



Ein Streifzug durch die Moore des Vysočinas Putování po rašeliništích Vysočiny

Klára Bezděčková, Muzeum Vysočiny Jihlava

16. 9. 2022

GERMANIA MAGNA

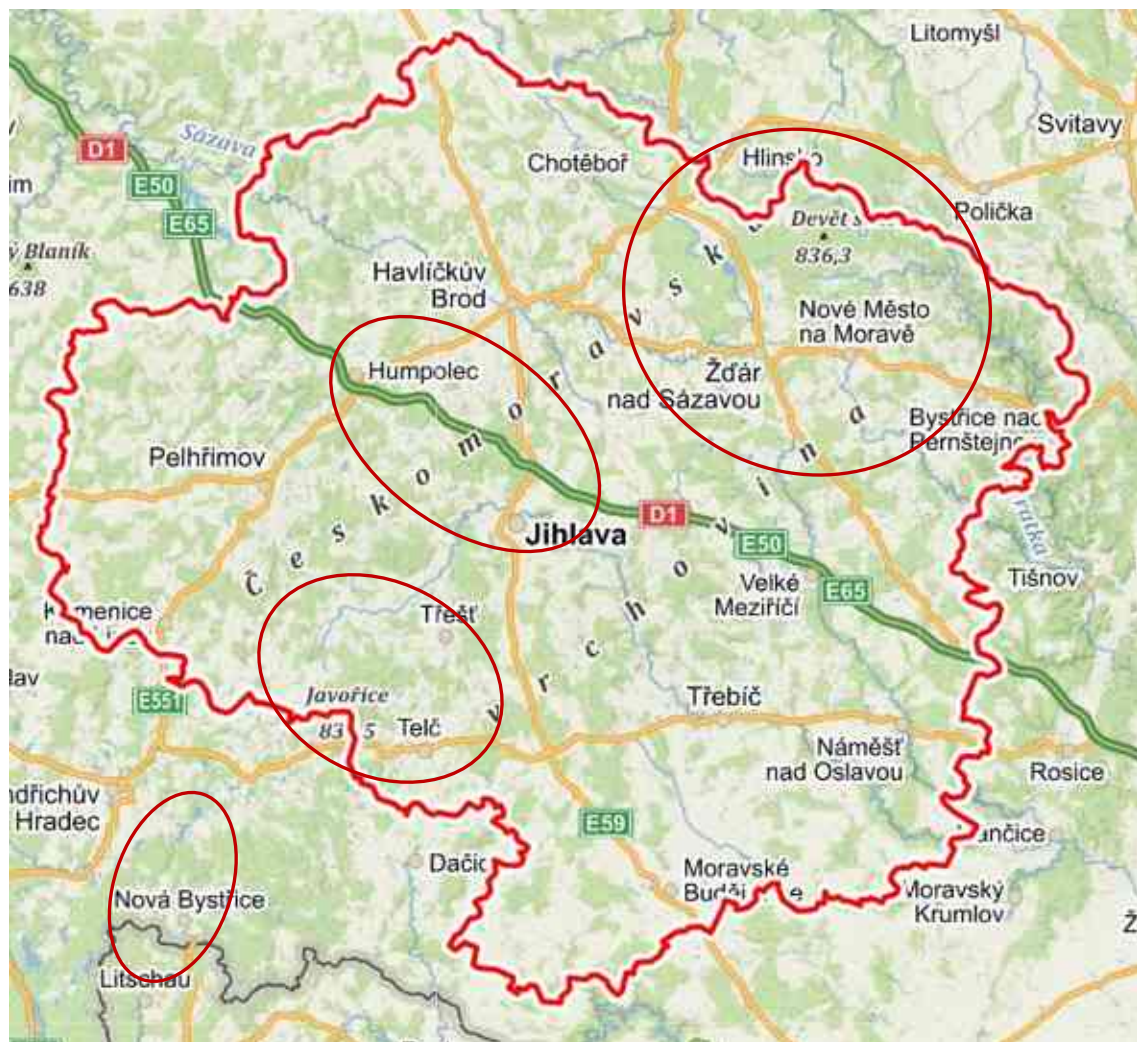


Tacitus: Germania Magna – drsná, nehostinná, hustě zalesněná a bažinatá země
(ca 55–120, *Germania* čili *Kniha o poloze, mravech a národech Germánie*)

**12.–13. století –
středověká
kolonizace, těžba
polymetalických rud,
zásadní změna krajiny**



DISTRIBUTION OF PEATLANDS



Hlavní rašelinné oblasti na ČMV:

Hlinecko-Novoměstská	} nelesní minerotrofní (slatiniště)
Humpolecko-Jihlavská	
Telčsko-Počátecká	
Kunžacko-Novobystřická	

CHKO Žďárské vrchy
NPR Dářko
NPR Radostínské
rašeliniště

Telčsko
NPP Zhejral
PR, EVL V Lisovech,
Kaliště

COMMUNITIES



*Dactylorhiza
majalis,
Menyanthes
trifoliata,
Drosera
rotundifolia,*



Myrmica spp.,
Bombina bombina,
Rana arvalis,
Saxicola rubetra,
Luscinia svecica
cyanecula,
Gallinago
gallinago, *Grus*
grus



PEATBOGS

Nelesní minerotrofní rašeliniště, slatiniště, rašelinné louky, patří k nejvíce ohroženým biotopům mírného pásu, výrazně poznamenaným lidskou činností.

Českomoravská vrchovina – v minulosti typické rašeliništní komplexy, těžba rašeliny, v druhé polovině 20. století zničena melioracemi a převedením na zemědělskou půdu

Rašeliniště patří k nejcennějším biotopům na Českomoravské vrchovině, specifická společenstva



Glaciální relikty vrkoč rašelinný (*Vertigo lilljeborgi*) a mravenec rašelinný (*Formica picea*)

PEATBOGS



NPR Radostínské rašeliniště



Coenonympha tullia



Colias palaeno



Carabus nitens

PEATBOGS



PR, EVL Na Oklice

Ptáci: 87 druhů

Mravenci: *Formica picea*

Plži: 15 druhů, *Vertigo geyeri*

Mechorosty: 76 druhů, jedna ze 4 recentně známých lokalit kriticky ohroženého rašeliníku *Sphagnum platyphyllum* v ČR



Vertigo geyeri

PEATBOGS



PR, EVL V Lisovech

Ptáci: 104 druhů

Mravenci: *Formica picea*

Motýli: *Boloria aquilonaris*

Plži: *Vertigo geyeri*

Mechorosty: 55 druhů



Boloria aquilonaris



Hajnice, U Milíčovska, Stružinec

- Velký Pařezitý, Ještěnice, Zhejral





Bor, Krčil, Bažantka

PROJECTS – ANTS

2008-2011: Návrh záchranného programu pro *Formica picea* a další

2013-2015: Ochrana hnízdišť *Gallinago gallinago*

2017: Seznam mravenců Kraje Vysočina

od 2020: Katalog mravenců Kraje Vysočina

od 2021: Projekt Zážitek z rašelinišť Telčsko



PROJECTS – ANTS

VYSOČINA

Leptothorax acervorum (Fabricius, 1793)

Myrmica rubra (Linnaeus, 1758)

Myrmica ruginodis Nylander, 1846

Myrmica scabrinodis Nylander, 1846

Myrmica vandeli Bondroit, 1920

Formica rufa Linnaeus, 1758

Formica fusca Linnaeus, 1758

Formica picea Nylander, 1846

Formica lemani Bondroit, 1917

Formica sanguinea Latreille, 1798

Lasius flavus (Fabricius, 1781)

Lasius platythorax Seifert, 1991

Lasius mixtus (Nylander, 1846)

Formica lugubris Zetterstedt, 1838

TANNER MOOR

Formica lemani Bondroit, 1917

Formica sanguinea Latreille, 1798

Lasius niger (Linnaeus, 1758)

Lasius platythorax Seifert, 1991

Leptothorax acervorum (Fabricius, 1793)

Manica rubida (Latreille, 1802)

Myrmica rubra (Linnaeus, 1758)

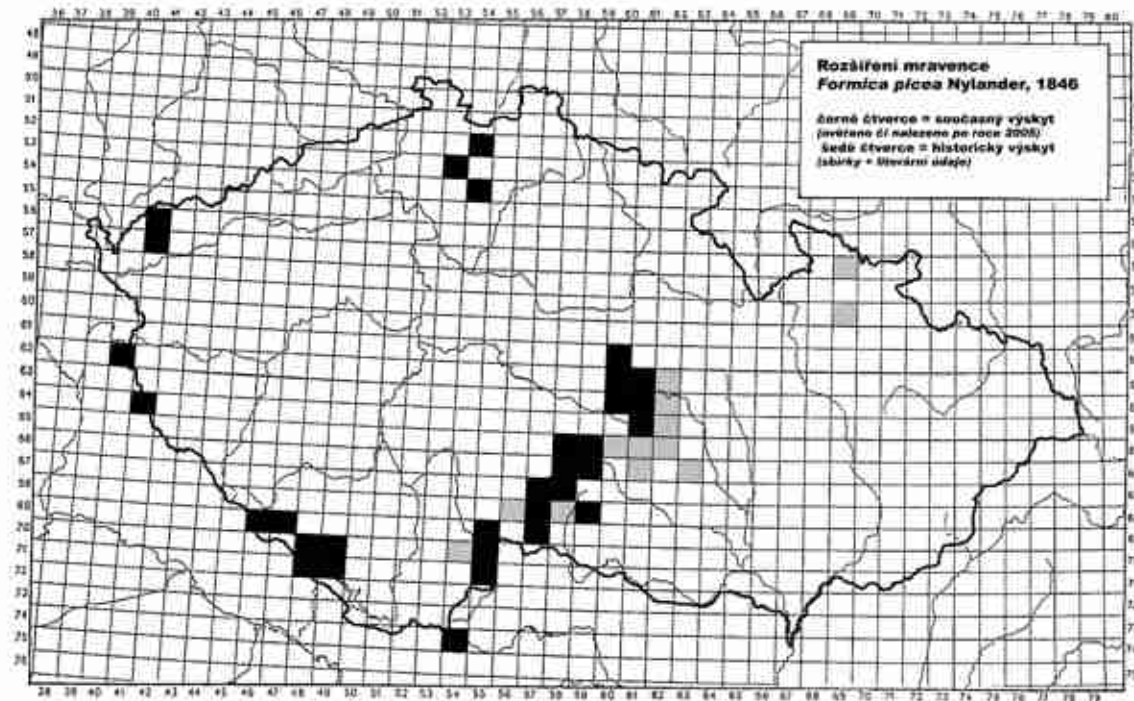
Myrmica ruginodis Nylander, 1846

Myrmica scabrinodis Nylander, 1846

PROJECTS – ANTS



Formica picea



Klára Bezděčková & Pavel Bezděčka

Ohrožené nelesní druhy mravenců rodu *Formica*

Formica picea • *Formica exsecta* • *Formica foreli*
Formica pressilabris

Endangered non-forest *Formica* ants

Formica picea • *Formica exsecta* • *Formica foreli* • *Formica pressilabris*



Muzeum Vysočiny Jihlava
2011

PROJECTS – ANTS

Tab. 2. Kvalitativní skladba pylového spektra na bázi profilů.

Tab. 2. The qualitative composition of pollen spectrum on base of soil profiles.

Lokalita	Pylové spektrum na bázi profilů
Sobířov	<i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Tilia</i> sp., <i>Picea abies</i> , <i>Alnus</i> sp., v bylinném patře dominance kapradorostů
Pihoviny	<i>Alnus</i> sp., <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Betula</i> sp., z bylin <i>Asteraceae/Liguliflorae</i> , kapradorosty, mechy
Předín	<i>Abies alba</i> , <i>Alnus</i> sp., <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Betula</i> sp., <i>Tilia</i> sp., v bylinném patře dominance kapradorostů

Tab. 1. Fyzikální a chemické vlastnosti vody v roce 2008 na vybraných lokalitách *F. picea* (hodnoty označené hvězdičkou byly získány v MVJ, jiné zadavatelsky – viz Metody).

Tab. 1. Physical and chemical properties of water in 2008 at selected localities of *F. picea* (values marked with asterisk were obtained in the MVJ, others externally – see Methods).

Lokalita	Měsíc	Konduktivita	pH	Ca	Mg	Namoniak.	N dusit.	N dusič.	Fosforečnany	P celk.	Fe	K	Mn
Kalistě	iv.	15,5	5,75*	9,87	3,22	<0,04	0,116	<2,3	0,097	0,041	1,48	0,58	0,226
	viii.	28,2	6,4	27,4	5,67	0,205	0,043	7,7	0,15	0,064	0,59	2,53	1,99
Bažantka	iv.	9,21	5,81*	7,88	2,46	0,1	0,034	<2,3	1,08	0,364	15,1	0,98	0,279
	viii.	30	5	26	7,25	0,082	0,022	5,1	0,083	0,069	1,09	0,92	0,27
Pan. Rosička	iv.	14,6	4,74*	5,92	3,61	<0,04	<0,01	<2,3	0,182	0,06	2,81	0,83	0,097
	viii.	12,7	5,5	6,76	3,39	0,51	0,03	<2,3	0,54	0,25	0,89	3,38	0,039
Jezdovice	iv.	7,63	6,22*	5,95	2,55	<0,04	<0,01	<2,3	0,134	0,057	0,74	1,16	0,07
	viii.	19,5	6,5	11,6	7,05	<0,04	0,034	<2,3	0,11	0,046	6,44	2,35	<0,020
Hojkov	ii.	12,9*	5,47*	10	2,93	<0,04	0,01	<2,3	0,208	0,312	0,388	1,1	0,58
	viii.	10,6	4,1	3,47	1,8	0,27	0,037	<2,3	1,98	0,75	1,4	4,16	0,235
Miličov	ii.	20,9*	6,5*	13	7,27	<0,04	<0,01	10,2	0,016	0,021	0,044	1,95	<0,02
	viii.	25,4	6	17,3	8,66	<0,04	<0,01	17,7	0,65	0,25	0,055	2,85	<0,02
Na Oklice	ii.	6,7*	5,22*	2,84	1,06	<0,04	0,013	<2,3	0,4	0,069	0,119	1,3	0,039
	viii.	14,9	6,3	16	3,96	0,71	0,023	<2,3	0,6	0,38	22,3	5,58	1,15
Hruškovce	iv.	14,7	5*	11,1	3,33	<0,04	<0,01	<2,3	0,14	0,046	0,486	2,53	0,066
	viii.	15,2	5,4	15,7	3,43	<0,04	<0,01	<2,3	0,24	0,12	0,93	4,51	0,171
Babín	iv.	7,8*	5,2*	3,8	1,66	<0,04	<0,01	<2,3	0,148	0,06	2,32	0,58	0,119
	viii.	8,9	4,4	5,36	1,98	0,066	0,088	<2,3	0,028	0,069	35,5	2,02	0,068
Radostín	iv.	5,2*	4,2*	2,25	0,33	<0,04	<0,013	<2,3	0,172	0,062	0,581	1,03	0,024
	viii.	9,45	3,7	1,73	0,51	0,23	0,11	<2,3	0,025	0,018	0,89	3,39	<0,02

Vzorek	Lokalita a datum	Bult	<i>Formica picea</i>			Ostatní Invertebrata
			ww	♀	Jiné	
01/2008	Jezdovice 20.1.2008	<i>Carex</i>	240	1	0	Araneae - 5 ex., ost. - 14 ex.
02/2008	Jezdovice 22.1.2008	<i>Carex</i>	458	1	0	Araneae - 11 ex., ost. - 14 ex.
09/2008	Hojkov 10.2.2008	<i>Polytrichum</i>	340	2	0	Araneae - 17 ex., ost. - 32 ex.

Vzorek	Lokalita a datum	Bult	<i>Myrmica scabrinodis</i>			Ostatní Invertebrata
			ww	♀	Jiné	
03/2008	Stonařov 26.1.2008	<i>Carex</i>	436	0	ovo +	Araneae - 5 ex., ost. - 21 ex. <i>M. ruginodis</i> - 1 ♀
05/2008	Stonařov 26.1.2008	<i>Carex</i>	540	0	ovo +	Araneae - 2 ex., ost. - 24 ex.

Vzorek	Lokalita a datum	Bult	<i>Myrmica ruginodis</i>			Ostatní Invertebrata
			ww	♀	Jiné	
04/2008	Jezdovice 26.1.2008	<i>Carex</i>	439	0	ovo +	Araneae - 3 ex., ost. - 18 ex.
06/2008	Bažantka 1.2.2008	<i>Carex</i>	1.352	2	472 ovo	Araneae - 12 ex., ost. - 46 ex.
07/2008	Bažantka 1.2.2008	<i>Carex</i>	1.523	0	454 ovo	Araneae - 10 ex., ost. - 33 ex.
08/2008	Hojkov 10.2.2008	<i>Polytrichum</i>	587	0	0	Araneae - 10 ex., ost. - 28 ex.

Harvestmen (Opiliones) on the peat bogs of Vysočina (Telčsko) region



Animalia → Arthropoda → Chelicerata → Arachnida

systematic classification of harvestmen

species in the world ↓

Acari:	50.000	
Araneae:	40.100	
Opiliones:	6.500	in the Czech Rep.: 39 species
Pseudoscorpiones:	3.500	
Scorpiones:	1.420	
Solifugae:	1.100	
Schizomida:	180	
Amblypygi:	120	
Uropygi:	100	
Palpigradi:	70	
Ricinulei:	50	

biology and importance of harvestmen

Most species of harvestmen are omnivorous (an exception among arachnids):
they hunt small arthropods, eat all kinds of plant material, also fungi, dead organisms and bird and other droppings



**The harvestmen are very abundant
and very important in all habitats!**



pictures from the internet

Harvestmen in the Czech Republic

- * Czech Republic: **39** species
- * Region Vysočina: **22** species
- * only peat bogs on Vysočina: **13** species



Photo: P.B.

pictures from the internet



Phalangium opilio

very abundant



Rialena triangularis

abundant

very abundant

Oligolophus tridens



pictures from the internet



Opilio canestrinii

on the peat bogs rare

a synatropic species that has been making inroads into the wild in recent years



Lophopilio palpinalis

very abundant

abundant

Lacinius ehippiatus



pictures from the internet



Mitopus morio
abundant



Leiobunum rupestre
abundant

abundant

Leiobunum rotundum



pictures from the internet



Trogulus nepaeformis

few data



Nemastoma lugubre

very abundant

abundant

Paranemastoma quadripunctatum



pictures from the internet



Ischyropsalis hellwigi

few data

mollusc food specialist

What is the harvestmen fauna on Tanner Moor?



Photo: P.B.

I have found only one indication on the internet and available literature
- *Ischyropsalis hellwigi*.

My casual observations on 29/07/2021 and 26/05/2022 produced the following results: *Mitostoma chrysomelas*, *Nemastoma lugubre*, *Paranemastoma quadripunctatum*, *Lacinius dentiger*, *Mitopus morio* and *Leiobunum rupestre*. A proper survey would reveal more species (more than 60 species are known in Austria).

Apart from that, I found a *Leiobunum blackwalli* on the wall of Moortreff - Kiosk beim Tannermoor on 27.7.2021. An unexpected find - a species of Western European provenance, previously unknown for Austria.

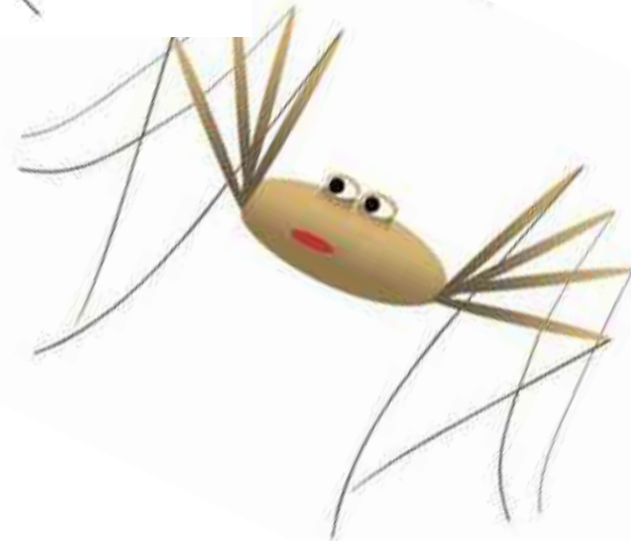
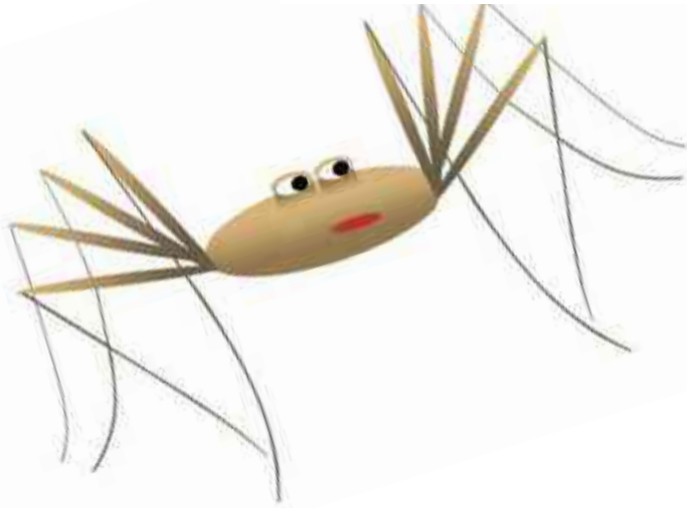
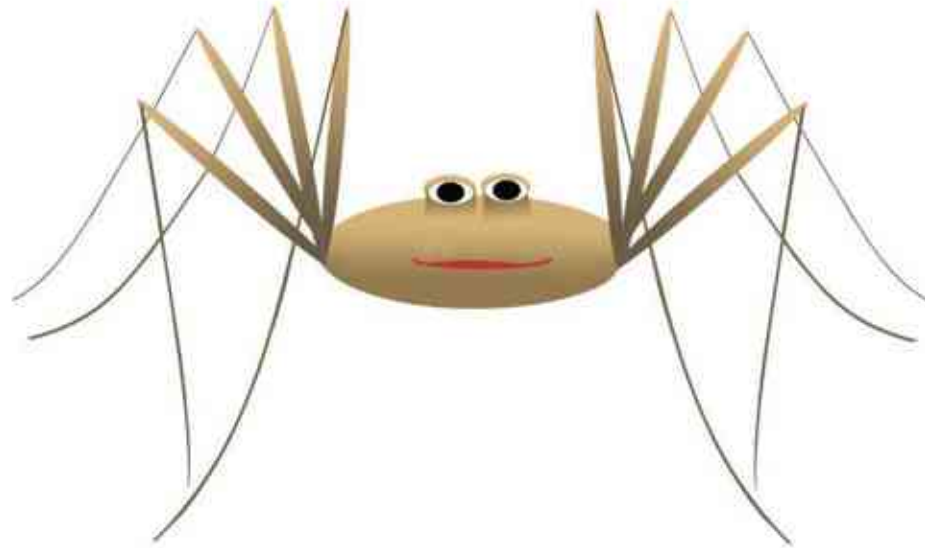
I discuss everything with my Austrian colleagues, specialists in harvestmen.



Document
exemplar
in the
collection

Photo: P.B.

Leiodontomys blackwalli - pictures from the internet



Danke für Ihre Aufmerksamkeit...