

*Verlorene Paradiese:  
Die eurasischen Seggenmoore und ihre Brutvogelgemeinschaft*

*Martin Flade, Brodowin*









## Charakteristika des Seggenrohrsängers *Acrocephalus paludicola*

- ✓ am stärksten gefährdete Singvogelart Kontinentaleuropas, eingestuft als global gefährdet ('vulnerable' nach IUCN/BirdLife Int.)
- ✓ bewohnt großflächig offene, meso- bis eutrophe Seggenmoore und Grassümpfe in Zentraleuropa und West-Sibirien
- ✓ Bestandsabnahme um >95 % und starker Rückgang der Verbreitung im 20. Jahrhundert
- ✓ keine Paarbindungen, ausgeprägte Promiskuität
- ✓ die Weibchen ziehen die Brut alleine auf
- ✓ multiple Vaterschaften, einzelne Bruten haben bis zu 5 Väter
- ✓ das hohe Ausmaß an Flexibilität und Mobilität gilt als Anpassung an sich schnell verändernde Lebensräume

# Seggen- rohrsänger



## Verbreitung

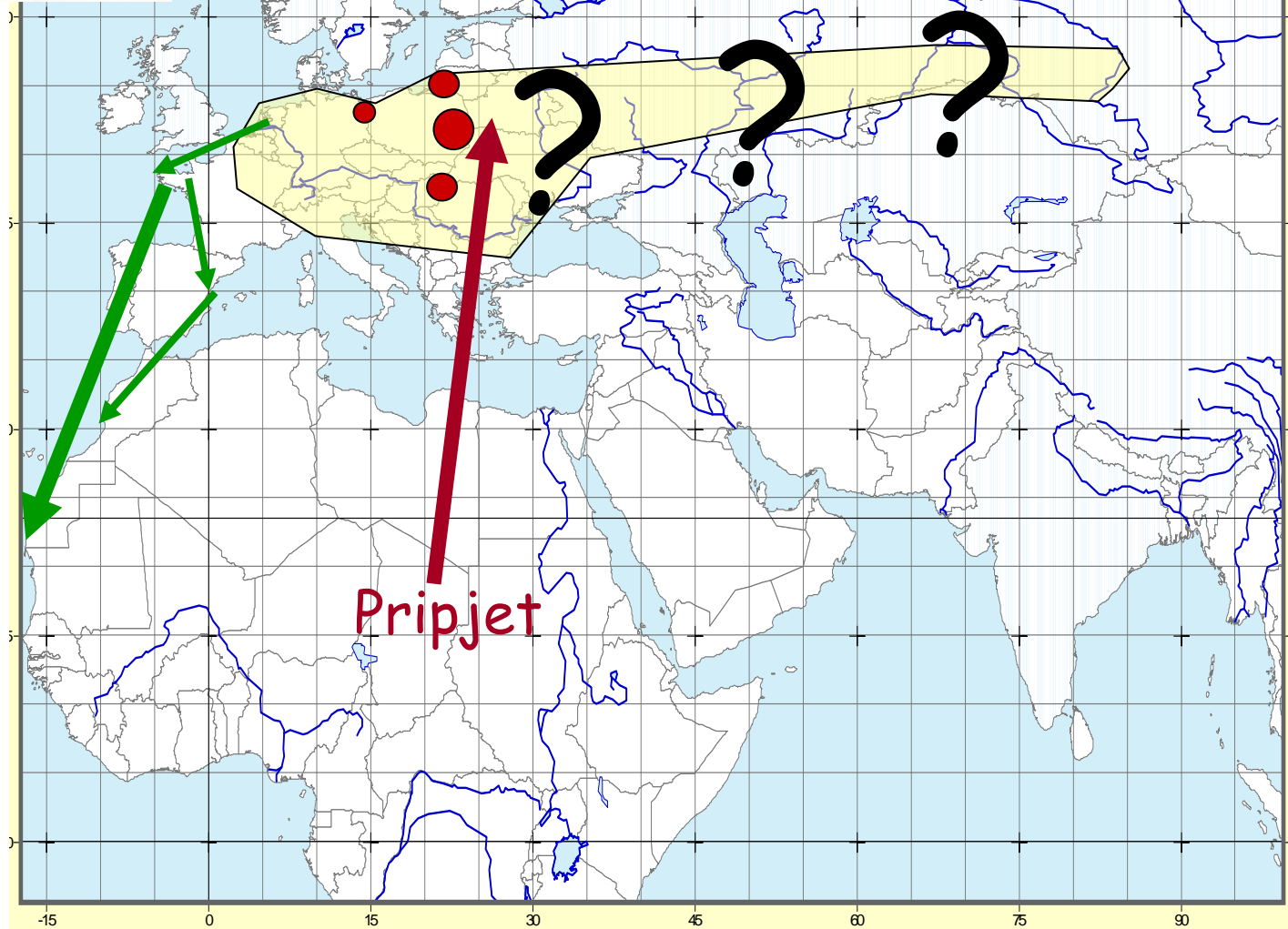
Aktuelle Brutvork.:

- <50
- 50-200
- 200-1000
- 1000-5000
- >5000
- Wintervork.  
(Dez., Jan.)

frühere  
Verbreitung

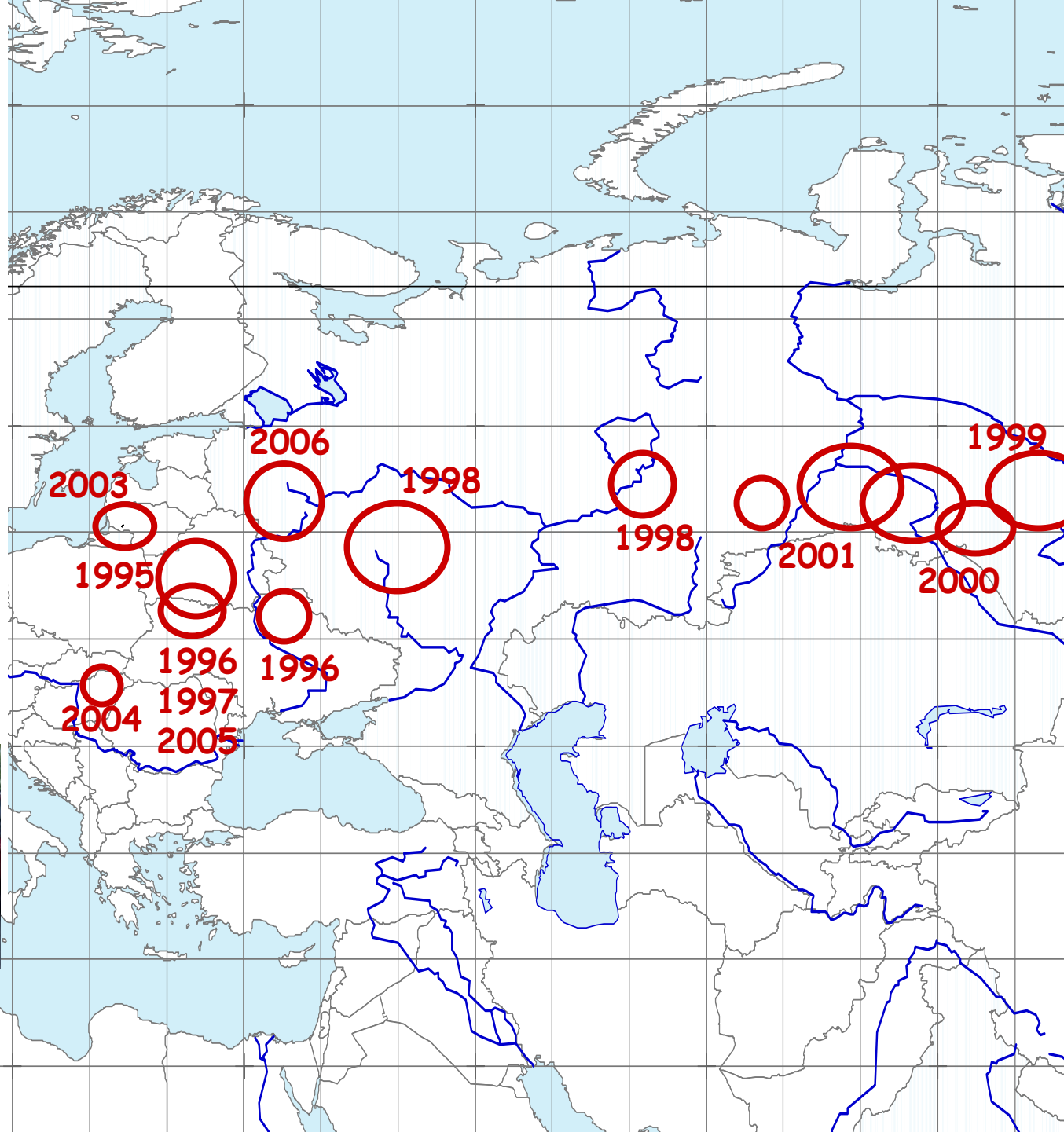
Durchzug

**Kenntnisstand 1995**





# BirdLife AWCT Expeditionen seit 1995



30

# Seggen- rohrsänger



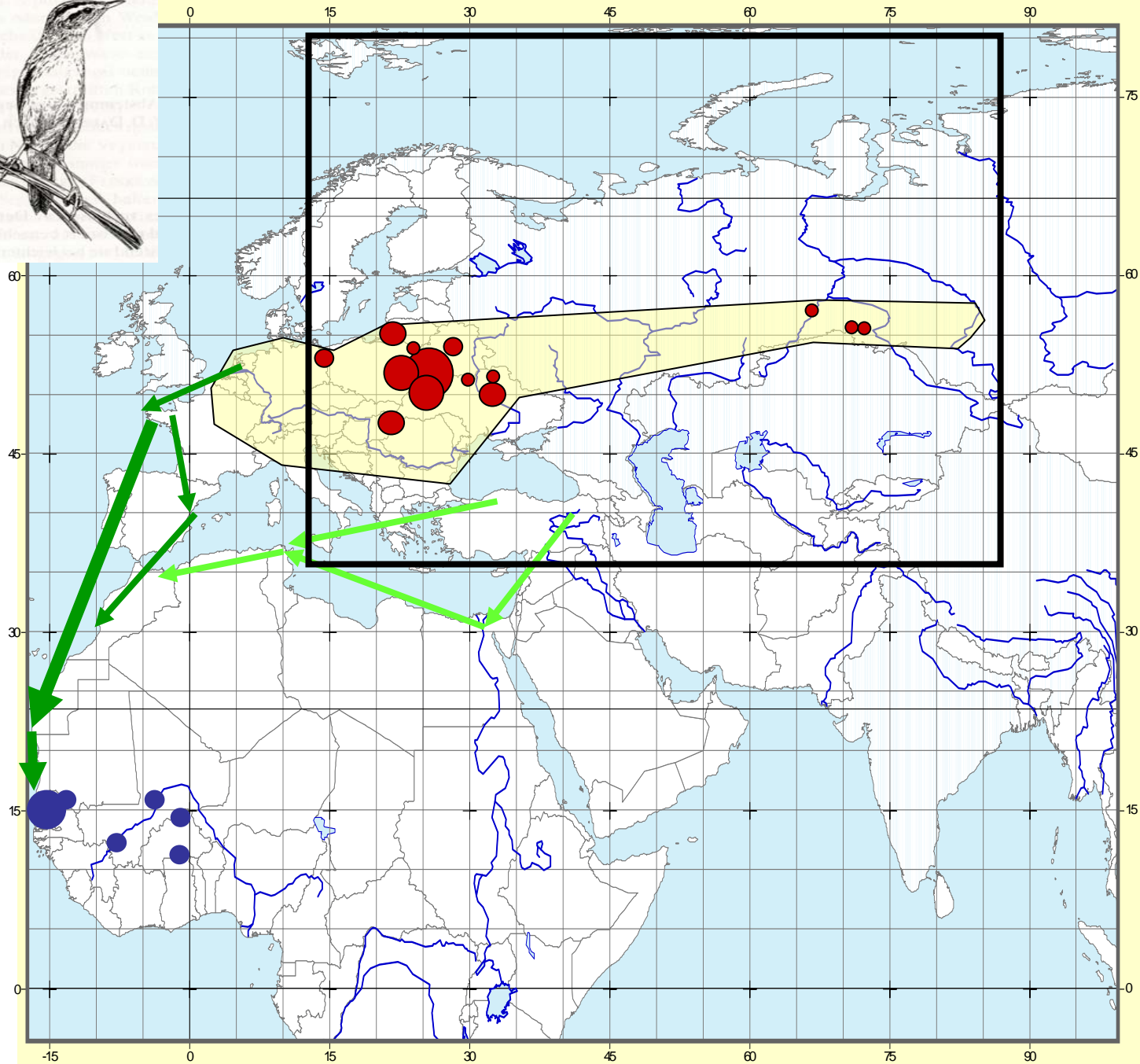
## Verbreitung

Aktuelle Brutvork.:

- <50
- 50-200
- 200-1000
- 1000-5000
- >5000
- Wintervork.  
(Dez., Jan.)

frühere  
Verbreitung

Durchzug

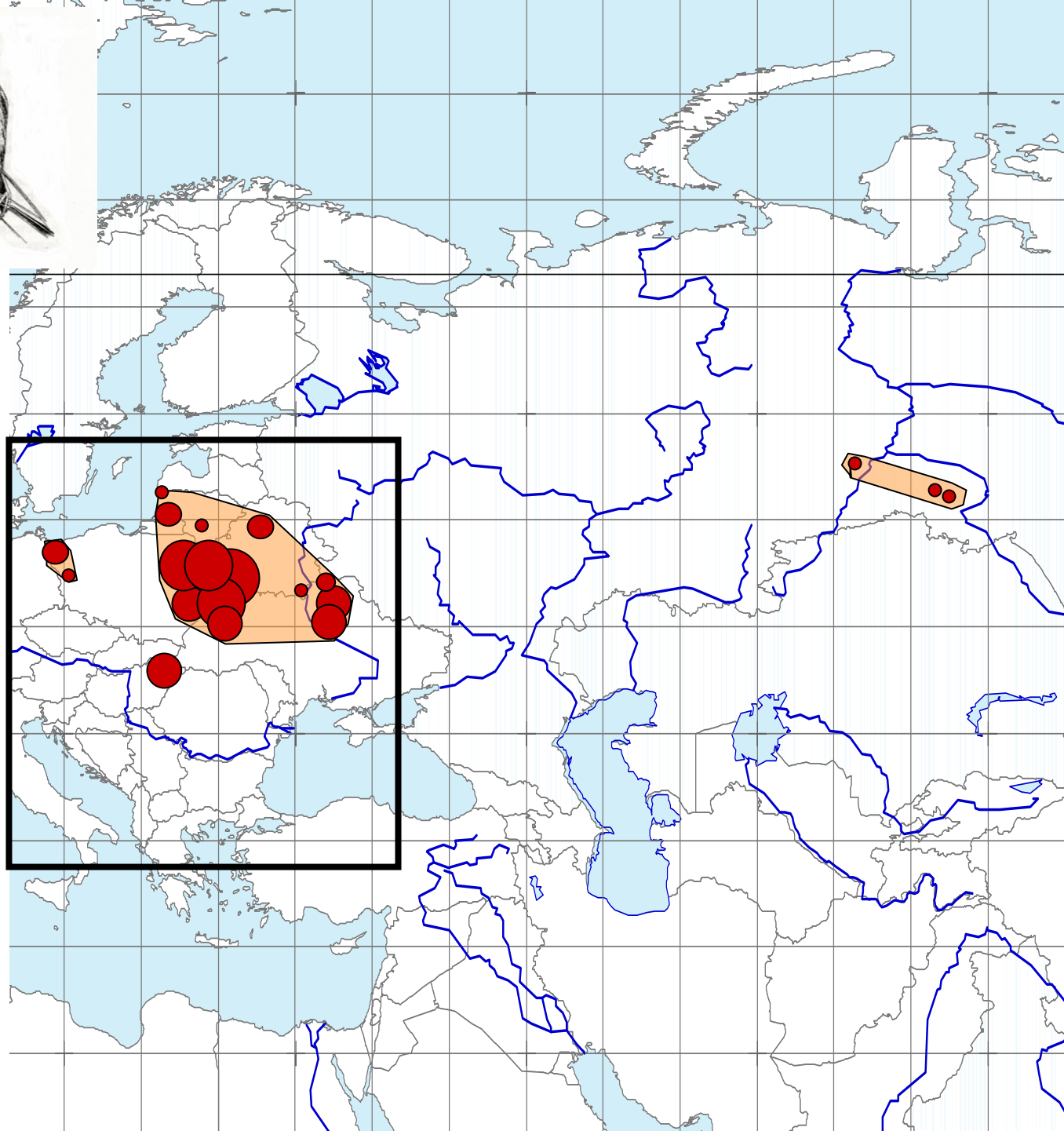


# Seggen- rohrsänger



Aktuelle Brut-  
verbreitung  
(Höchstzahl singender  
Männchen)

- 0-10
- 10-50
- 50-200
- 200-1000
- 1000-5000
- >5000





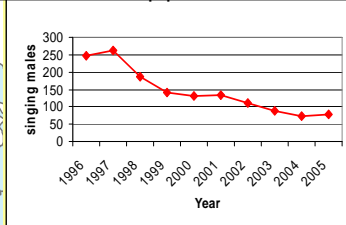
# Seggen- rohrsänger



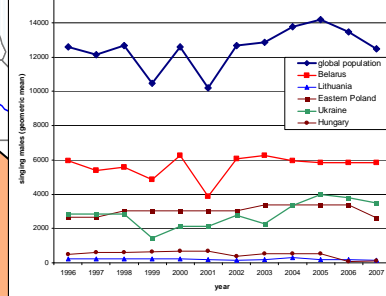
## Aktuelle Brut- verbreitung (Höchstzahl singender Männchen)

- 0-10
- 10-50
- 50-200
- 200-1000
- 1000-5000
- >5000

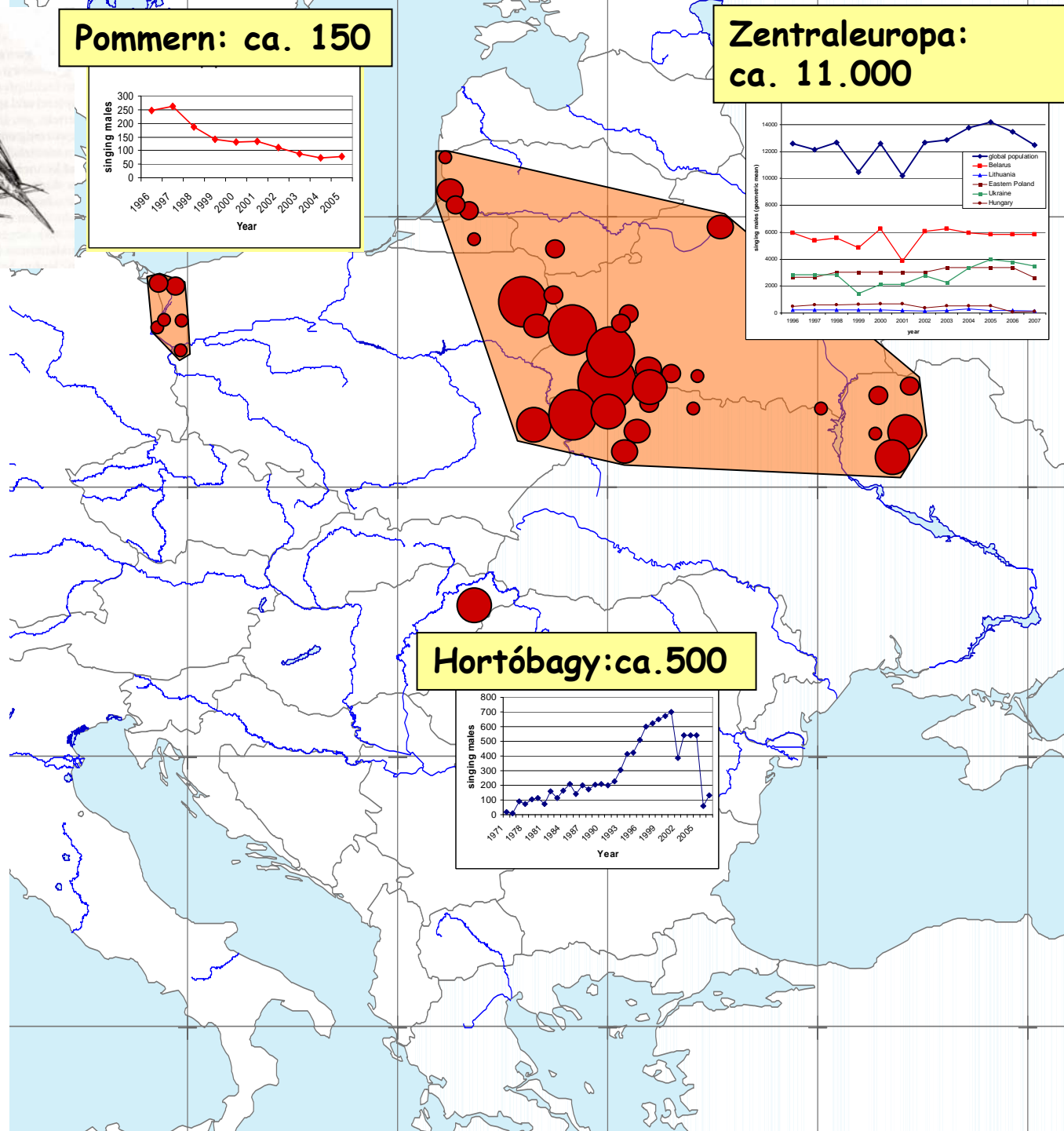
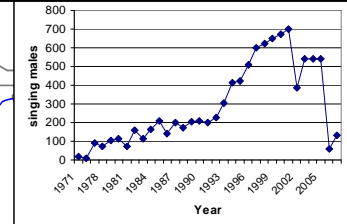
**Pommern: ca. 150**



**Zentraleuropa:  
ca. 11.000**



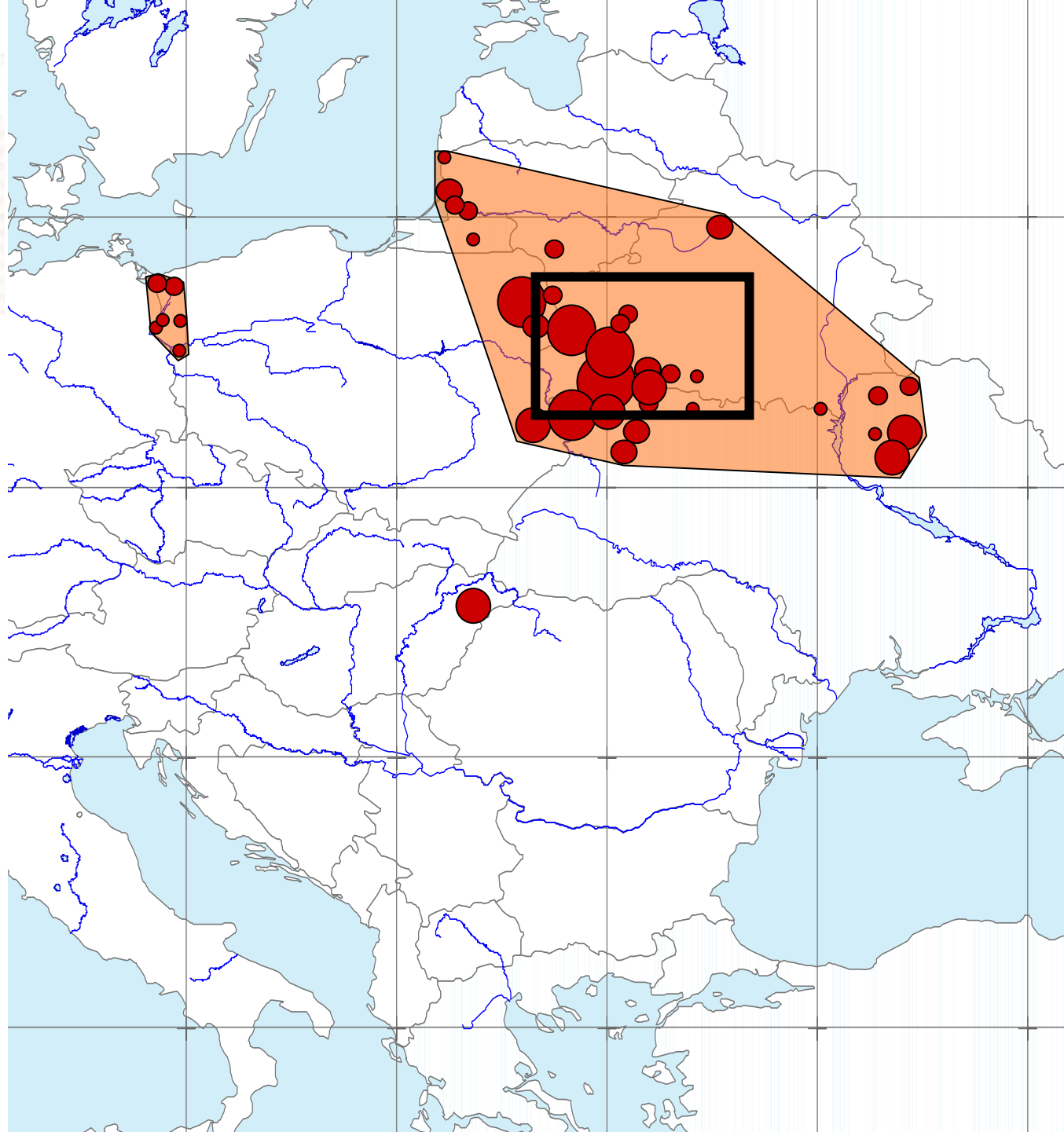
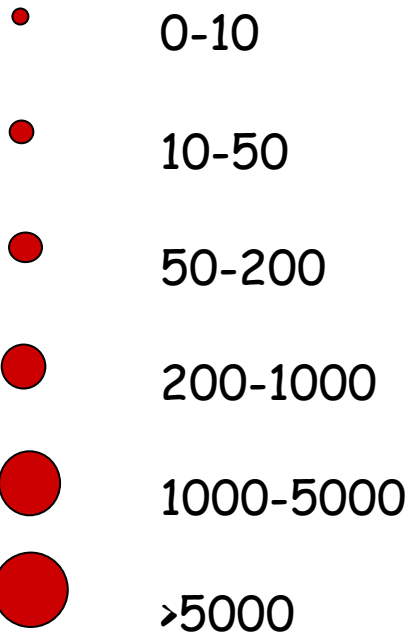
**Hortóbagy: ca. 500**

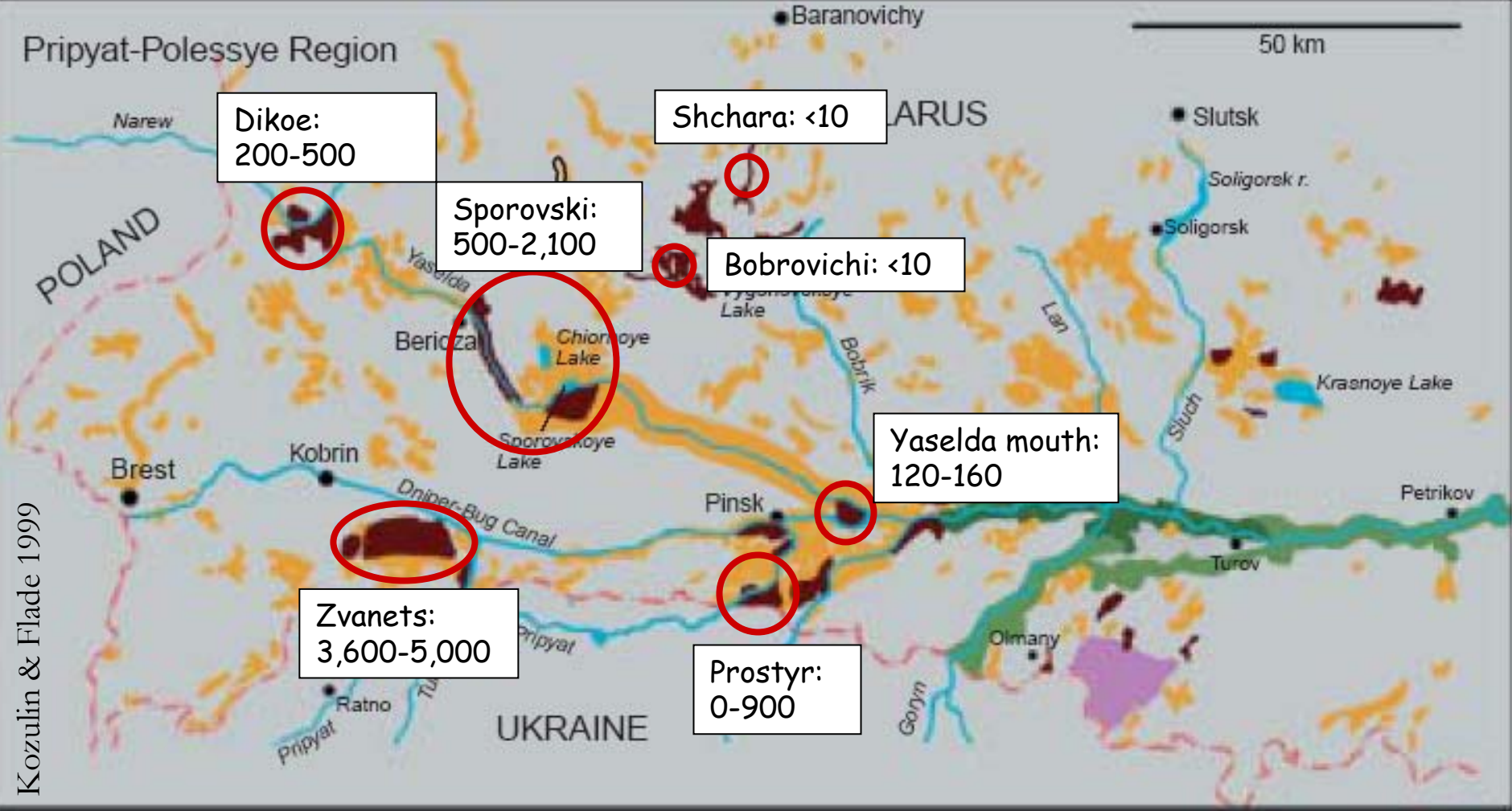


# Seggen- rohrsänger



aktuelle Brut-  
verbreitung  
(Höchstzahl singender  
Männchen)





# Seggenrohrsänger und Niedermoore in Belarus

oszillierendes Flusstalmoor  
an der mittleren Jaselda,  
westliches Weißrussland  
(eutrophes Braunmoos-Seggenmoor)



weltweit größte Dichte des  
Seggenrohrsängers:  
bis zu 135 singende M./km<sup>2</sup>,  
*aber starke Schwankungen*



Chervertnya, Mittellauf des Styr, W-Ukraine



Optimales Braunmoos-Seggenmoor für Seggenrohrsänger: Zvanets,  
SW-Weißrussland (bis 5,000 singende M. auf 150 km<sup>2</sup>)



Zvanets, SW-Weißrussland



Zvanets, Weißrussland

24. Mai 1995







Borki, NW-Ukraine, Sommer 2005



Zvanets, Weißrussland, Sommer 2004





Zvanets, Weißrussland, Sommer 2005

# Seggen- rohrsänger



## Verbreitung

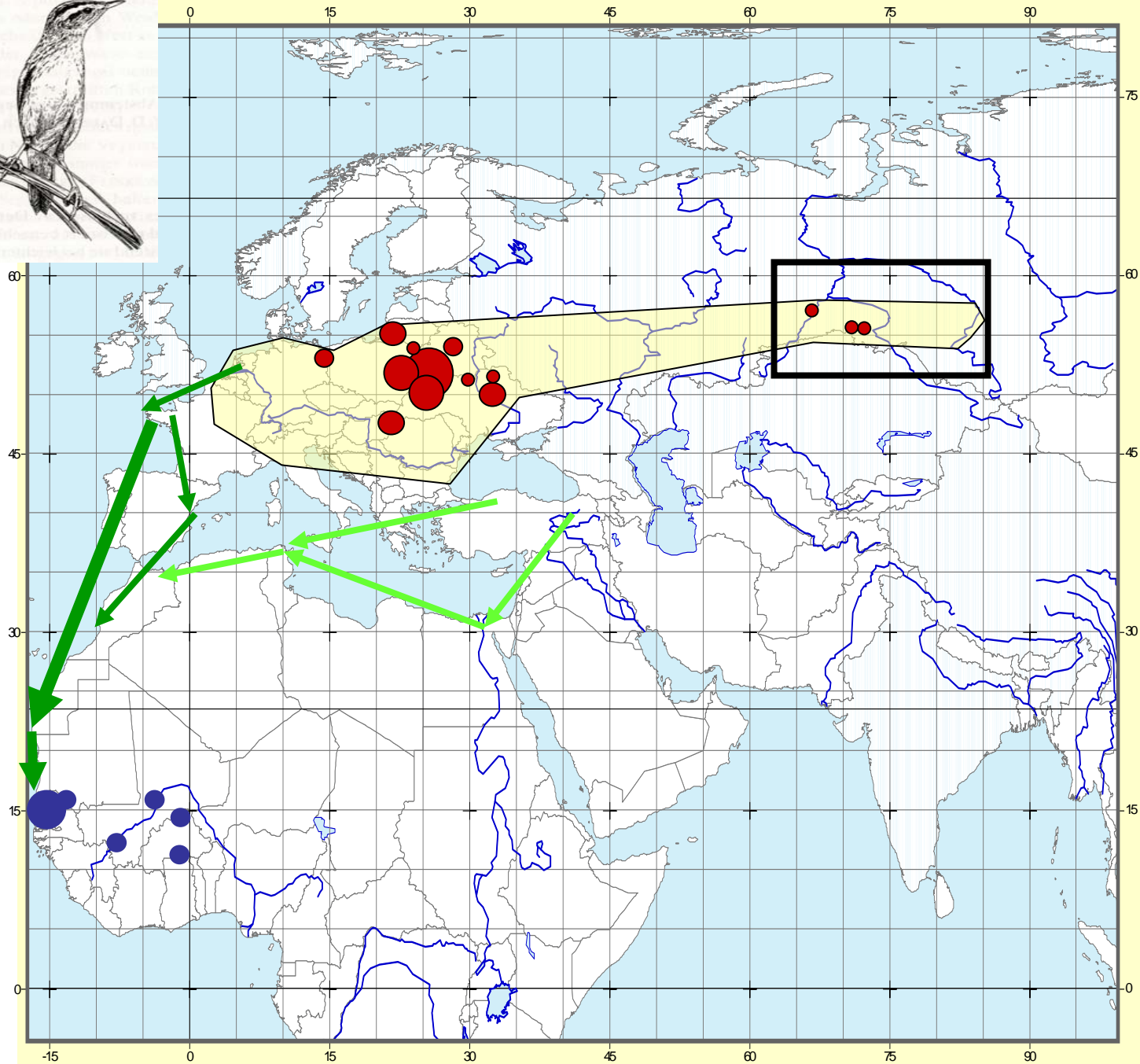
Aktuelle Brutvork.:

- <50
- 50-200
- 200-1000
- 1000-5000
- >5000

• Wintervork.  
(Dez., Jan.)

frühere  
Verbreitung

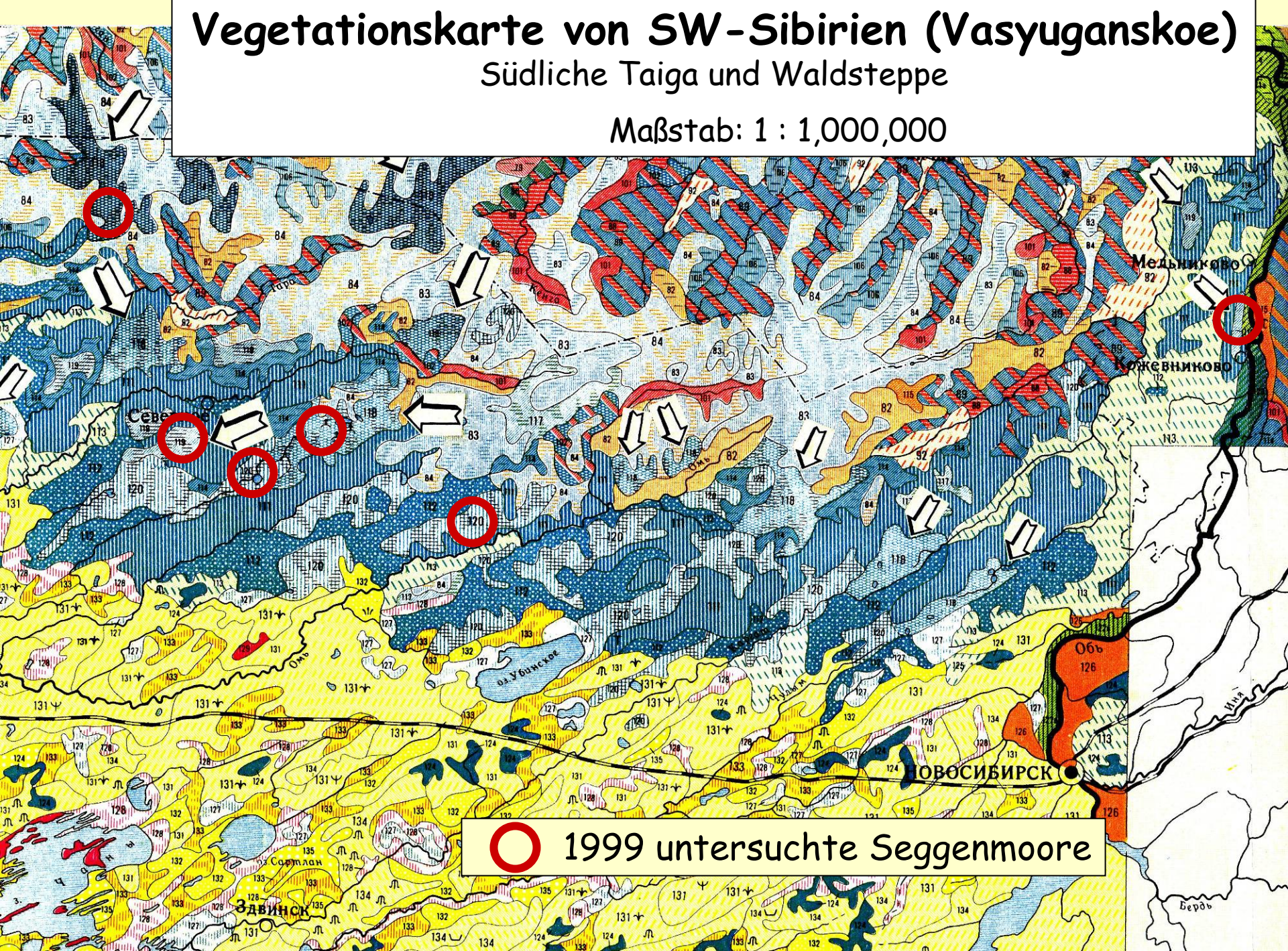
Durchzug



# Vegetationskarte von SW-Sibirien (Vasyuganskoe)

Südliche Taiga und Waldsteppe

Maßstab: 1 : 1,000,000



1999 untersuchte Seggenmoore



*Shegarka-Moor, Ob-Aue bei Tomsk, Juni 1999*



*Shegarka: Hunderte singende Seggenrohrsänger 1967 ??*



*Sibirien 1999:*  
*riesige Transportprobleme...*



**Tara-Brücke bei Mezhowka**



## Sibirien 1999:

*Sehr harte  
Geländebedingungen,  
wilde Tiere...*

*Nette Kaffeepause („I survived Vietnam“)*



*„Moshka very klein, but bolshoj scheisse“*



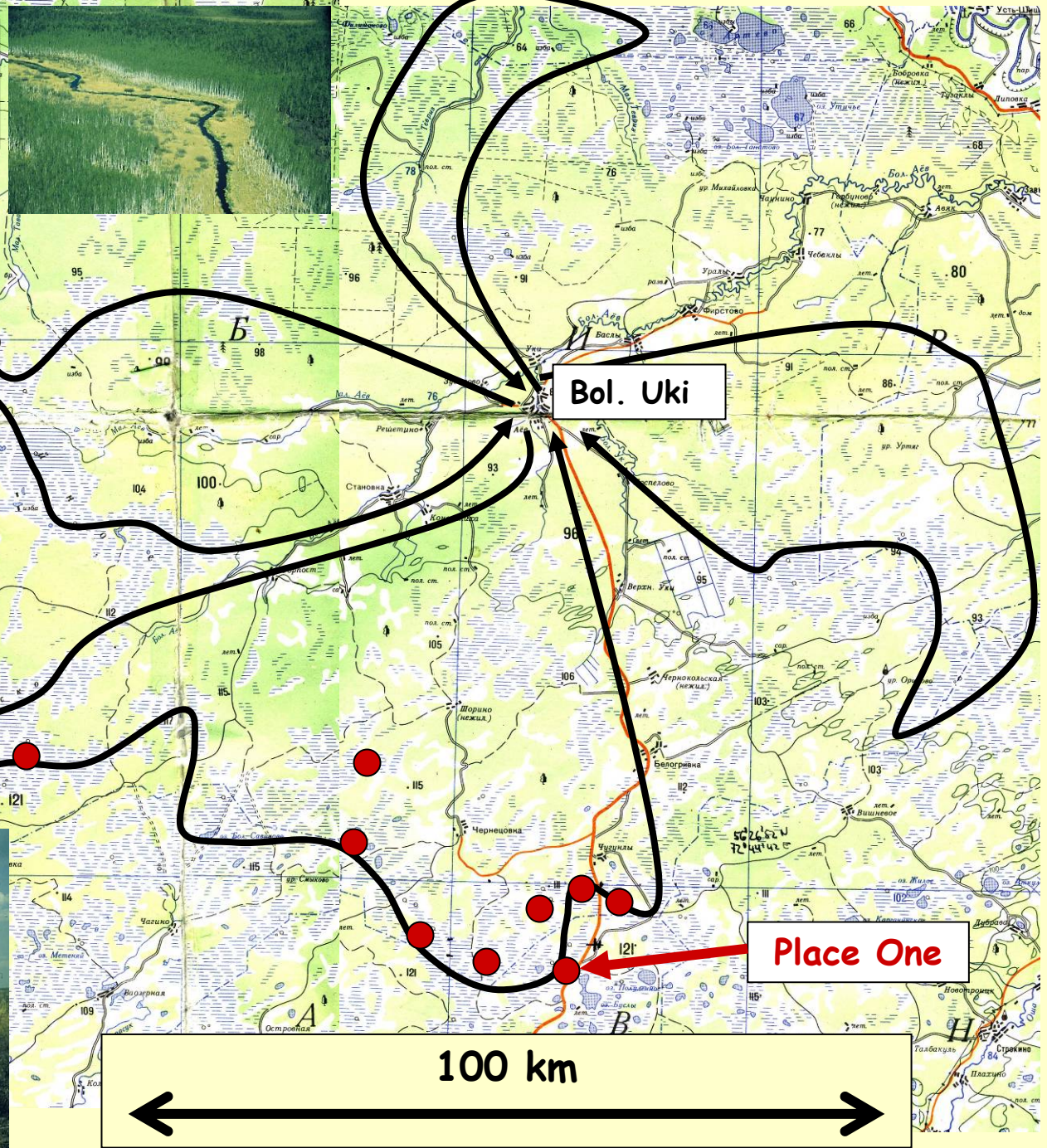
*Frische Bärenspuren neben dem Zelt...*





**Wichtigstes Ergebnis 1999:  
Wir brauchen einen Hubschrauber!**

# Sibirien 2000: Nördliche Omsk Oblast

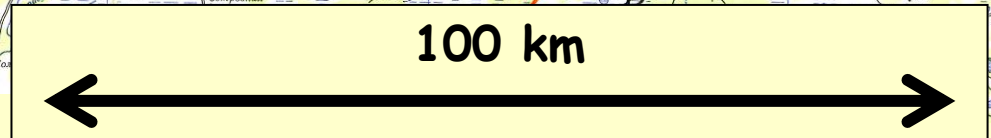


● Vegetations  
-Beschreibung &  
Brutvogelkartierung

Jarovskoe

Bol. Uki

Place One



# **,Place One' N Omsk**

*erster singender Seggenrohrsänger in Westsibirien,  
22. Mai 2000*





Birch group ,Hotel Aureola'



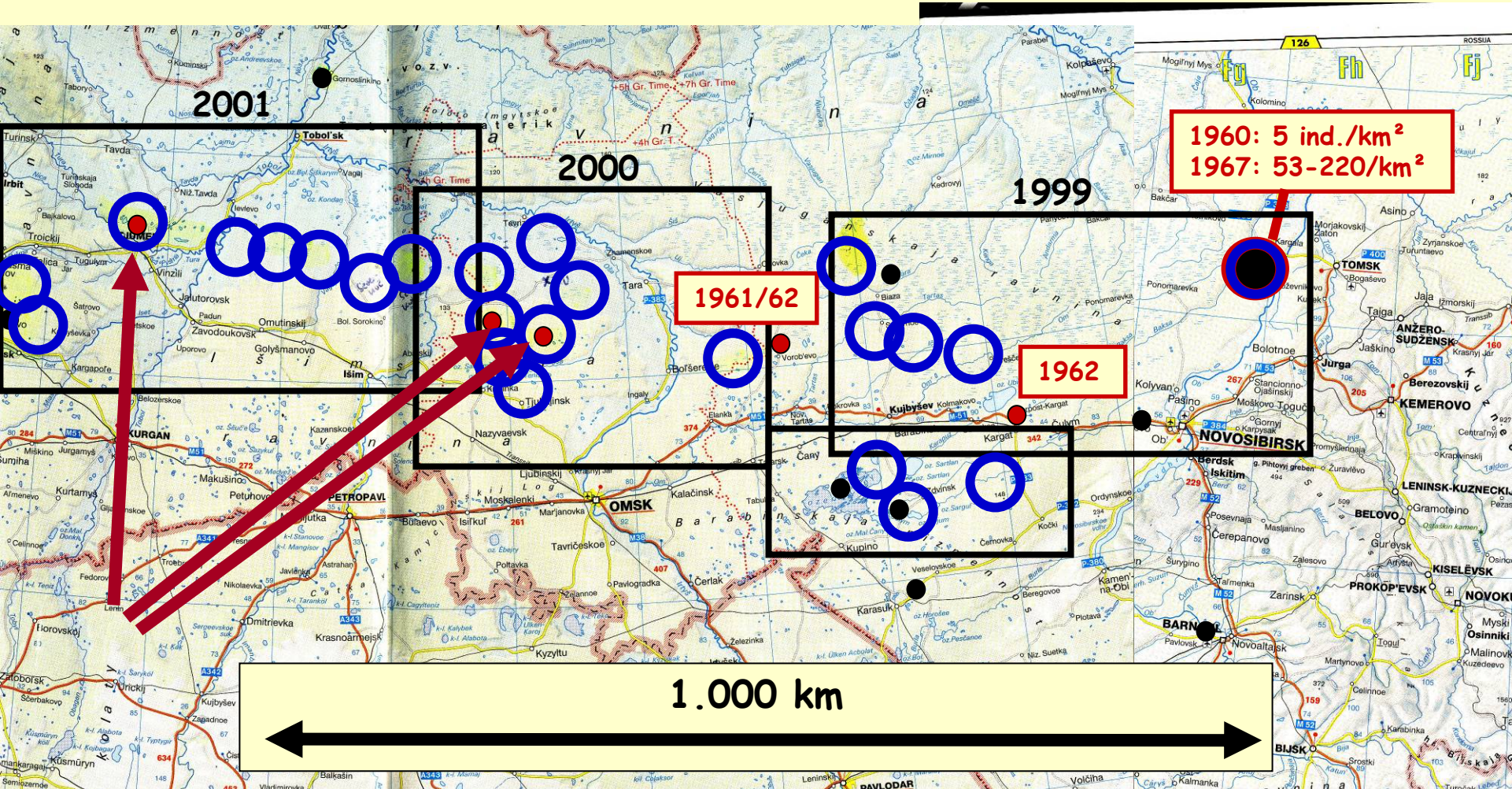
**Jarovskoe, 25. Mai 2000**



nördlich  
Tyumen'



*bis zu 8 singende  
Seggenrohrsänger  
Juni/Juli 2000  
(Konstantin Grashdan)*



1960: 5 ind./km<sup>2</sup>  
 1967: 53-220/km<sup>2</sup>

1961/62

1962

1.000 km

# SW-Sibirisches Tiefland zw. Ural und mittlerem Ob

## Südliche Taiga und Waldsteppe

- unbestätigte hist. Sgrs.-Nachweise
- belegte Nachweise
- Moore untersucht vom AWCT 1999-2001

# Die E


# ischen Seggenmoore (Auswahl typischer Arten)



<b>Region:</b>
Untersuchte Moore (37)
Probefläche in ha (4748)
Abundanz (bp/km <sup>2</sup> )
<i>Anas querquedula</i>
<i>Anas platyrhynchos</i>
<i>Anas acuta</i>

e us	Yaselda Belarus	Zv Be
	3	
	350	
- )	>240 - >420	>
- 3	++	
- 2	++	

<i>Circus macrourus</i>									(2 / 8)	
<i>Circus pygargus</i>	+	3.3 - 4.2		+		+			(5 / 8)	
<i>Circus cyaneus</i>	+					+		+	(6 / 8)	0.5
<i>Circus aeruginosus</i>		2.6 - 5.2	+	1.0 - 2.0	0 - 2.5	- 3.0		+	0 - 1.0	+

Region:	Biebrza NE- Polen							Irtysch- Ishym	mittlerer Ob	
<i>Asio flammeus</i>	+						7	(5 / 8)		
<i>Tetrao tetrix</i>	+							- 5.6	+	
<i>Crex crex</i>	2.4	(0.5-1.0)	- >9.0	3 - 4	- 3.0	+		- 21.2	- 9.0	4.3 - 7.5
<i>Rallus aquaticus</i>	+	+	+	+	+	22.0			(2 / 8)	+
<i>Porzana porzana</i>	- 17.0	>5.0 - +++	++	>4.0	>3.0 - +++	46.0	>4.0	15.0 - 65.0	>8.0	>2.2
<i>Porzana pusilla</i>								+ - 10.0	- >10	- 3.8
<i>Vanellus vanellus</i>	0 - 43.0	(7.0 - 14.0)	7.0 - 8.0	3.0		+				- 7
<i>Numenius arquata</i>		0.6 - 0.8	0 - 2.0	+	+	2.0				1
<i>Gallinago gallinago</i>	25.0 - 80.0	10.0 - 20.0	>20.0- 50.0	43.0 - 51.0	10.0 - 20.0	+++	+			- 1
<i>Gallinago media</i>	+	+	2.0 - 5.0		0 - 4.0	+				
<i>Limosa limosa</i>	73.0 (0-161)	2.7 - 6.7	10.0 - 20.0	2.3 - 8.0	0 - 12.0	+		- 25.0	4.0 - 29.0	3.0 - 10.4
<i>Tringa totanus</i>	0 - 11.0	0.7 - 2.3	5.0 - 10.0	0 - 4.0	- 15.0	+		0 - 1.5	+	+





Region:	Biebrza NE- Polen	Chelm E- Polen	NW- Ukraine	Dikoe Belarus	Yaselda Belarus	Zvanets Belarus	Central- Ukraine	Tyumen Oblast	Irtysch- Ishym	mittlerer Ob
<i>Asio flammeus</i>	+	- 1.1	1.0		0 - 2.0	- 2.0		- 2.7	(5 / 8)	
<i>Tetrao</i>	+		- 5.0	1.0	+	2.0		(1 / 5)	- 5.6	+



.3 - 7.5
+
>2.2
- 3.8

<i>Vanellus vanellus</i>	0 - 43.0	(7.0 - 14.0)	7.0 - 8.0	3.0		+		- 5.5	0 - 3.7	<1.0 - 5.7
<i>Numenius arquata</i>		0.6 - 0.8	0 - 2.0	+	+	2.0		+ - 5.5	1.7-4.0	<b>4.3 - 7.1</b>
<b><i>Gallinago gallinago</i></b>	<b>25.0 - 80.0</b>	10.0 - 20.0	>20.0- 50.0	<b>43.0 - 51.0</b>	10.0 - 20.0	+++	+	- >20.0	+ - >8.0	>8.3 - >17.1
<i>Gallinago media</i>	+	+	2.0 - 5.0		0 - 4.0	+			- >1.0	
<b><i>Limosa limosa</i></b>	<b>73.0</b> (0-161)	2.7 - 6.7	10.0 - 20.0	2.3 - 8.0	0 - 12.0	+		- 25.0	4.0 - 29.0	3.0 - 10.4
<i>Tringa totanus</i>	0 - 11.0	0.7 - 2.3	5.0 - 10.0	0 - 4.0	- 15.0	+		0 - 1.5	+	+

Region:	Biebrza NE- Polen	Chelm E- Polen	NW- Ukrai
<i>Tringa glareola</i>		+	
<i>Philomachus pugnax</i>	40.0 (0-90)		
<i>Chlidonias leucopterus</i>	+	- 0.6	



yumen Oblast	Irtysch- Ishym	mittlerer Ob
	+	4.8 - 17.4
	0 - >3.0	
0 - 100.0	0 - 6.7	

<i>Motacilla flava</i>	0 - 30.0	+	0 - 2.0		+			0 - 3.5	0 - 1.3	0 - 1.6
<i>Motacilla citreola</i>							3.0	0 - 4.0	0 - 3.7	41.4 - 45.8
<i>Anthus pratensis</i>	12.0 - 59.0	?	95.0	54.0 - 70.0	(0-) 30.4	2.0		0 - 15.0		





<i>Saxicola maura</i>	
<i>Saxicola rubetra</i>	
<i>Luscinia svecica</i>	



Region:	Biebrza NE- Polen	Chelm E- Polen	NW- Ukraine	Dikoe Belarus	Yaselda Belarus	Zvanets Belarus
<i>Tringa glareola</i>						
<i>Philomachus pugnax</i>						
<i>Chlidonias leucopterus</i>						
<i>Motacilla flava</i>						
<b><i>Motacilla citreola</i></b>						
<b><i>Anthus pratensis</i></b>						



<b><i>Saxicola maura</i></b>							10.0 - 21.9	5.0 - 24.1	3.5 - 11.4
<i>Saxicola rubetra</i>	3.2					+		+	
<i>Luscinia svecica</i>		1.0 - 2.0	+			+	11.0	- 10.0	1.0 - 18.0

Region:	Biebrza NE- Polen	Chelm E- Polen	NW- Ukraine	Dikoe Belarus	Yaselda Belarus	Zvanets Belarus	Central- Ukraine	Tyumen Oblast	Irtysh - Ishym	Mittle- rer Ob
<i>Locustella naevia</i>	+	+	8.0 - 10.0	- 6.0	0 - 6.2	+		- 19.9	2.3 - 17.3	+
<b><i>Locustella lanceolata</i></b>								- 20.5	1.0 - 10.0	<b>10.8 - 35.7</b>
<i>Locustella certhiola</i>									(1 / 8)	- 4.8
<i>Locustella luscinoides</i>	+	++	- 12.0		- 5.0	<b>35.6</b>	9.0		0 - +	
								0 - 8 [in2000]	0 - 5	
								(+/-) <b>45.0</b> - <b>120.0</b>	13.3 - 60.0	>17.1 - 40.3
								0 - 20.0	3.7- 17.6	4.9 - 15.7
								0 - 6.2	1-21.3	<b>18.6 -</b>
<b><i>Emberiza schoeniclus</i></b>	13.0 - 76.0	++	<b>70.0 - 95.0</b>	23.0 - 24.0	25.1- 70.5	<b>75.4</b>	2			
<b><i>Emberiza pallasi</i></b>										
<i>Emberiza pusilla</i>										
										



Central- kraine	Tyumen Oblast	Irtysh - Ishym	Mittle- rer Ob
	- 19.9	2.3 - 17.3	+
	- 20.5	1.0 - 10.0	<b>10.8 - 35.7</b>
		(1 / 8)	- 4.8
9.0		0 - +	

<b><i>Acrocephalus paludicola</i></b>	14.0 - 76.0	10.0 - 15.0	25.0 - 94.0	56.0 - 62.0	<b>77.0- 135.0</b>	<b>94.0</b>	36.0 - 78.0	0 - 8 [in2000]	0 - 6	
<b><i>Acrocephalus schoenobaenus</i></b>	6.0 - 103.0	++	20.0 - 50.0	4.0 - 5.0	29.0 - 35.0	<b>95.3</b>	55.0 - 65.0	(+/-) <b>45.0</b> - <b>120.0</b>	13.3 - 60.0	>17.1 - 40.3
<b><i>Hippolais caligata</i></b>								0 - 20.0	3.7- 17.6	4.9 - 15.7
<b><i>Emberiza aureola</i></b>										
<b><i>Emberiza schoeniclus</i></b>	13.0 - 76.0	++	<b>70.0 - 95.0</b>	23.0 - 24.0	25.1- 70.5	<b>75.4</b>				
<b><i>Emberiza pallasi</i></b>										
<b><i>Emberiza pusilla</i></b>										





# Charakteristische Arten mit hoher Dichte (fett) sowie weitere typische Brutvogelarten eurasischer Seggenmoore

Zentraleuropäische Seggenmoore	Eurasische Seggenmoore insgesamt		Westsibirische Seggenmoore	
<b>Wiesenpieper</b>	<b>Tüpfelralle</b>	Knäkente	<b>Zwergralle</b>	Spießente
<b>Seggenrohrsänger</b>	<b>Bekassine</b>	Stockente	<b>Zitronenstelze</b>	Steppenweihe
	<b>Uferschnepfe</b>	Wiesenweihe	<b>Schwarzkehlchen</b>	Kornweihe
<b>Wasserralle</b>	<b>Schilfrohrsänger</b>	Rohrweihe	<b>Strichelschwirl</b>	Bruchwasserläufer
<b>Doppelschnepfe</b>	<b>Rohrammer</b>	Sumpfohreule	<b>Buschspötter</b>	Blaukehlchen
<b>Rotschenkel</b>		Birkhuhn	<b>Weidenammer</b>	Streifenschwirl
<b>Rohrschwirl</b>		Wachtelkönig	<b>Pallasammer</b>	Zwergammer
		Feldschwirl		

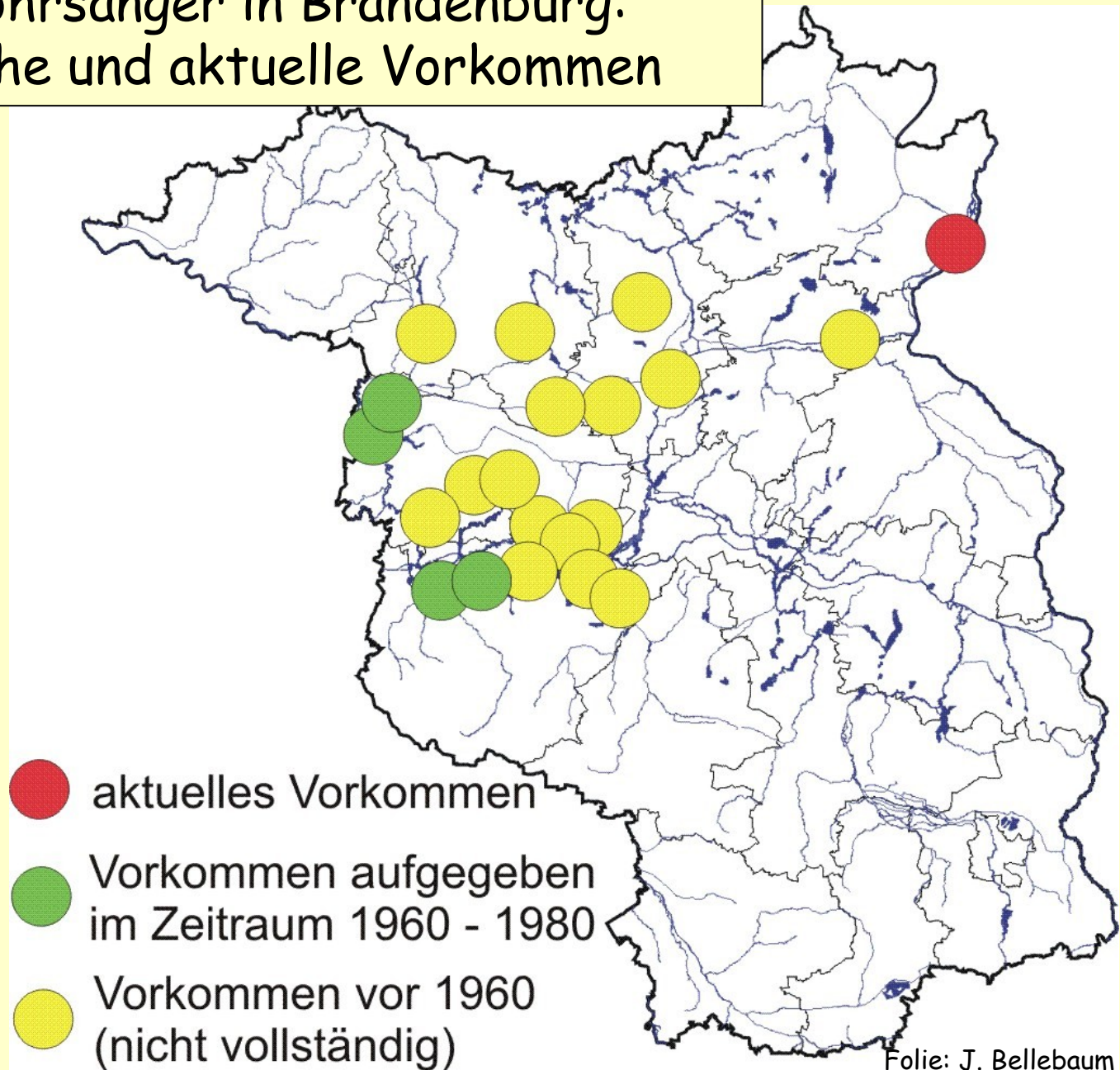
<b>Seggenmoor Wishery, Volhynien, NW-Ukraine 100 ha, 1997 [M. Flade u. Mitarb.]</b>	<b>Brut- paare</b>
<b>1. Wiesenpieper</b>	<b>95</b>
<b>2. Seggenrohrsänger</b>	<b>94</b>
<b>3. Rohrammer</b>	<b>83</b>
<b>4. Bekassine</b>	<b>&gt;40</b>
<b>5. Schilfrohrsänger</b>	<b>35</b>
<b>6. Tüpfelralle</b>	<b>++</b>
<b>7. Uferschnepfe</b>	<b>13</b>
<b>8. Rohrschwirl</b>	<b>12</b>
<b>9. Feldschwirl</b>	<b>9</b>
<b>10. Kiebitz</b>	<b>7</b>
<b>11. Feldlerche</b>	<b>6</b>
<b>12. Rotschenkel</b>	<b>5</b>
<b>13. Doppelschnepfe</b>	<b>2-5</b>
<b>14. Schafstelze</b>	<b>2</b>
<b>15. Sumpfohreule</b>	<b>1</b>
<b>Summe:</b>	<b>&gt;405</b>



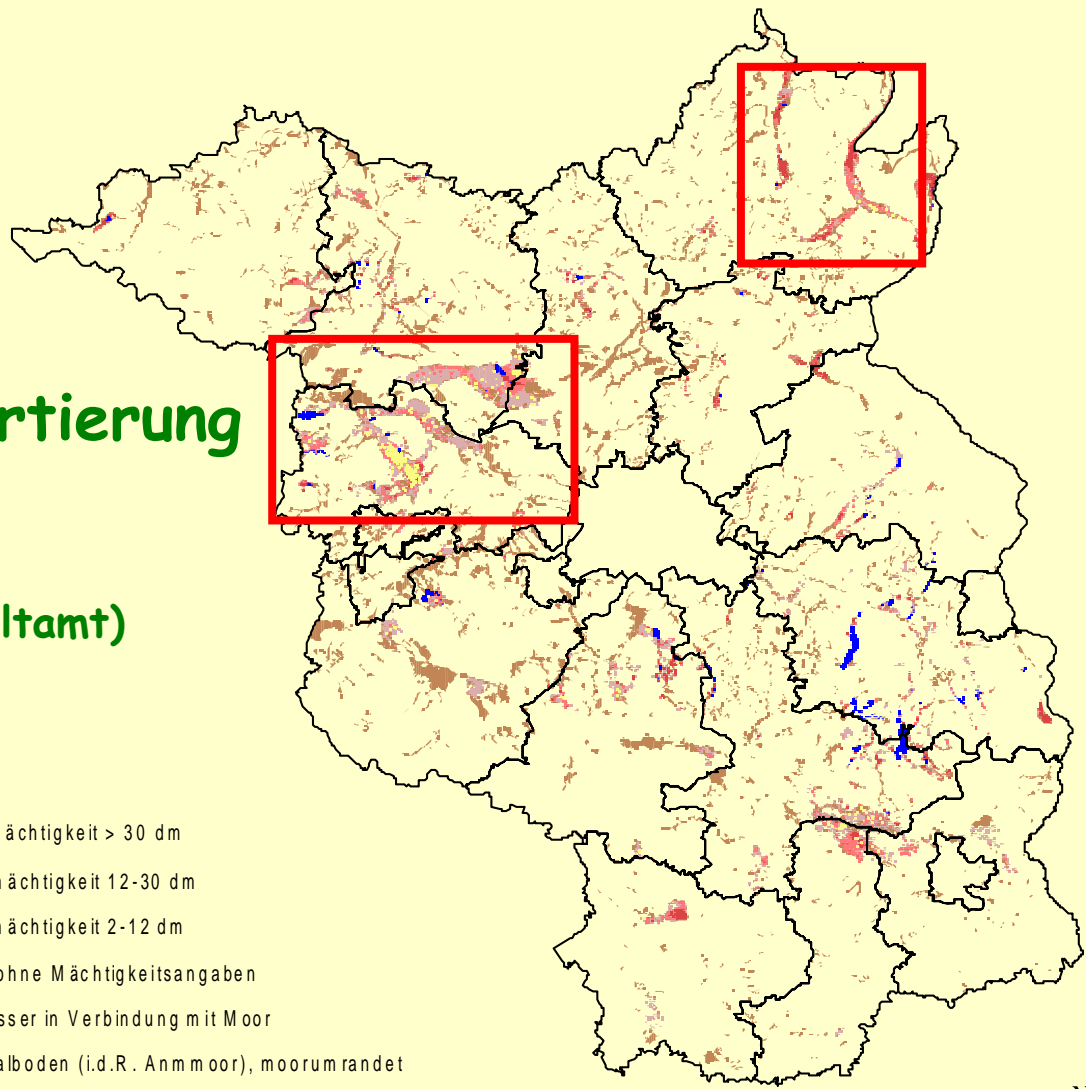


<b>Seggenmoor Wishery, Volhynien, NW-Ukraine 100 ha, 1997 [M. Flade u. Mitarb.]</b>	<b>Brut- paare</b>	<b>Intensiv genutztes Niedermoor-Grünland im Rhinluch, Brandenburg 100 ha, 1994 [K. Hielscher]</b>	<b>Brut- paare</b>
1. Wiesenpieper	95	1. Feldlerche	13
2. Seggenrohrsänger	94	2. Kiebitz	3
3. Rohrammer	83	3. Schafstelze	1
4. Bekassine	>40	4. Wiesenpieper	1
5. Schilfrohrsänger	35		
6. Tüpfelralle	++		
7. Uferschnepfe	13		
8. Rohrschwirl	12		
9. Feldschwirl	9		
10. Kiebitz	7		
11. Feldlerche	6		
12. Rotschenkel	5		
13. Doppelschnepfe	2-5		
14. Schafstelze	2		
15. Sumpfohreule	1		
<b>Summe:</b>	<b>&gt;405</b>		<b>18</b>








# Seggenrohrsänger in Brandenburg: historische und aktuelle Vorkommen

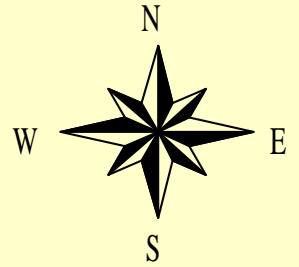


# Moormächtigkeitkartierung Brandenburg (Lukas Landgraf, Landesumweltamt)



Legende:

-  - Moormächtigkeit > 30 dm
-  - Moormächtigkeit 12-30 dm
-  - Moormächtigkeit 2-12 dm
-  - Moor ohne Mächtigkeitsangaben
-  - Gewässer in Verbindung mit Moor
-  - Mineralboden (i.d.R. Anm Moor), moorumrandet
-  - sonstige Flächen



# Flächenbilanz Moore in Brandenburg (in km<sup>2</sup>)

Flächentyp/Moormächtigkeit	Land Brandenburg	Rhinluch - Havelland		Region Ucker – Randow - Welse	
Fläche insgesamt:	29.059	4.916	16,9 %	1.499	5,2 %
Anmoor:	621	43	6,9 %	28	4,5 %
Moormächtigkeit 2-12 dm:	580	<b>287</b>	49,5 %	37	6,4 %
Moormächtigkeit 12-30 dm:	246	<b>87</b>	35,4 %	<b>47</b>	19,1 %
Moormächtigkeit > 30 dm:	107	10	9,3 %	<b>37</b>	34,6 %
Moormächtigkeit ohne Angabe:	1569	491	31,3 %	79	5,0 %
Wasserflächen in Mooren:	734	18	2,5 %	1	0 %
<b>Moore insgesamt:</b>	<b>3.860</b>	<b>935</b>	<b>24,2 %</b>	<b>229</b>	<b>5,9 %</b>
...davon 40 % (Rhinluch 1910: “Nasswiese sowie ungenutzte Moore, nicht verbuscht”):		<b>374</b>		<b>92</b>	
...davon 50 % (angenommener Mindestanteil offenes Seggenmoor):		<b>233</b>			

**Rekonstruktion der Brutbestände einiger typischer Vogelarten der Niedermoore in den Brandenburger Luchlandschaften um 1900 und Vergleich mit dem Gesamtbestand heute (Ryslavy 2007)**

<b>Art</b>	<b>Mindest-Dichte pro km<sup>2</sup></b>	<b>Mindest-Fläche in km<sup>2</sup></b>	<b>Bestand in Brandenburger Niedermooren um 1900 mind.</b>	<b>Bestand in Brandenbg. heute</b>	<b>Änderung in %</b>
<b>Seggenrohrsänger</b>	<i>40</i>	<i>250</i>	<b>10.000</b>	4 - 10	-99,9 %
<b>Schilfrohrsänger</b>	<i>30</i>	<i>500</i>	<b>15.000</b>	1.750	-88,3 %
<b>Bekassine</b>	<i>40</i>	<i>250</i>	<b>10.000</b>	625	-93,7 %
<b>Doppelschnepfe</b>	<i>2</i>	<i>250</i>	<b>500</b>	0	-100 %
<b>Uferschnepfe</b>	<i>6</i>	<i>250</i>	<b>1.500</b>	18	-98,8 %
<b>Rotschenkel</b>	<i>10</i>	<i>250</i>	<b>2.500</b>	59	-97,6 %
<b>Kiebitz</b>	<i>7</i>	<i>250</i>	<b>1.750</b>	2.200	
<b>Tüpfelralle</b>	<i>13</i>	<i>500</i>	<b>6.500</b>	65	-99,0 %

# Vergleich der geschätzten Bestände typischer Brutvögel der Luchlandschaften Brandenburgs um 1900 mit aktuellen Beständen anderer Brandenburger Brutvogelarten

Art und Bestandsschätzung um 1900		Art und Bestandsschätzung um 1996	
Schilfrohrsänger	>20.000		
Bekassine	>15.000		
		Neuntöter	10.000-20.000
		Feldschwirl	8.000-15.000
Seggenrohrsänger	10.000		
Tüpfelralle	>6.500		
		Grauammer	4.000-6.000
Rotschenkel	>3.000		
Uferschnepfe	>2.000	Grünspecht	2.000-3.000
		Wiesenpieper	2.000-3.000
		Hohltaube	1.500-2.000
		Schilfrohrsänger	1.500-2.000
		Rohrschwirl	1.200-1.500
Rohrdommel	500-1000		
Doppelschnepfe	>500	Bartmeise	500-700



## Dank an

Royal Society for the Protection of Birds (RSPB)

Deutsche Ornithologen-Gesellschaft (DO-G)

Naturschutzbund Deutschland (NABU)

Sekretariat der Bonner Konvention (CMS)

BirdLife Belarus (APB)

sowie

die Mitglieder des Aquatic Warbler Conservation Teams,

insbesondere:

Polen: Janusz Kloskowski, Jarek Krogulec, Grzegorz Kiljan, Lars Lachmann, Andrzej Dyrzcz; Weißrussland: Alexander Kozulin, Viktor Fenchuk, Oleg Pareyko, Luba Vergeichik, Arkady Skuratorvich; Russland: Mikhail Kalyakin, Sergej Tsibulin, Sergej Soloviev, Vladimir Morozov; Ukraine: Anatoly Poluda, Igor Gorban; Ungarn: Zsolt Végváry; Litauen: Zydrunas Preiksa, Renatas Jakaitis; Lettland: Oskars Keiss; Deutschland: Karl Schulze-Hagen, Benedikt Gießing, Sebastian Körner, Sven Baumung, Hans-Günther Bauer, Jürgen Jebram, Tanja Leinweber, Torsten Ryslavy, Franziska Tanneberger