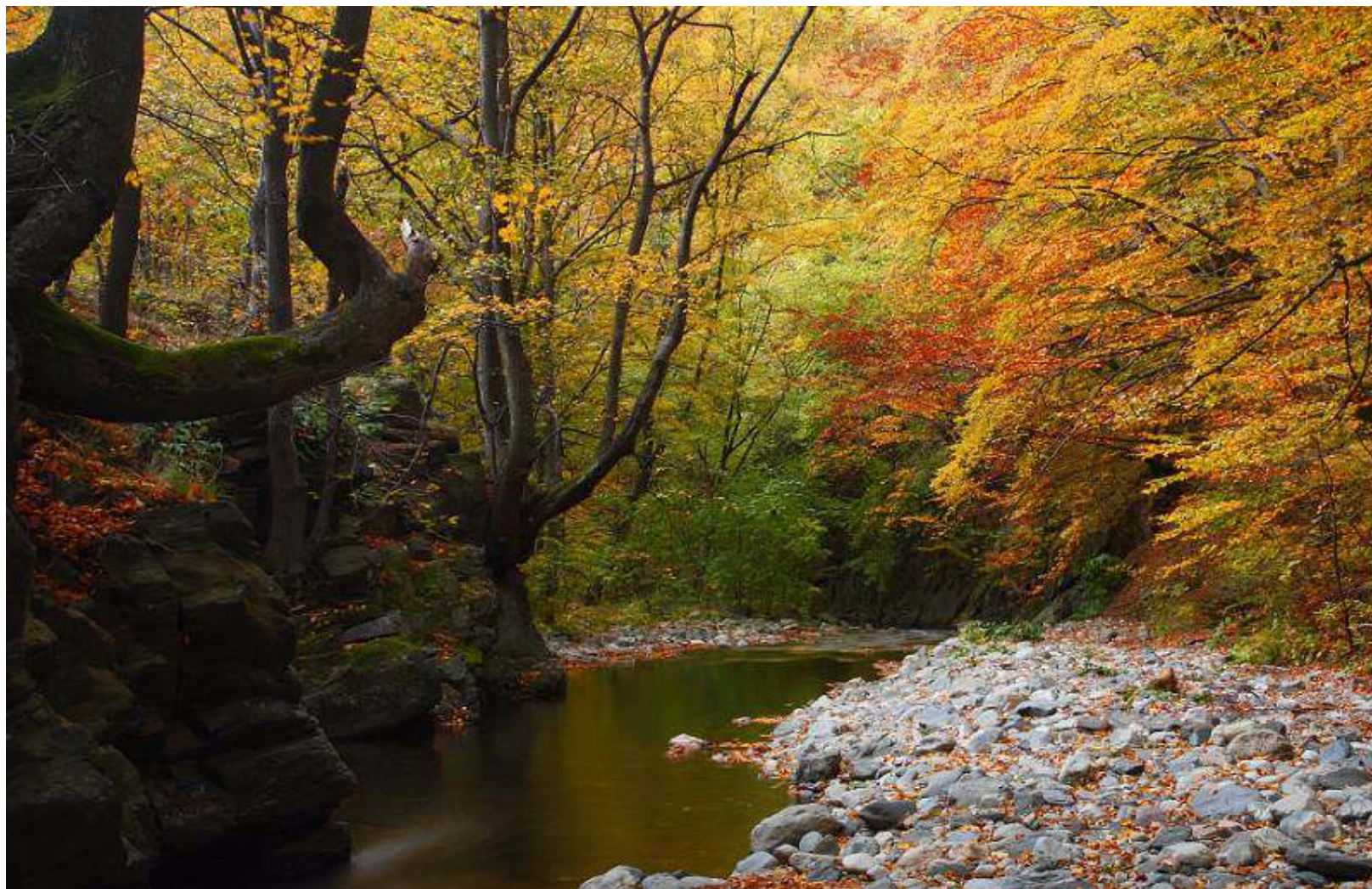


# Waldvielfalt in SO Europa

Dr Christian Brawenz  
Attache für  
Agrar, Forst und Umwelt, ÖB Zagreb



# Südosteuropa im Vergleich (2007)

	Osterreich	Slowenien	Kroatien	Serbien	Montenegro	BiH	Mazedonien	Bulgarien
Größe in ha	8,38 mio ha	2,02 mio ha	5,65 mio ha	7,74 mio ha (1,08 mio ha)	138 mio ha	5,11 mio ha	2,57 mio ha	11,1 mio ha
Einwohner	8,29 mio	2,0 mio	4,3 mio	7,5 mio	617.000	4 mio	2,02 mio	7,7 mio
Hauptstadt	Wien	Laibach	Zagreb	Belgrad	Podgorica	Sarajevo	Skopje	Sofia
BNP	270,8 mrd	27,626 mrd	37,5 mrd	29,92 mrd	2,28 mrd	10,7 mrd	5,5 mrd	28,1 mrd
BNP/EW	32.570	16.532	8.452	3.971	3.674	2.779	2.750	9.600
Anteil der LW am BNP	4,13 mrd	2%	6,5%	14,3 %	15%	13%	9%	13%
LW-Fläche	3,25 mio ha	648.000 ha	3,13 mio ha	5,8 mio ha	517.153 ha	2,3 mio ha	1,62 mio ha	5,78 mio ha
Waldfläche	3,20	1,15	2,4	2,31	543,350 ha	2,71	988.000 ha	4,1 Mio. ha
Arbeits-losenquot	4,1%	5%	9,6 %	24,4%	11,9 %	ca. 43,1%	35,4%	6,9%
Wirtschafts-wach	3,4%	6,1%	5,6%	7,5%	7%	6%	5%	6,2%



# Österreich und der Balkan



- ? Historische Verbindung: K&K
- ? Gastarbeiter
- ? Heute ist Austria Hauptinvestor
- ? Interessen bei und zu EU Beitritt



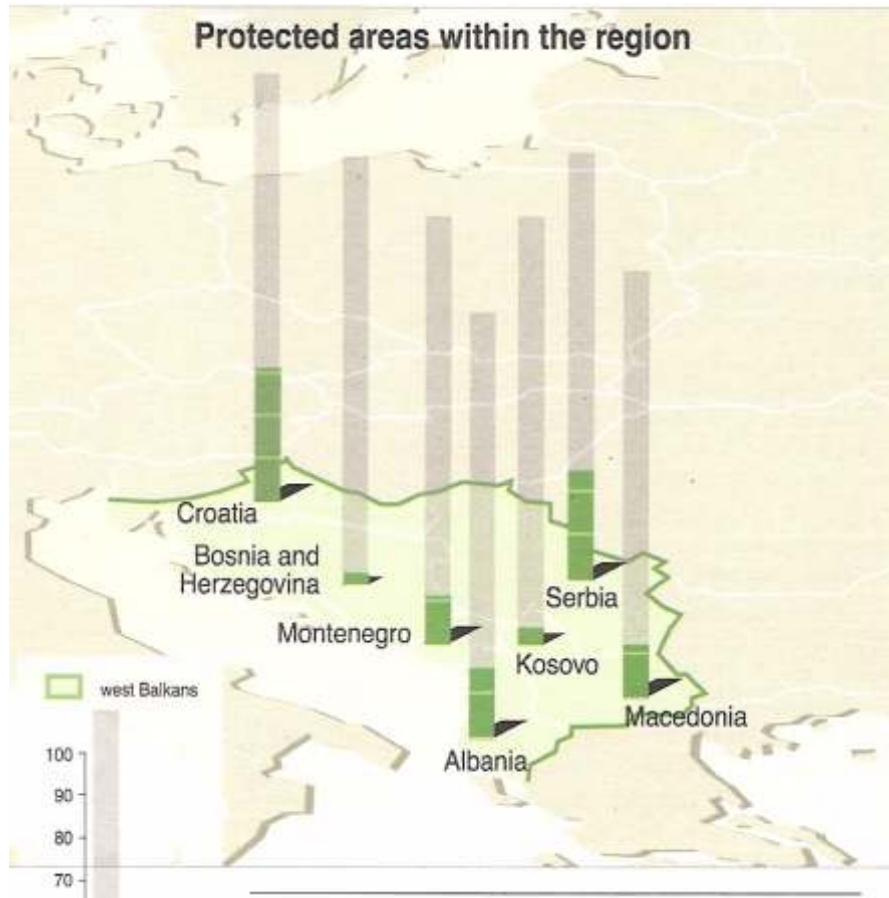
# Überblick ? Biodiversität in einzelnen europäischen Ländern

Gruppe Land	Säugetiere	Brutvögel	Reptilien	Amphibien	Süßwasser- fische	Wirbellose Tiere (Schätzung)	Gefäß-pflanzen
Albanien	68	215	31	13	45	-	3965
Österreich	83	227	14	20	73	30.000	2873
Kroatien	86 (7)	226 (13)	36 (5)	20 (7)	113 (2)	55.000 (3)	4288 (6)
Deutschland	76	273	12	20	70	40.000	3203
Slowenien	74	196	22	21	94	3216	
Serbien und Montenegro	96	260	33	21	101	31.000	4282

SO Europa hat besonders große Vielfalt an Habitaten und Arten, dünne Besiedelung und ursprüngliche Landschaften



# Nationalparke in der Region



	Total area km <sup>2</sup>	Protected area km <sup>2</sup>	Protected area in %
Albania	28 745	2 619	9.1
Croatia	56 628	5 125	9.1
Bosnia and Herzegovina	51 129	385	0.8
Macedonia	25 722	1 882	7.3
Montenegro	13 812	1 061	7.7
Serbia	77 474	3 719	4.8
Kosovo	10 887	462	4.2



# Einige typische Problemfelder in südosteuropas Wald

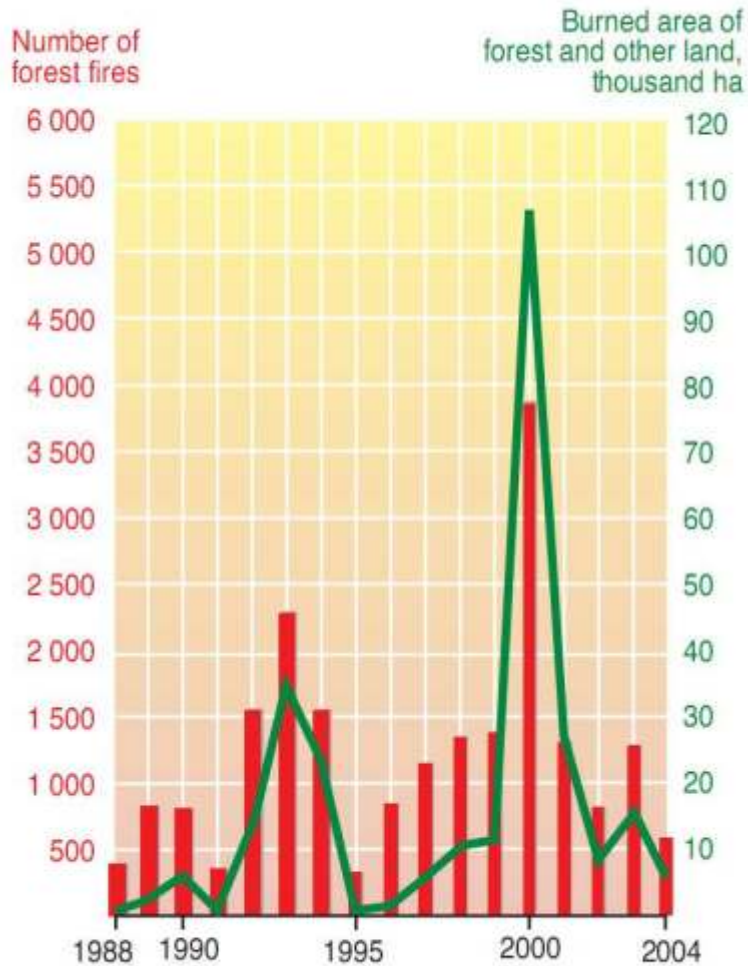


- ? Minen im Wald (alleine HR ca 24.000 ha und 1500 km Forstwege)
- ? Schechte und geringe Erschließung
- ? Privatwald schlecht organisiert
- ? Grundbuch notleidend
- ? Umweltbewußtsein erst im Entstehen, ?BIOSA Ost? nötig!
- ? Veraltete Forsttechnik
- ? Unübersichtliche Datenlage
- ? Trockenheit, Luftverschmutzung, illegale Nutzungen, Tourismusdruck



# Waldbrände wüten vermehrt

Forest fires in Albania, Macedonia, Montenegro, Serbia and Bulgaria

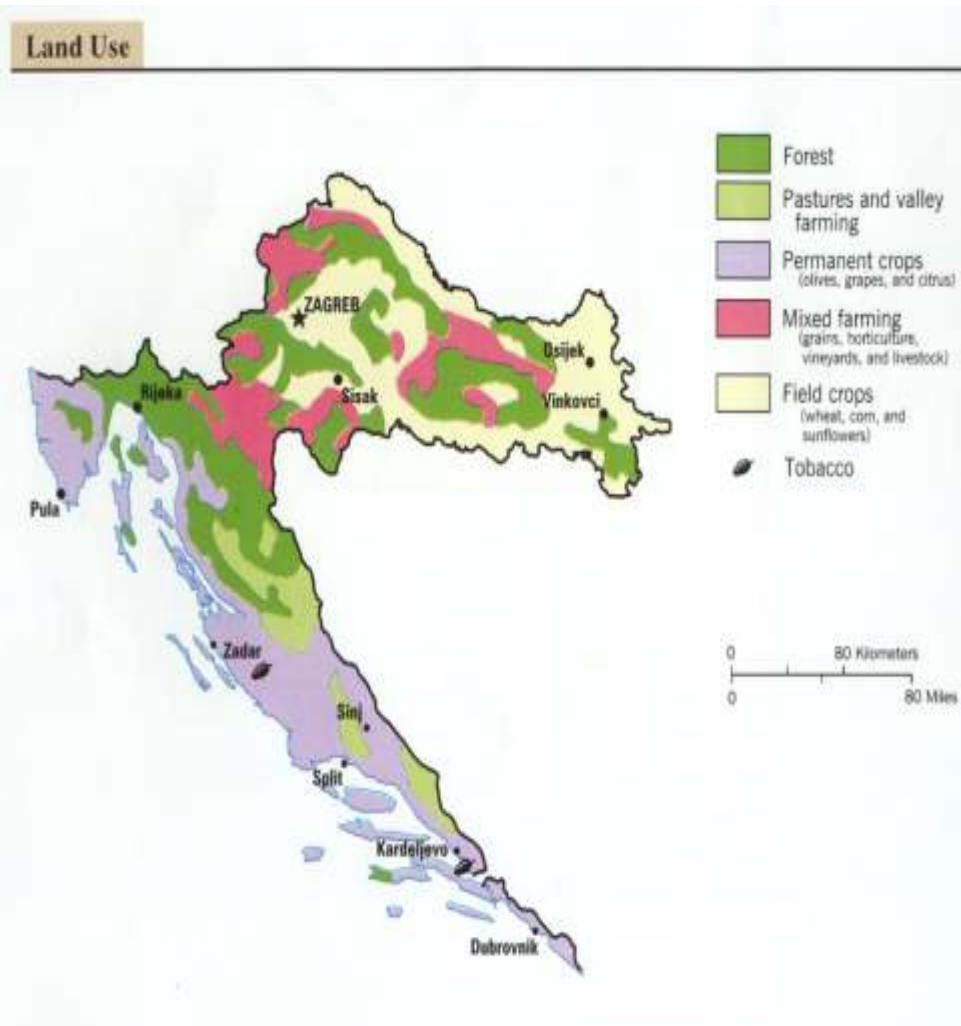


Source: Faculty of Forestry, University of Macedonia.

- Number of forest fires
- Burned area of forest and other land



# Kroatien



- ? Waldfläche gesamt: 2,4 mio ha  
Statistiken ungenau
- ? Staat Hrvatske Summe: 80%
- ? Privat: 18%
- ? Sonstige öff. Eigner: 2% zb Park
- ? Jahreszuwachs: ca 9mio fm
- ? Jahreseinschlag: ca 5mio fm
- ? Große Unterschiede und Vielfalt bei Waldgesellschaften wegen Anteil an mediterraner (17 WG) und eurosibirischer (45WG) Region
- ? 100 Wald Ges. vermutet (unerforscht)



# Artenvielfalt in Kroatien



- ? Viele endemische Arten ua wg  
Verschonung durch Eiszeit
- ? 260 autochtone Holzgewächse
- ? 95% naturnahe Wälder
- ? Buche(36,5%), Stieleiche(13,9),  
Traubeneiche(10), Hainbuche(8,2),  
Tanne(9,3)
- ? 8582 bekannte Pflanzenarten, 485  
endemisch, 10.000 vermutet!
- ? Bär, Wolf, Luchs heimisch
- ? Endemische Lurche, Eidechsen etc  
im Karst



Auwälder an Donau, Sava, Drau;  
Velesbitgebirge  
und Lika;

Slavonische Eichen;

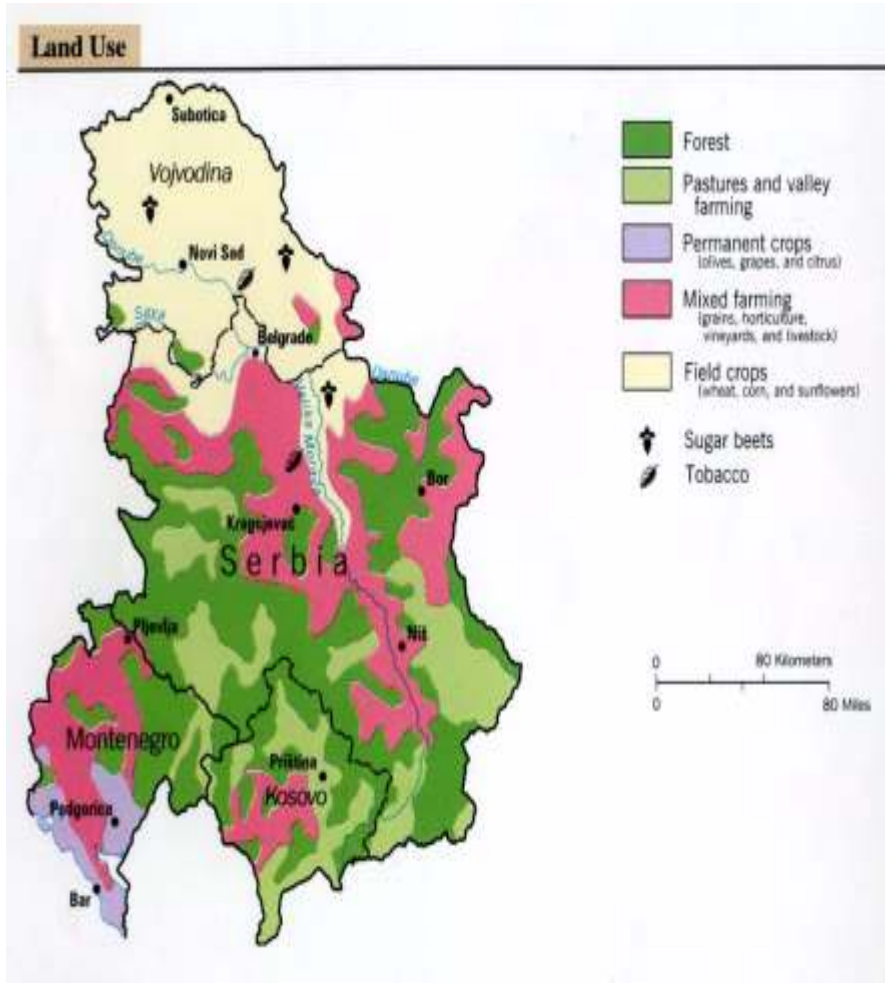
Petrova Gora Buchen



# Eichen, Kiefer und Maccia bei Krka und auf den Inseln



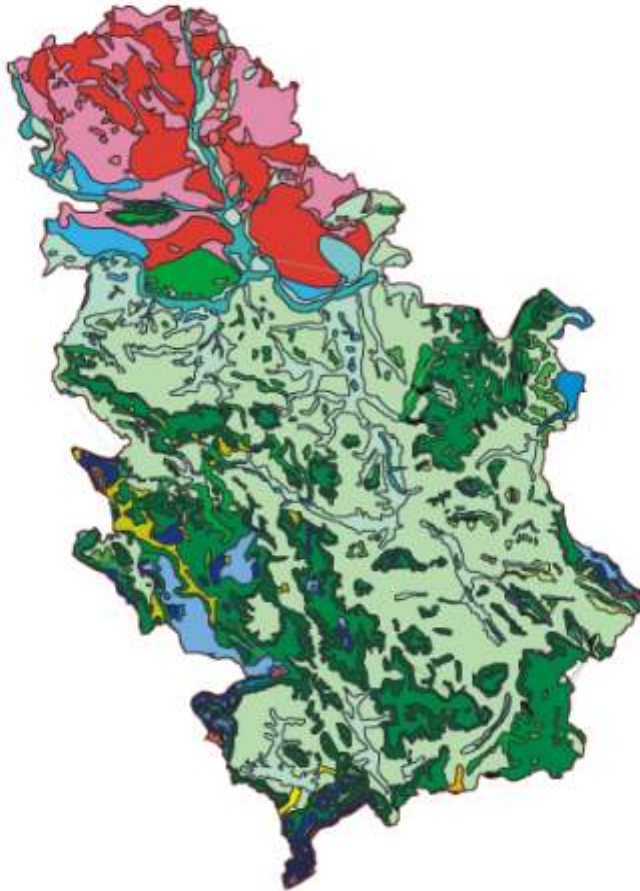
# Serbien



- ? Waldfläche 2,3 mio ha
- ? Staat Srbija Sume rd 50%
- ? 500.000 Private rd 50%( oft unter 0,5 ha)
- ? Waldfläche wächst 2333ha pa
- ? Jahreszuwachs 6,2 mio fm (Staatswald 3,8m<sup>3</sup>, privat 2,1)
- ? Einschlag ca 2,5 mio m<sup>3</sup> hohe Dunkelziffer im Privatwald
- ? Geschätzt 2/3 sind Brennholz
- ? 80% Naturverjüngung



# Hohe Artenvielfalt



- ? Über 700 Pflanzengesellschaften
- ? 287 endemische Pflanzenarten va im Gebirge und Schluchten
- ? 3662 Arten Gefäßpflanzen
- ? 600 Pilze
- ? Buche(47%),Eiche(25), Fichte/Tanne(8),
- ? Wolf, Bär, Luchs heimisch
- ? 45 endemische Reptilien

Quercus - Carpinetum orientalis s. lat.	(1)	Abieti - Fagetum s. lat.	(31)
Dioscoreo - Carpinetum orientalis	(1)	Fagetum subalpinum s. lat.	(7)
Quercetum trojanae s. lat.	(3)	Quercetum petraeae s. lat.	(101)
Ostrya - Quercetum petraeae s. lat.	(16)	Luzulo albidae - Fagetum s. lat.	(34)
Syringo - Carpinetum orientalis	(20)	Piceetum excolesae montanum s. lat.	(13)
Quercetum frainetto - cerris s. lat.	(39)	Piceetum excolesae subalpinum s. lat.	(10)
Quercetum frainetto moesiacum	(17)	Piceetum omonkae s. lat.	(5)
Quercetum oeris moesiacum s. lat.	(46)	Pinetum mugii s. lat.	(14)
Quercetum pedunculiflorae moesiacum	(3)	Pinetum peucis s. lat.	(8)
Quercetum pedunculiflorae macedonicum	(1)	Pinetum heidreichii s. lat.	(6)
Aceri tatarici - Quercetum s. lat.	(19)	Reliktne vegetacija klisura iirske provincije	(3)
Quercus - Tilietum tomentosae	(1)	Reliktne vegetacija klisura mezijske provincije	(13)
Genisto - Quercetum roboris s. lat.	(40)	Thero - Salicometea	(1)
Leucocis - Fraxinetum angustifolia	(2)	Festuco - Puccinellietea	(50)
Salici - Populetum s. lat.	(33)	Festucion rupicolae Aceri tatarici - Quercetum	(15)
Quercus - Carpinetum s. lat.	(44)	Oxytropidion dinaricae	(2)
Carpino - Quercetum roboris	(17)	Edraiantho - Seslerion	(1)
Fagetum montanum s. lat.	(83)	Seslerion comosae	(8)
Columno - Fagetum	(16)		



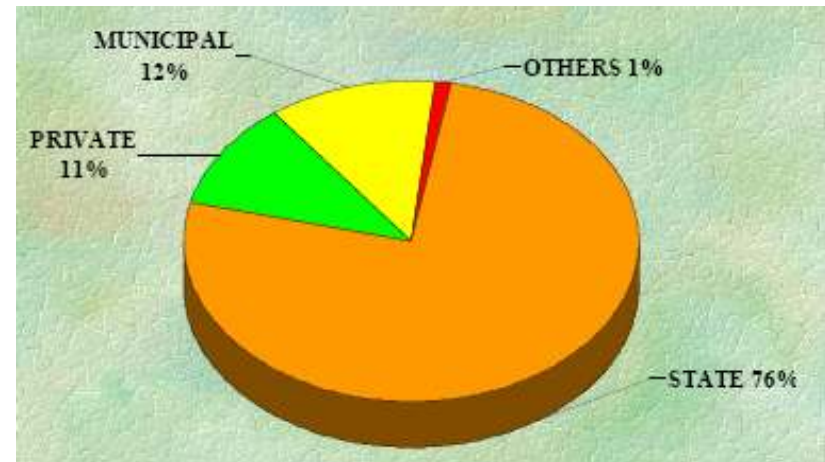
Brennholz bei Jagodina; Donauau mit Pappelplantage

Stara Planina (Balkan) in Ostserbien

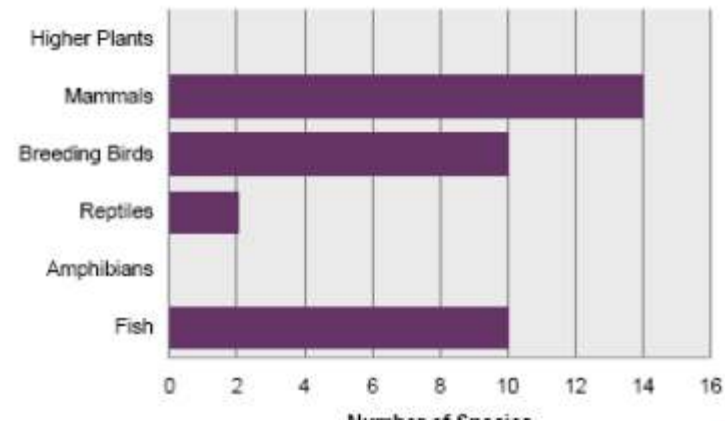


# Bulgarien

- ? Waldfläche 4,1mio ha (34%)
- ? Zuwachs 14,1mio fm (3,9m3/ha)
- ? Ernte 5,7mio fm (Staat 3,8mio)
- ? Forstwege 4m/ha
- ? Schutzgebiete gesamt: 1,1mio ha oder 10,1%
- ? 3 Nationalparks 193.000ha
- ? 3572 Pflanzenarten
- ? 81 Säugetierarten
- ? 33 Reptilien



Threatened Species, Bulgaria, 2002-03



Shipkapaß, Balkan  
Vitosha Sofia

welcome to Europe



Veliko Tornovo, Balkan



Kloster im Rilagebirge



Waldbrand bei Dupnivca

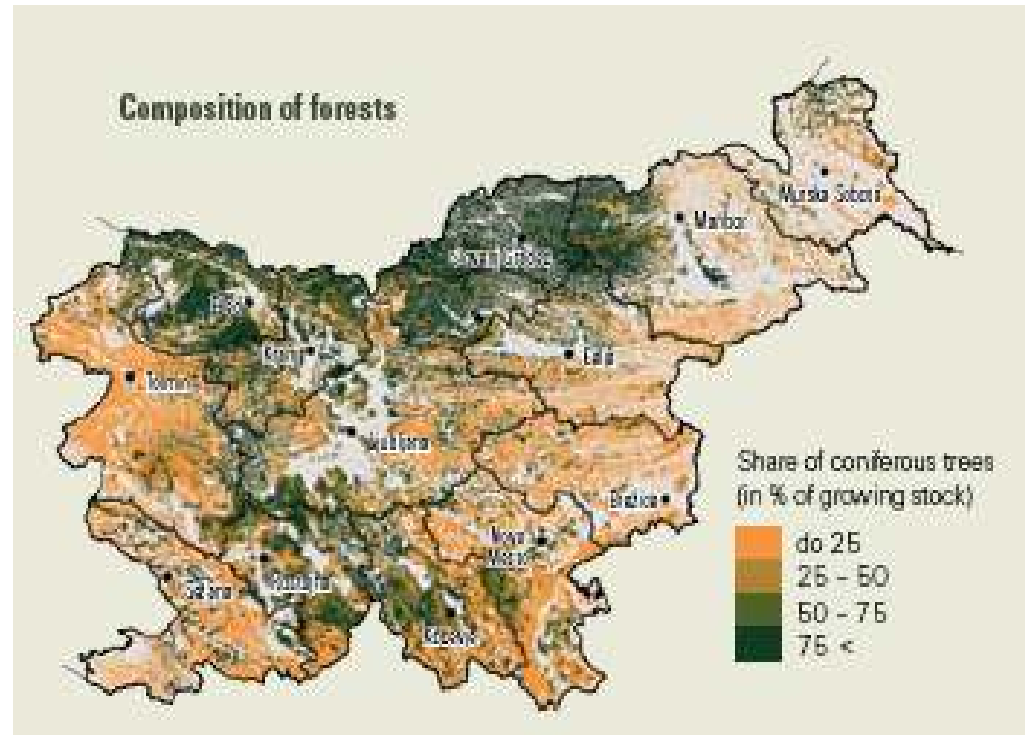


Snedno Goro in Thrakische Ebene



# Slowenien

- ? Waldfläche 1,1mio ha (57,7%)
- ? Zuwachs 7,5 mio m<sup>3</sup>(6,4m<sup>3</sup>)
- ? Einschlag ca 3,2 mio m<sup>3</sup>
- ? 71% im Privateigentum (314.000 Pax, oft < 3ha; Slovenien Forest Service )
- ? 29% Staats / Gemeindewald
- ? 47%Nadelholz (32%Fi,8 Ta)
- ? 53% Laubholz (31%Bu,7 Ei
- ? 71 Baumarten
- ? Bär,Wolf,Luchs heimisch
- ? Naturnahe Wälder



# Vielfältiges Slowenien



	Ogrožene vrste, vezane na gozd <i>Endangered species dependant on forest</i> <i>Gefährdete an Wald gebundene Arten</i>	Vrste, vezane na gozd <i>Species dependant on forest</i> <i>An Wald gebundene Arten</i>	Vse ogrožene vrste <i>All endangered species</i> <i>Alle Gefährdete Arten</i>	Vse vrste v Sloveniji <i>All species in Slovenia</i> <i>Alle Arten in Slowenien</i>
Rastline/ <i>Plants/ Pflanzen</i>	47	950	330	3.000
Dvoživke/ <i>Amphibians/ Amphibien</i>	11	17	18	19
Plazilci/ <i>Reptiles/ Kriechtiere</i>	10	10	20	20
Ptice/ <i>Birds/ Vögel</i>	46	95	116	365
Sesalci/ <i>Mammals/ Säugetiere</i>	25	70	29	79



# Hvala vam

