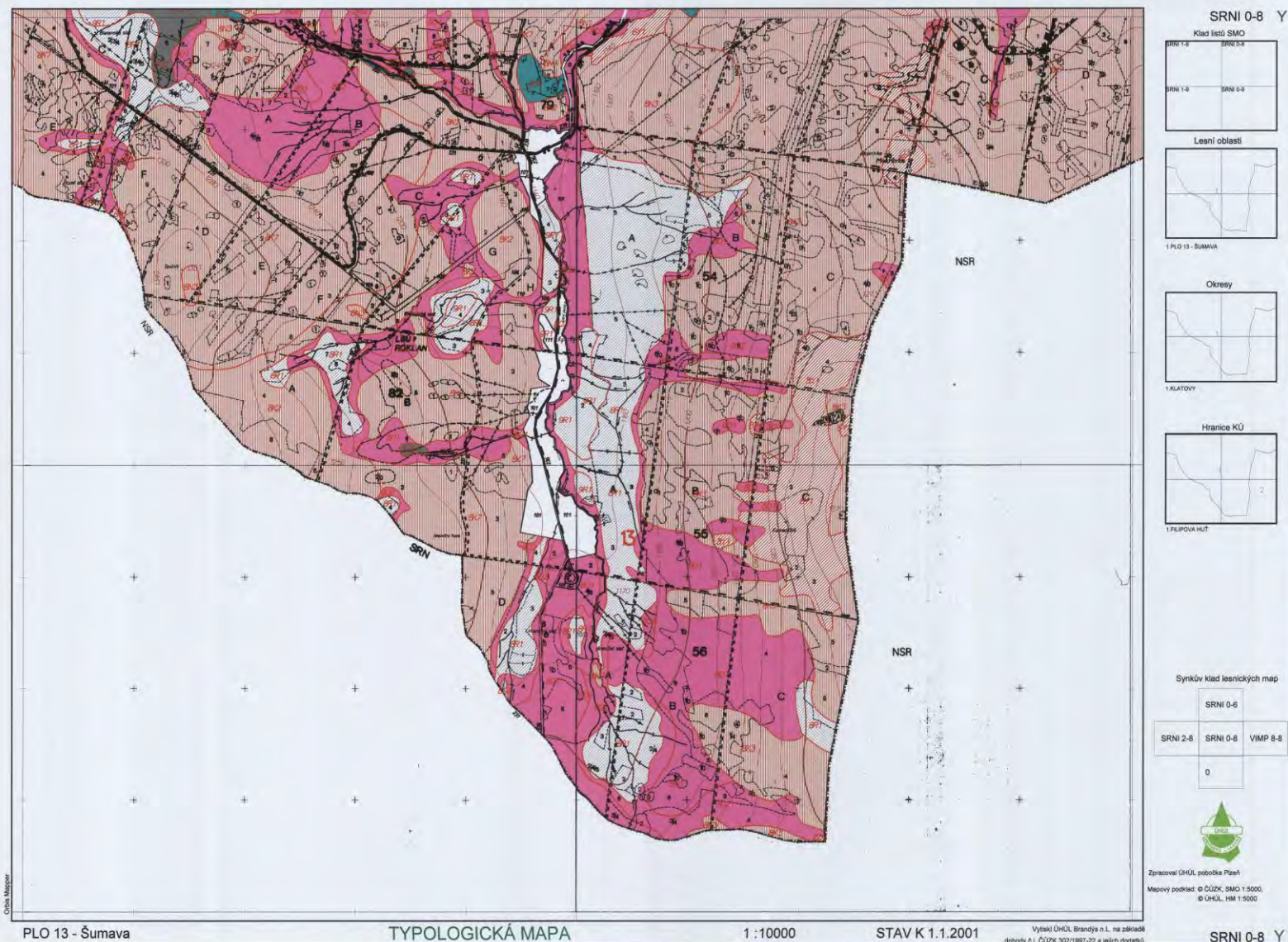
Parametry Typ (viz Tab.2)	Plocha [km ²]	Část z celkové plochy NP [%]	Samostatné plochy [počet]
Olšina s břizou pýřitou	6,56	0,96	3
Rašeliniště s kosodřevinou	6,29	0,92	66
Olšina s olší šedou	3,63	0,53	14
Rašeliniště bez dřevin	3,07	0,45	16
Papratková smrčina	2,71	0,40	8
Stojatá voda, nezarostlá	1,99	0,29	5
Vlochyňová březina	1,32	0,19	10
Biková jedlina	0,87	0,13	10
Kaprad'ová smrčina	0,77	0,11	4
Dřípatková smrčina	0,70	0,10	10
Javorová bučina	0,52	0,08	4
Reliktní březový bor	0,42	0,06	15
Kapradinová bučina	0,32	0,05	7
Udatnová javořina	0,28	0,04	8
Suť s kosodřevinou	0,11	0,02	2
celkem	29,56	4,33	179

* často v přírodě blízkém stavu vyžadující ochranu

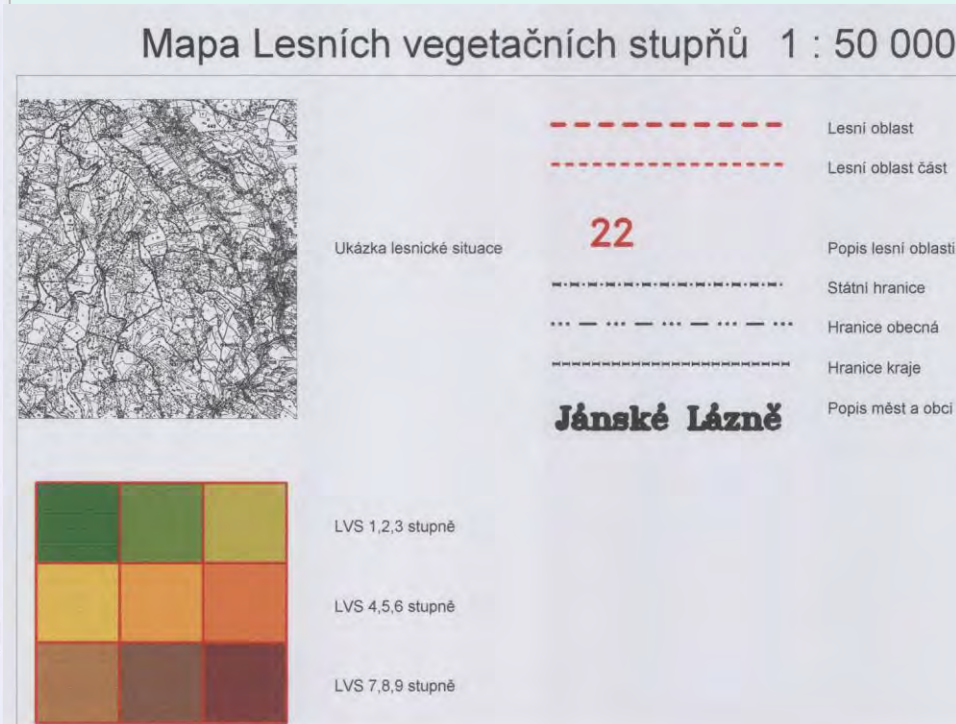
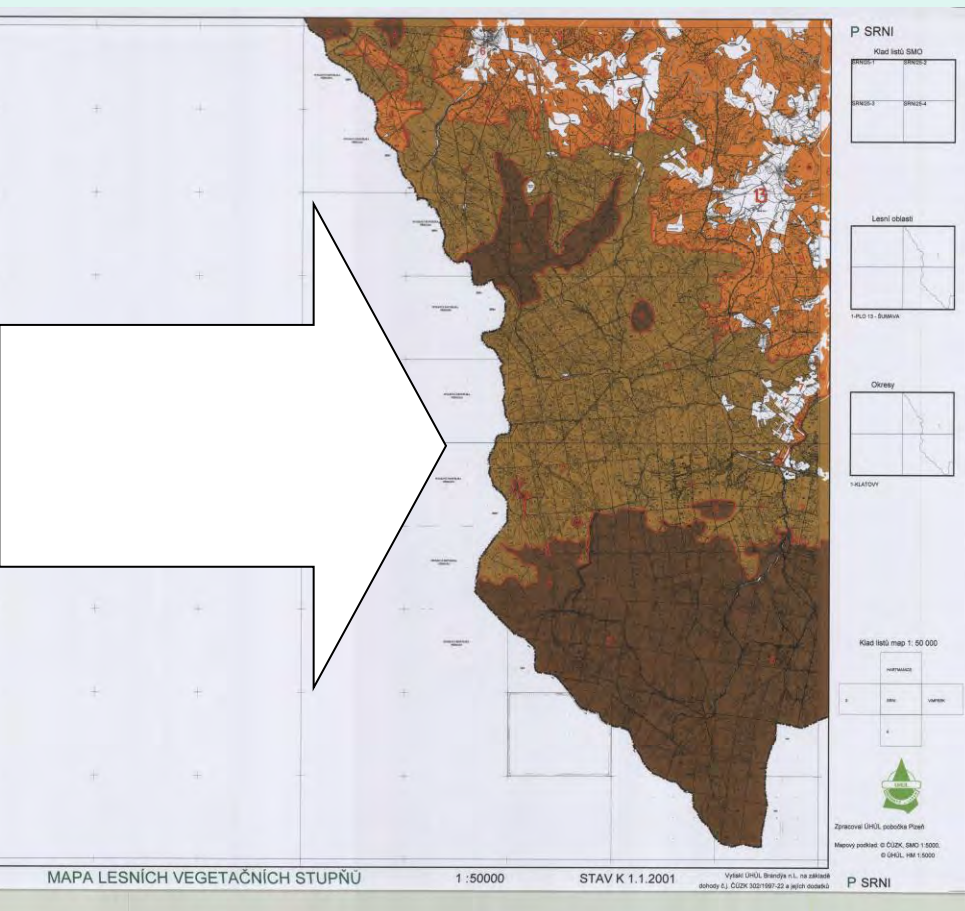
© JHIL BRANDYS NAO LAZEM - 2001

[illegible]

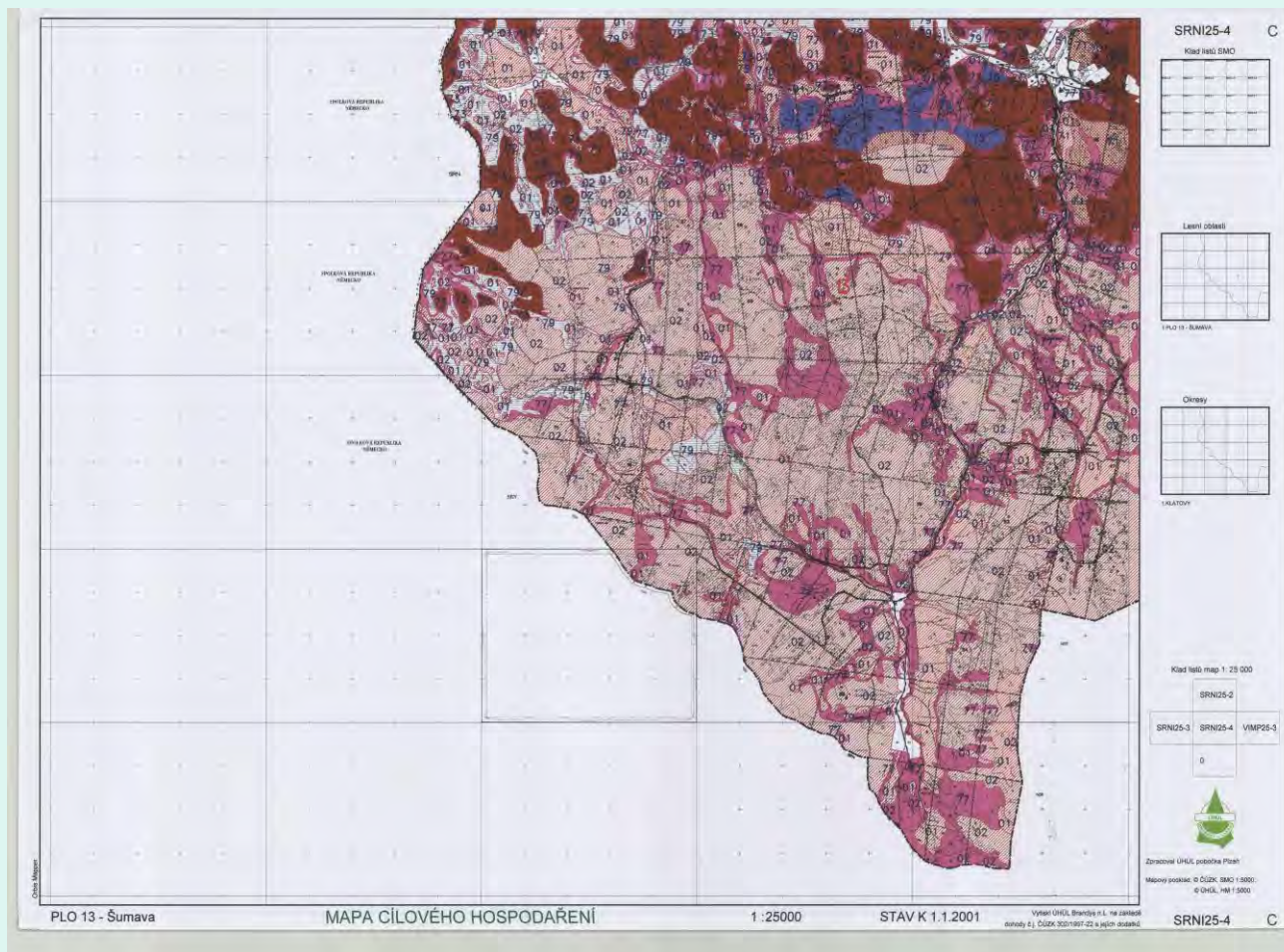
Lesní typy na české straně Šumavy (oblast Březníku)



Lesní vegetační stupně v okolí Březníku ve vrcholové sekci A-O systému Malé Řezné



Hospodářské soubory ÚHÚL
(v II. zóně upravitelné pro přírodě blízký management)

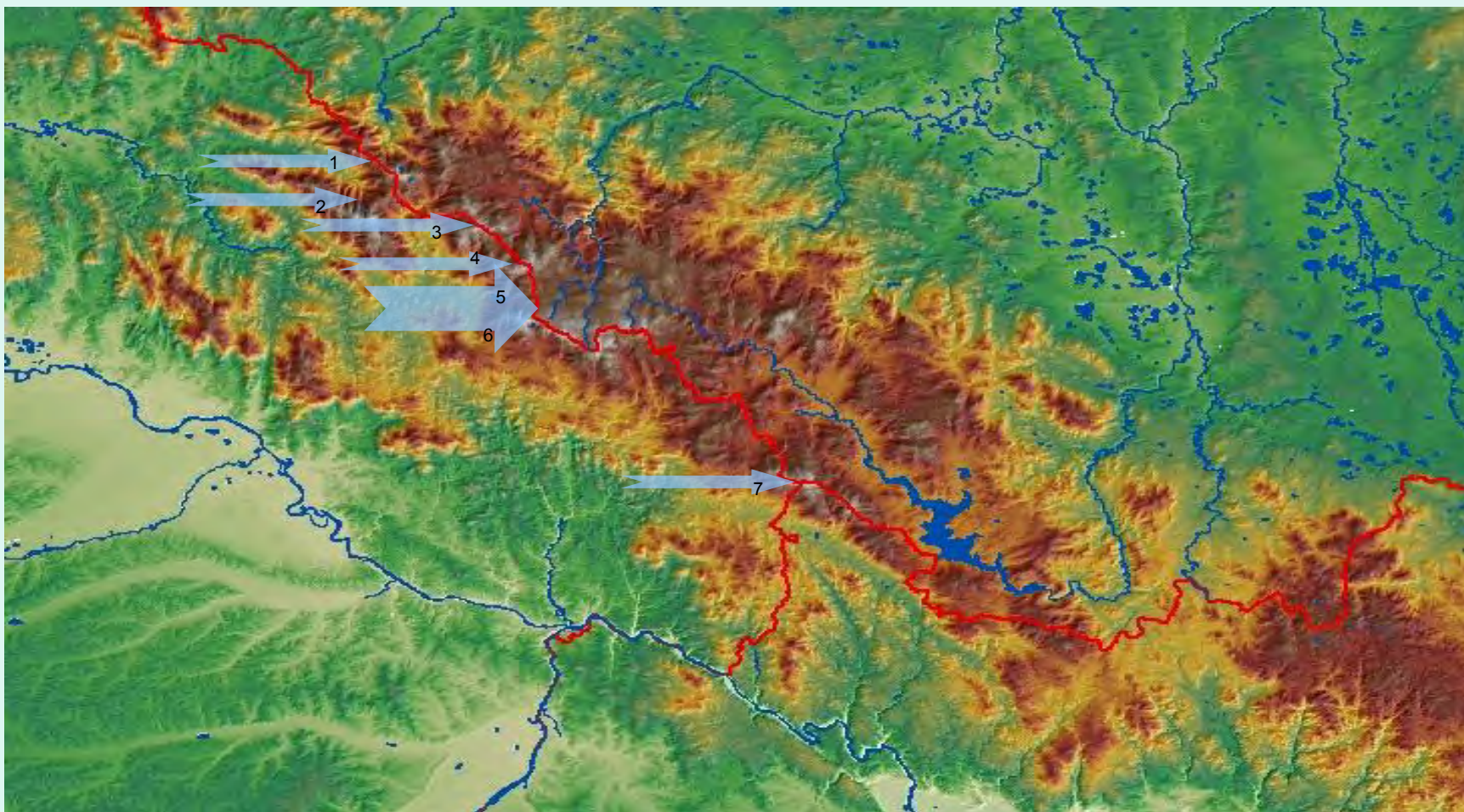


Morfoskulpturní trychtýř mezi Alpami a Šumavskou hornatinou



Významné anemo-orografické systémy Šumavy:

1. A-O systém Bílé Řezné
2. A-O systém Černé Řezné
3. A-O systém Velkého Defferníku
4. A-O systém řeky Kolberbach
5. A-O systém Malé Řezné
6. A-O systém říček Riedelbach a Gegenbach



Šest výrazných A-O systémů Šumavy, zdrojů maximální geobiodiverzity

- 1. A-O systém řeky **Bílá Řezná** (Weisse Regen): Grosser Osser 1293 m n.m., Jezerní hora 1343, Černé a Čertovo jezero, též údolí Mentlíka (mezi nimi masív Velkého javoru)
- 2. A-O systém pramenných toků řeky **Černá Řezná** a říček Rothbach/Rieslochbach: Grosser Arber (1456 m n.m.), Grosser Arbersee, Kleiner Arbersee
- 3. A-O systém pramenných toků říčky **Velký Deffernik**: Plesná (1336 m n.m., jezero Laka, Tdanidla (1308 m n.m.), Dřevěná hůl (kolem masivu Grosser Falkenstein (1312 m n.m.
- 4. A-O systém pramenných toků říčky **Kolberbach**: přes prameny Prášílského potoka, Poledník 1315 m n.m., Prášílské jezero, Jezernice (Jezerní hřbet)
- 5. A-O systém pramenných toků **Malé Řezné** (Kleine Regen a říčky Flanitz): Hochschachten, Medvědí hora, serie bavorských, Roklanských a Modravských vrchovišť podél osy Roklanského potoka →
- 6. A-O systém pramenných toků říček **Riedelbach a Gegenbach**: Třístoličník 1311 m n.m., Trojmezí, Plechý 1378 m n.m., Plešné jezero

Národní památka/přírodní rezervace
Černé jezero

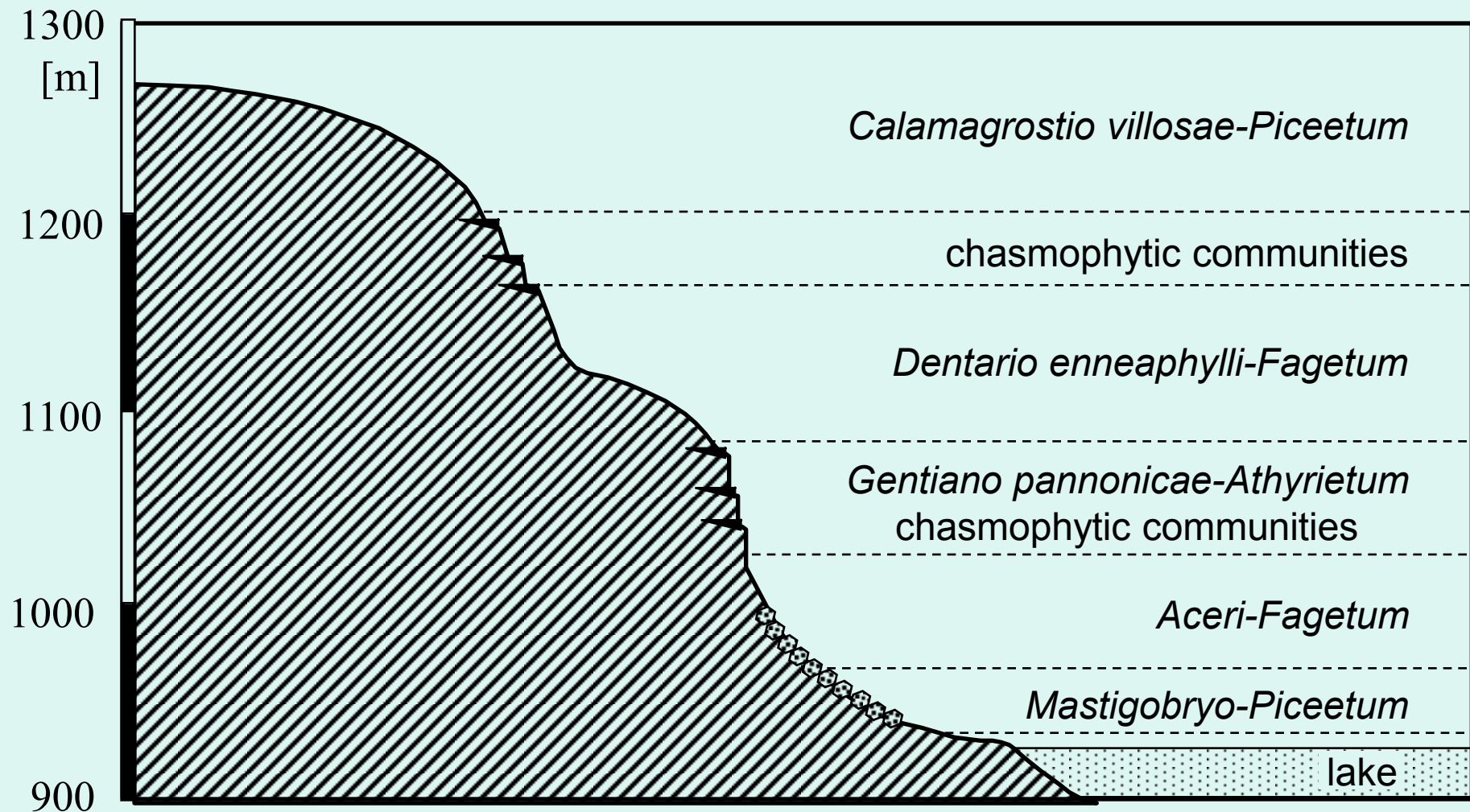




Černé jezero



Rachelsee



Diverzita poledovcového karu v závětrí A-O systému

A-O systém Malé Řezné



Vrcholové lokality A-O systému Malé Řezné



Latchensee – H.Graebner



SvahyRoklany – H.Graebner

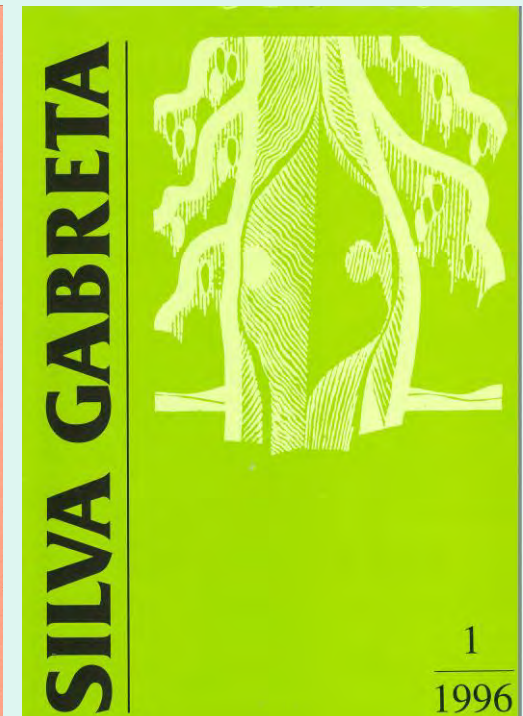
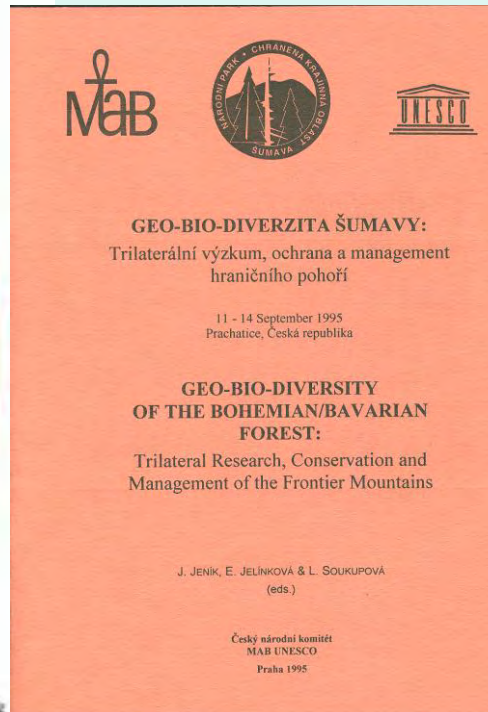
5. Rozdílná ochrana přírody a krajiny na Šumavě

- **Minulost i současnost:** hluboké lesy poskytující nejrozmanitější ekosystémové služby -- povšechná ochrana vlivem lesnictví
- **Odpovědnost majitele:** knítec tví, obecní, soukromé a státní majetky
- **Plošná ochrana:** parky, národní parky, chráněná oblast, klidové zóny, geoparky, vojenská cvičiště, železná opona
- **Nationalpark Bayerischer Wald** vyhlášen 1970 a po svém rozšíření v 1997 má rozlohu 24 250ha. Společně s NPŠ tvoří jeden z největších (932,8 km²) bilaterální národní park ve střední Evropě
- **Biosférické rezervace UNESCO na Šumavě** (BWNP 1977-2006, NPŠ 1990–nadále) vliv na rozvoj výzkumu 1995, trvalé mezinárodní postavení)
- **Národní park Šumava** založen až v roce 1991 – vleklé problémy se zonací
- **Ramsarská úmluva**, vliv IUCN, členství v Europarc
- **Natura 2000**, genetické základny
- **Zelená střecha Evropy, Divoké srdce Evropy** – pokus o neformální leč vlivné instituce

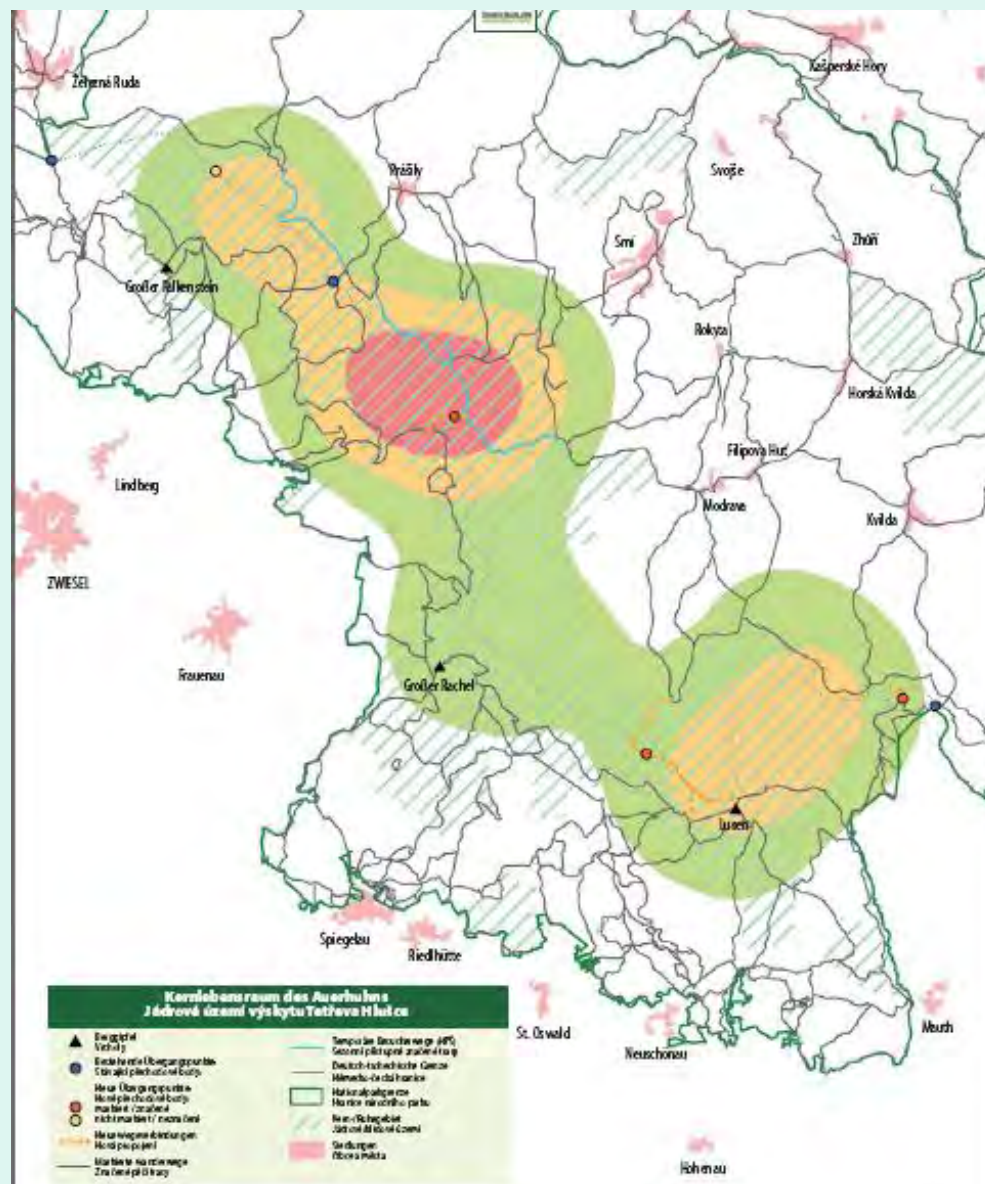
Ochrana na české straně Šumavy



Foto: archiv Profi.cz



Kriticky ohrožený druh – tetřev hlušec



Podle
Z.Křenová, H.Kiener a kol.
2008



Buchenau

Obřík
1225 m



Národní park
Šumava

Sokol
1253 m

Horská K

Filipova Huť

Modrava

Telčev
1260 m

Kvilda

Medvědi hora
1224 m

Größer Rachel
1495 m



Blatný vrch
1367 m

Cerná Hora
1315 m

Malá Mokrůvka
1320 m

Velká Mokrůvka
1379 m

Siebensteinfelsen
1263 m

Lusen
1070 m

Spiegelau

Nationalpark
Bayerischer Wald



6. Kardinální problém ochrany šumavské krajiny

- Kalamitní rozšíření kůrovců
- Zpomalená asanace a aplikace bezzásahovosti

Přeshraniční přemnožení kůrovců



Luzenské údolí

Milan Váchal



Luzný, alpinská hranice lesal



Foto Frýdl



Foto Schubert

Hlavní problém: přemnožen í kůrovce



Trojmezná

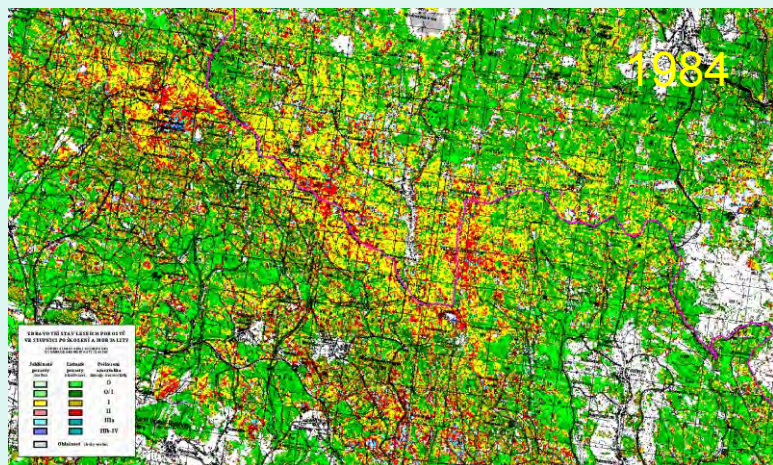
Okolí Pramenů Vltavy

Monitorace zdravotního stavu lesa (ÚHÚL, firma Stoklasa)

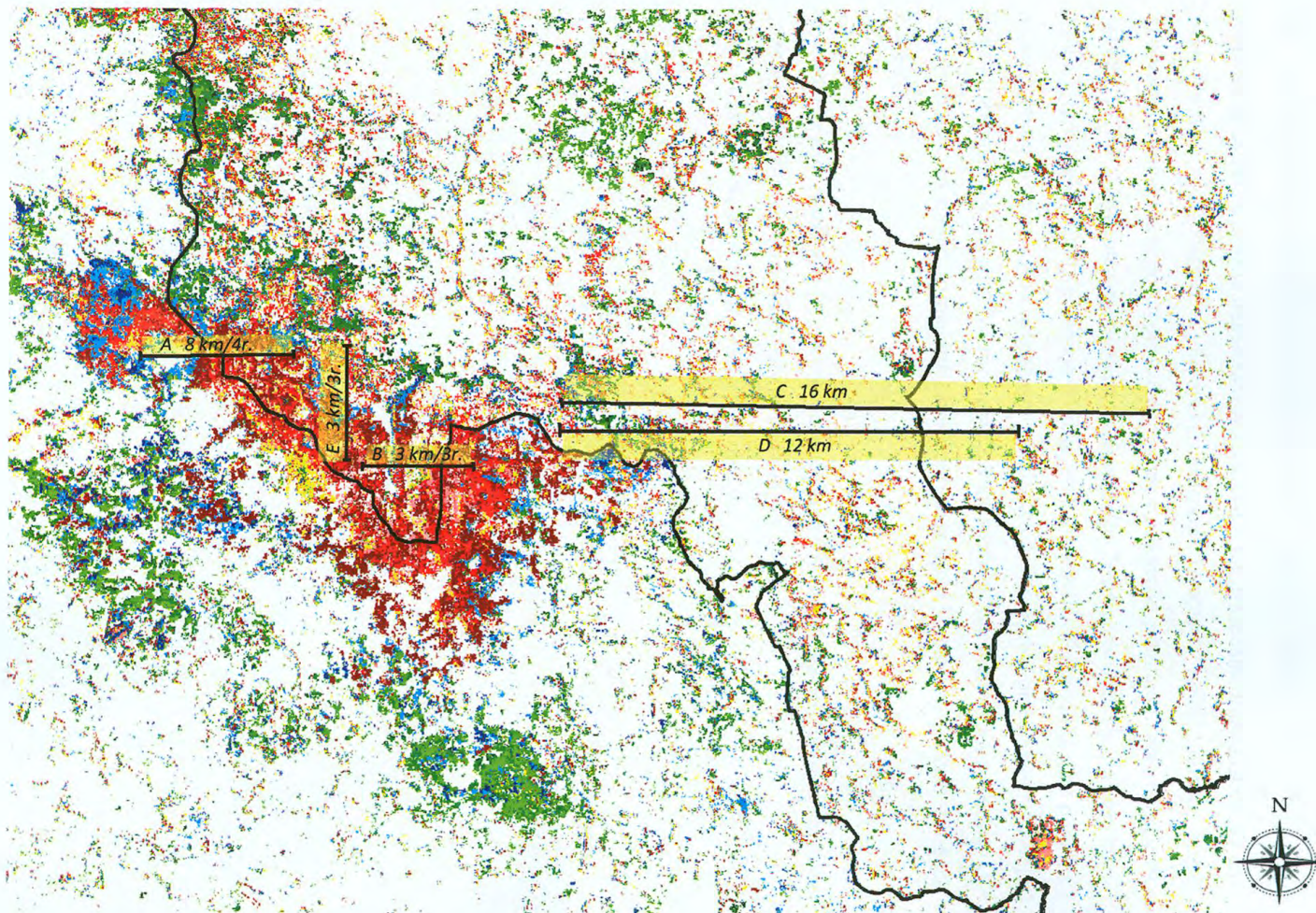
Zdravotní stav lesních porostů ve stupnici poškození a mortality

Jehličnaté porosty	Listnaté porosty	Poškození a mortalita	Charakteristika poškození porostu
		0	Porosty zdravé
		0/I	První příznaky
		I	Mírné
		II	Střední
		IIIa	Silné
		IIIb-IV	Velmi silné
		Oblačnost	

Zdravotní stav lesů v bavorském a českém nár. parku 1984 až 2009 (ÚHÚL, firma Stoklasa)



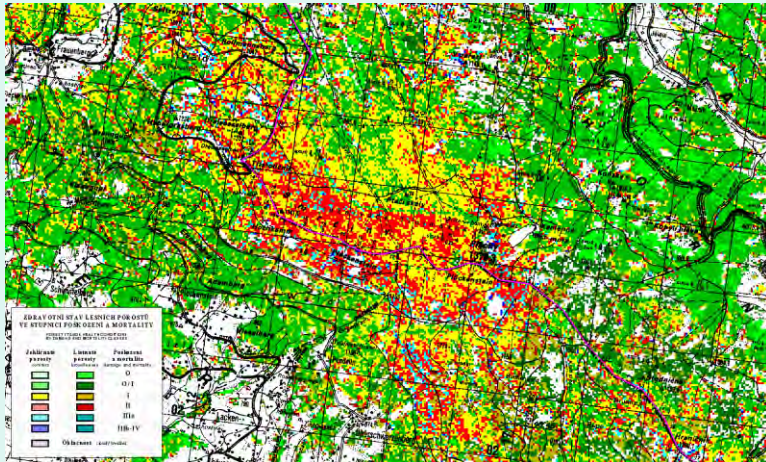
Dynamika šíření kůrovce



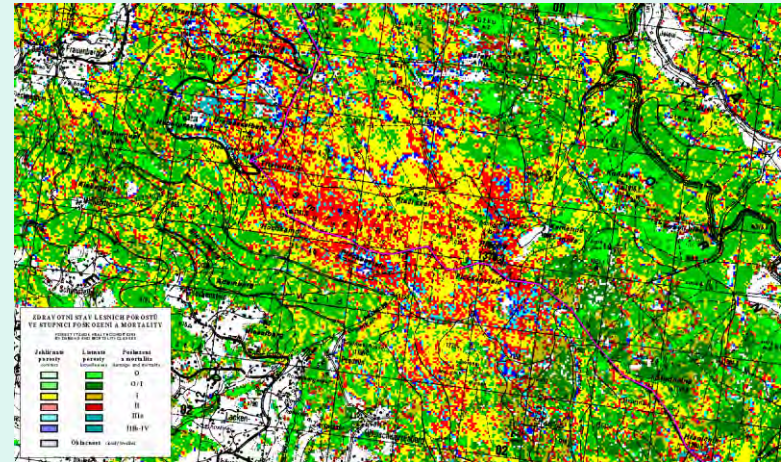
M 1 : 125 000

Podle ÚHÚL, 2010

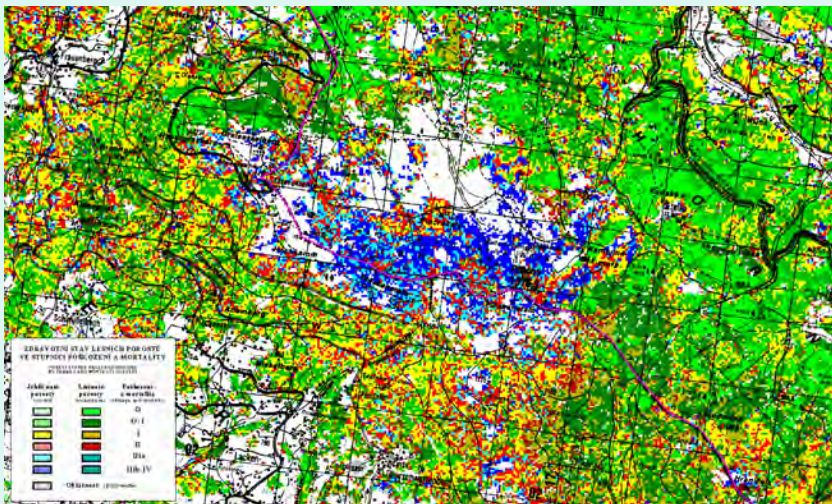
Trojmezí 1984



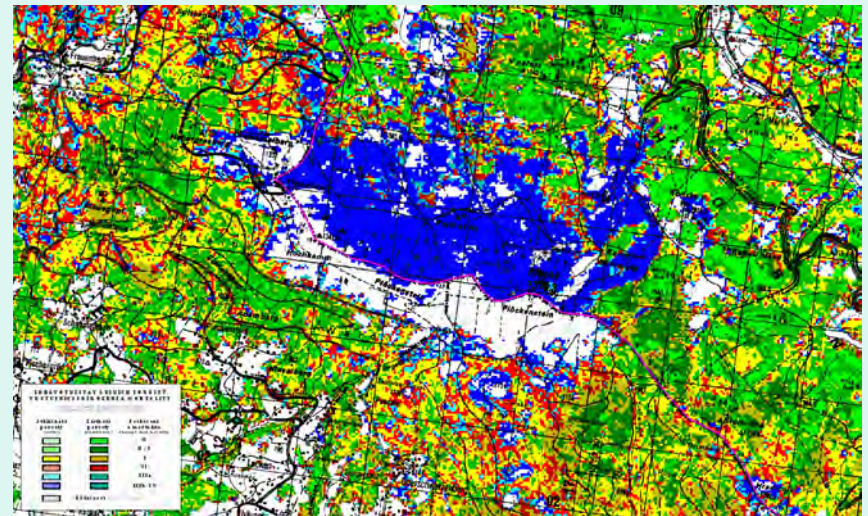
Trojmezí 1992



Trojmezí 1998

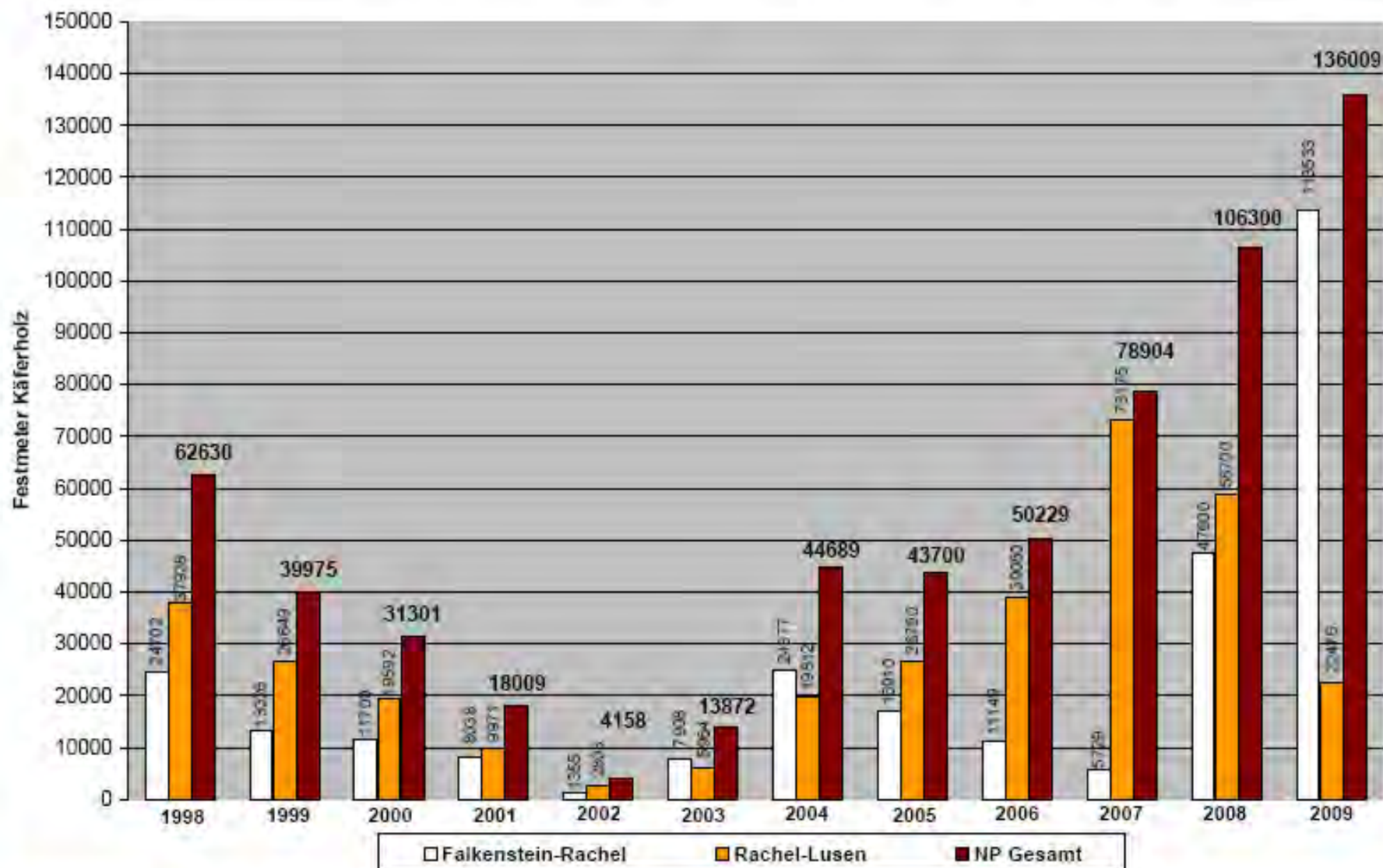


Trojmezí 2009



Les na Trojmezí se vyvíjel bez výrazných lidských vlivů; jednalo se o nejrozsáhlejší a nejzachovalejší komplex horského smrkového lesa pralesovitého charakteru v ČR“

Holzeinschlag aus Borkenkäferbekämpfung im Nationalpark Bayerischer Wald 1998 - 2009





6. Současný stav lesů na Šumavě

Destrukce pralesů (Trojmezí, Prameny Vltavy, Třdánidla) a reliktních porostů v ledovcových karech a karoidech

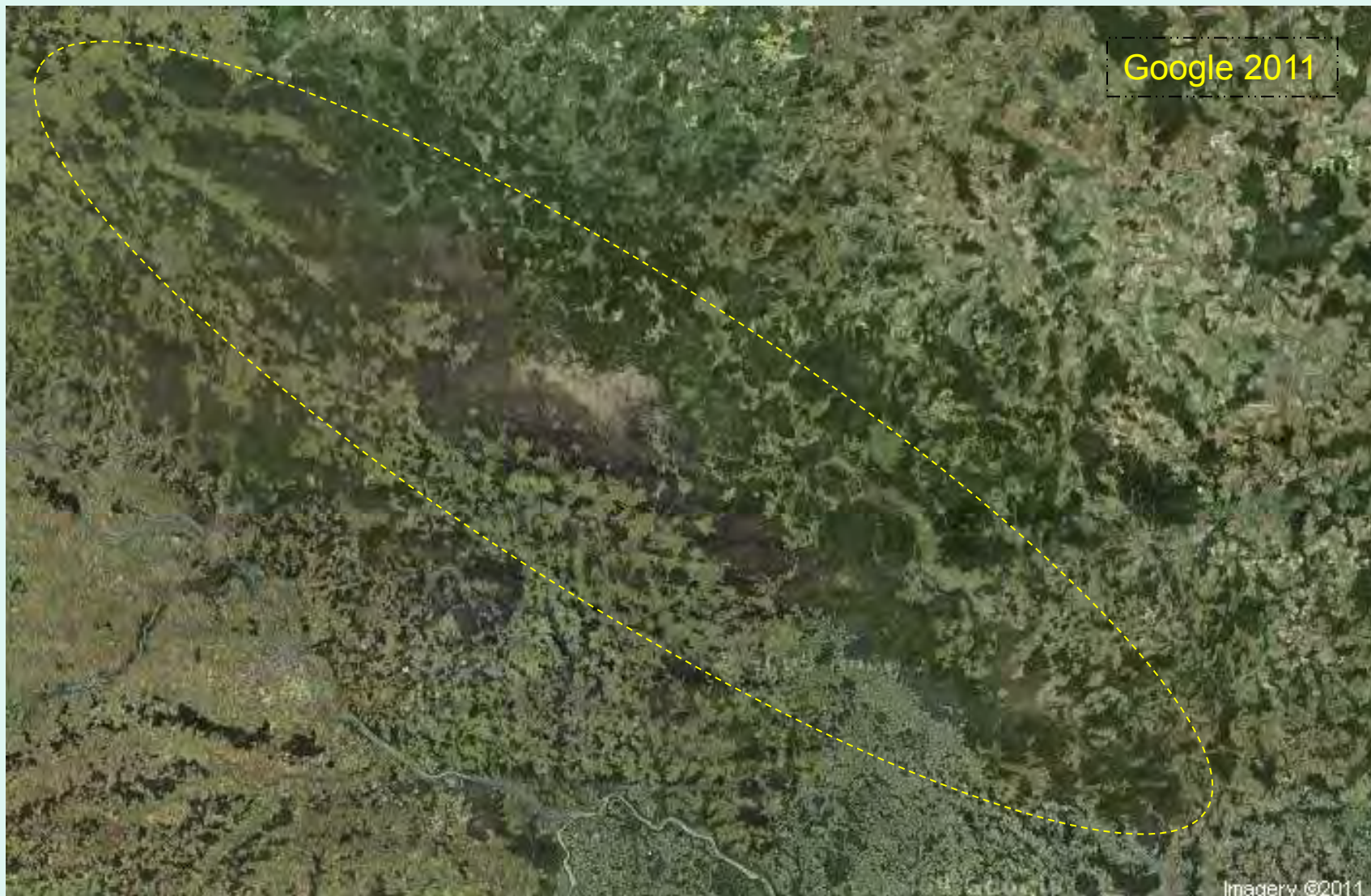
Reálné poškození environmentálních a sociokulturních funkcí na Šumavě – zanikly vzrostlé staleté pralesy – konkrétně v roce 2002 jen 1500 ha (=15 km²), v roce 2010 (100 km²) – velká část kulminačního hřebene a poledovcových karů je bez dospělých živých stromů a buď mlazinou nebo zarostlá travou, borůvkou nebo kapradinami a vývojového stadiem a vzrostlého lesa degradována na holinu nebo mlazinu – ani po 25 letech nedošlo k přirozené obnově lesa

Nedorozumění a oslabená spolupráce mezi českými a bavorskými odborníky různého zaměření. Chybí koordinace badatelsky orientovaných specialistů a aplikačně zaměřených odborníků

Absence přeshraničních syntetických prací v krajinném i ekosystémovém pojetí vztahu k ekosystémovým funkcím lesa následné napodoben. Pozdržení reálné územní zonace na celém území Šumavy..

Zpomalení přírodě blízkého hospodaření v lesích II. zóny

Nerovnováha v socio-kulturním rozvoji sídel, komunikací i turistických služeb na straně bavorské





Dílo kůrovců v hřebenové oblasti Šumavy





NA PAMÁTKU
PROF. RNDr. JULIA KOMÁRKA
 (15. 8. 1892 - 7. 2. 1955)
 ŽELEZNORUDSKÉHO RODÁKA,
 VÝZNAČNÉHO ČESKÉHO ZOOLOGA,
 LESNICKÉHO ODBORNÍKA A MYSLIVCE

LESY ČESKÉ REPUBLIKY
 ZÁŘÍ 2011

7. Potřeby další odborné a ochranné aktivity

Adekvátní zonace, ochranněsky relevantní hranice a dodržování a úprava příslušné legislativy

Zastavení nepodloženého experimentu s ochranou kůrovce v kulturních a polokulturních lesích Šumavy a podpora důsledného jednání mezi správami obou sousedících parků

Konkrétní a bez předsudků probíhající spolupráce přírodovědných, lesnických i sociokulturních odborníků – **sjednocení terminologie** v oboru lesních ekosystémů

Komplexní monitoring všech složek šumavské biodiverzity v rozličných životních formách a ekosystémech a **syntéza klíčových aspektů geobiodiverzity**

Plný rozvoj přírodě blízkého hospodaření v II. zónách národního parku

Dlouhodobým cílem budiž **udržitelný rozvoj životního prostředí celé Šumavy**