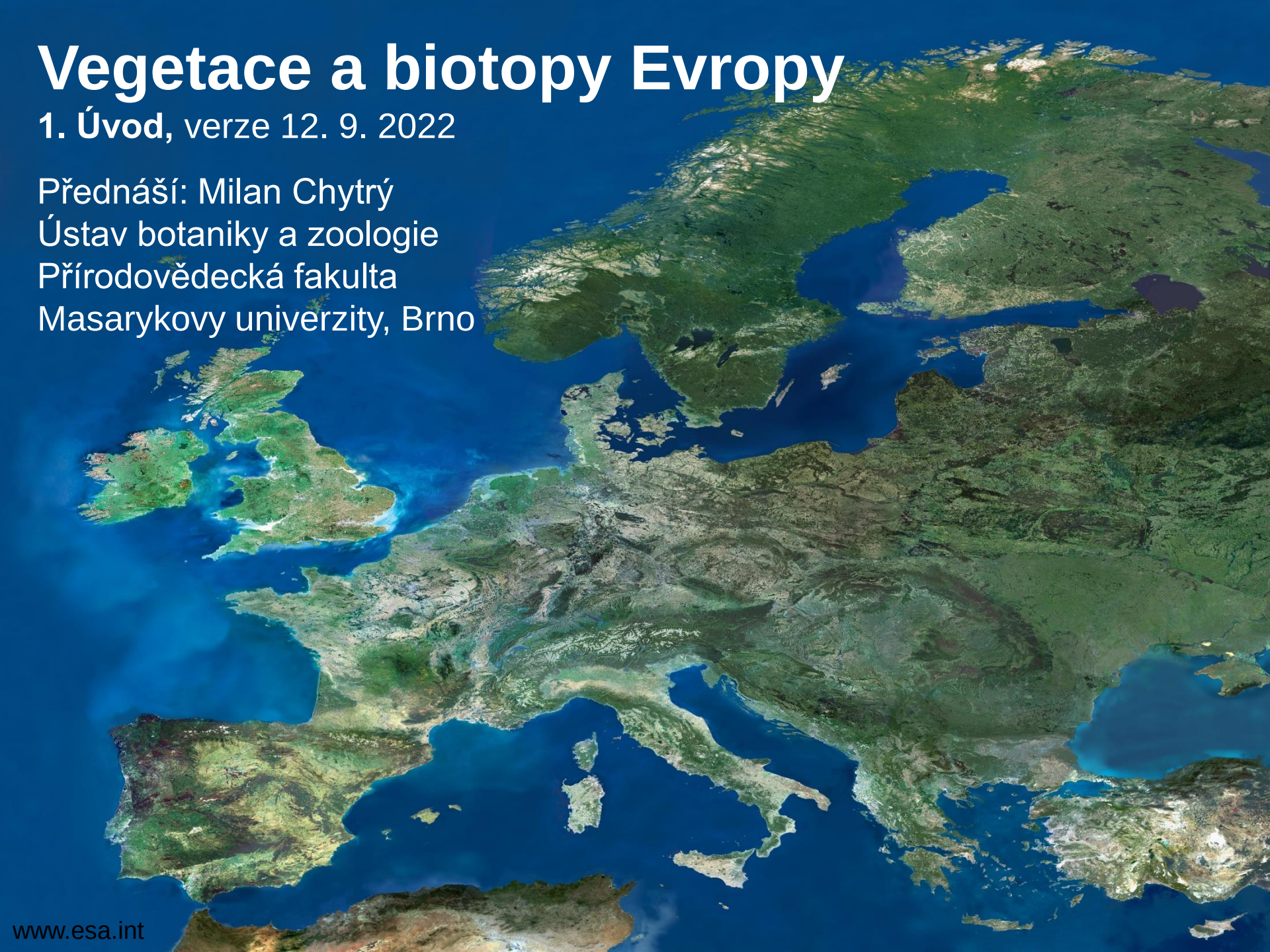
Vegetace a biotopy Evropy

1. Úvod, verze 12. 9. 2022

Přednáší: Milan Chytrý
Ústav botaniky a zoologie
Přírodovědecká fakulta
Masarykovy univerzity, Brno



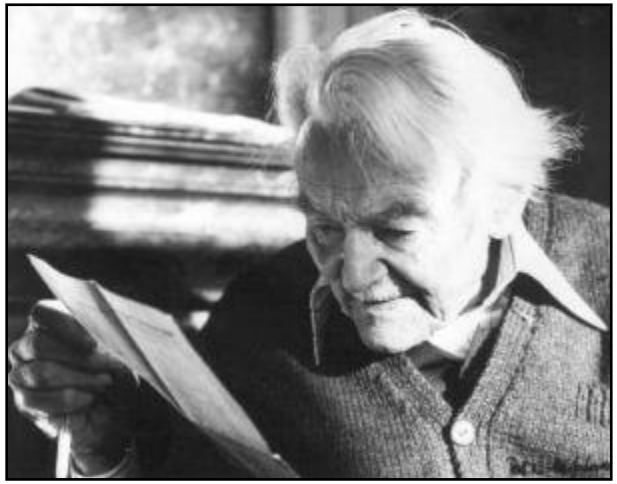
www.esa.int

Obsah

- Historie výzkumu evropské vegetace
- Klasifikace evropských biotopů a její aplikace
- Přírodní poměry Evropy a jejich vliv na vegetaci
- Vegetace evropských regionů
  - Mediterránní oblast – biom vždyzelené tvrdolisté vegetace
  - Submediterránní oblast – jižní okraj biomu opadavého listnatého lesa na přechodu k biomu vždyzelené tvrdolisté vegetace
  - Jihoevropská pohoří – různé biomy uspořádané do výškových stupňů
  - Step a lesostep – biom stepi a jeho přechod k severnějšímu biomu opadavého listnatého lesa
  - Alpy a Karpaty – temperátní vysoká pohoří střední Evropy
  - Středoevropská oblast – kontinentální část biomu opadavého listnatého lesa
  - Atlantská oblast – oceanická část biomu opadavého listnatého lesa
  - Boreální oblast – biom jehličnatého lesa
  - Arktická oblast – biom tundry

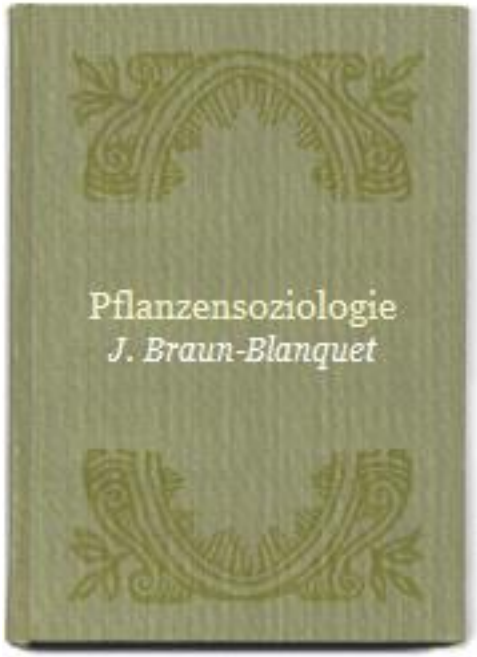
Historie výzkumu evropské vegetace

Historie výzkumu evropské vegetace



Josias Braun-Blanquet
(1884–1980)
švýcarský rostlinný ekolog

Prodromus der Pflanzengesellschaften
(od 30. let 20. stol.)



Kniha „**Pflanzensoziologie**” (1928)
(německy „Rostlinná sociologie“)

Zürich-Montpellier School
Sigmatist phytosociology
Braun-Blanquet approach

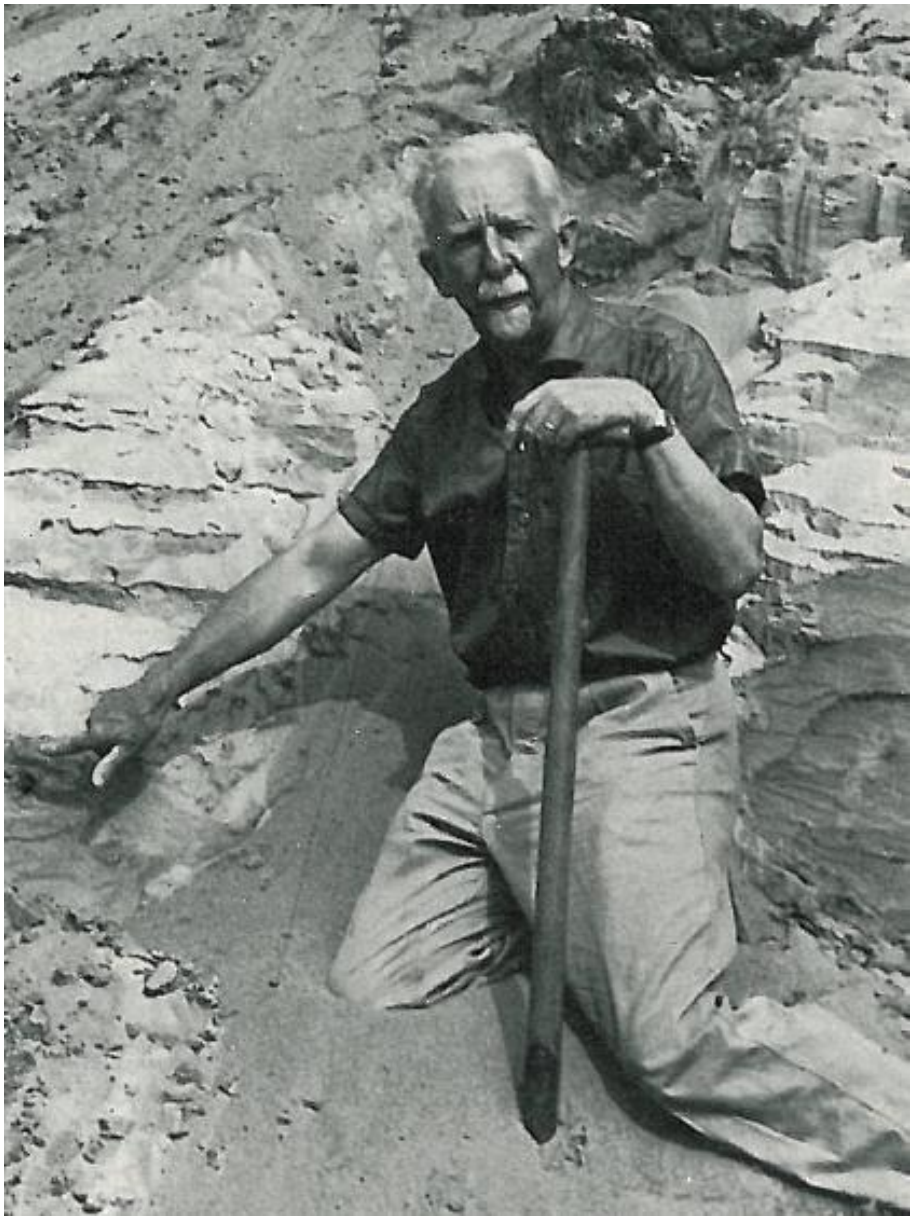
Braun-blanquetovská fytocenologie

- klasifikace vegetace do typů na základě druhového složení
- sběr a analýza dat ve formě fytocenologických snímků
- vytváření hierarchického systému vegetačních typů
  - třída: koncovka *-etea*, např. *Festuco-Brometea*
  - řád: koncovka *-etalia*, např. *Festucetalia valesiacae*
  - svaz: koncovka *-ion*, např. *Festucion valesiacae*
  - asociace: koncovka *-etum*, např. *Festuco valesiacae-Stipetum capillatae*

Historie výzkumu evropské vegetace

Internationale Vereinigung
für Vegetationskunde
(IAVS – International
Association for Vegetation
Science)

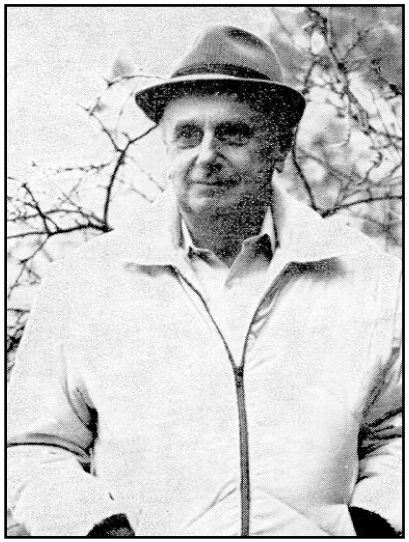
Symposia
ve Stolzenau a Rinteln
v 60.–70. letech



Reinhold Tüxen
(1899–1980)
německý rostlinný ekolog

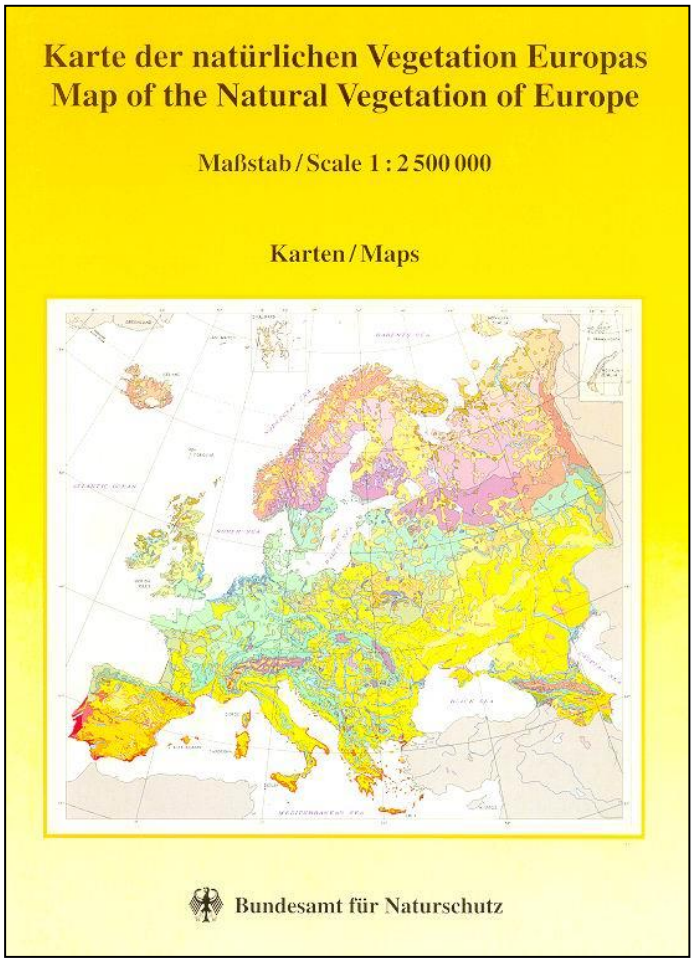
Historie výzkumu evropské vegetace

Mapa přirozené vegetace Evropy 1 : 250 000



Dr. Robert Neuhäusl
(1930–1991)
český fytocenolog

(Bohn et al. 2000–2004)

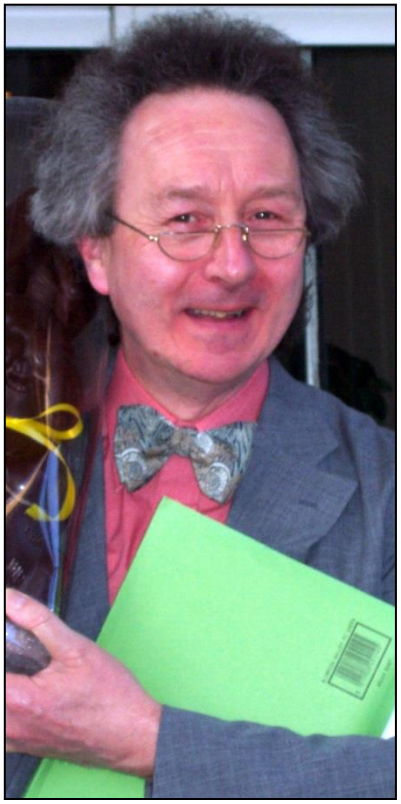


Historie výzkumu evropské vegetace

European Vegetation Survey

European Vegetation Survey

- pracovní skupina IAVS
- založena 1992
- www.euroveg.org



John Rodwell

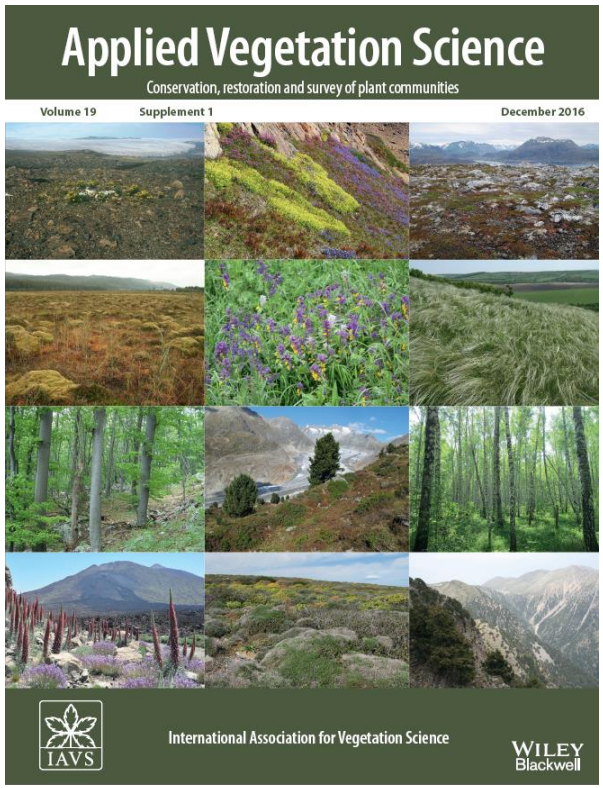
Ladislav Mucina

Alessandro Pignatti

Historie výzkumu evropské vegetace

Kritická syntéza evropských vegetačních jednotek „EuroVegChecklist“

(Mucina et al. 2016)



Applied Vegetation Science **19** (Suppl. 1) (2016) 3–264

SYNTHESIS

Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities

Ladislav Mucina, Helga Bültmann, Klaus Dierßen, Jean-Paul Theurillat, Thomas Raus, Andraž Čarni, Kateřina Šumberová, Wolfgang Willner, Jürgen Dengler, Rosario Gavilán García, Milan Chytrý, Michal Hájek, Romeo Di Pietro, Dmytro Iakushenko, Jens Pallas, Fred J.A. Daniëls, Erwin Bergmeier, Arnoldo Santos Guerra, Nikolai Ermakov, Milan Valachovič, Joop H.J. Schaminée, Tatiana Lysenko, Yakiv P. Didukh, Sandro Pignatti, John S. Rodwell, Jorge Capelo, Heinrich E. Weber, Ayzik Solomeshch, Panayotis Dimopoulos, Carlos Aguiar, Stephan M. Hennekens & Lubomír Tichý

Keywords
Algal communities; Alliance; Azonal vegetation; Bryophyte communities; Class; European Vegetation Survey; EuroVegChecklist; International Code of Phytosociological Nomenclature; Lichen communities; Order; Syntaxonomy; Thallophyte vegetation; Vascular plant communities; Vegetation classification; Zonal vegetation

Abbreviations
Art. = article of the ICPN; EU = European Union; EVC = EuroVegChecklist (= the syntaxonomic system); EVS = European Vegetation Survey (Working Group of IAVS); IAVS = International Association for Vegetation Science; ICPN = International Code of Phytosociological Nomenclature (3rd edition).

Nomenclature
Euro+Med PlantBase (except as indicated in Appendix S1)

Received 17 September 2015
Accepted 16 May 2016
Co-ordinating Editor: Robert Peet

Mucina, L. (corresponding author, Laco.Mucina@uwa.edu.au)[1,2], Bültmann, H. (bultman@uni-muenster.de)[40], Dierßen, K. (kdierssen@ecology.uni-kiel.de)[4], Theurillat, J.-P. (jean-paul.theurillat@unige.ch)[5,6], Raus, T. (t.raus@bgbm.org)[7], Čarni, A. (carni@zrc-sazu.si)[8,9,10], Šumberová, K. (katerina.sumberova@ibot.cas.cz)[11], Willner, W. (wolfgang.willner@vinca.at)[12,13], Dengler, J. (juergen.dengler@uni-bayreuth.de)[14,15],

Abstract

Aims: Vegetation classification consistent with the Braun-Blanquet approach is widely used in Europe for applied vegetation science, conservation planning and land management. During the long history of syntaxonomy, many concepts and names of vegetation units have been proposed, but there has been no single classification system integrating these units. Here we (1) present a comprehensive, hierarchical, syntaxonomic system of alliances, orders and classes of Braun-Blanquet syntaxonomy for vascular plant, bryophyte and lichen, and algal communities of Europe; (2) briefly characterize in ecological and geographic terms accepted syntaxonomic concepts; (3) link available synonyms to these accepted concepts; and (4) provide a list of diagnostic species for all classes.

Location: European mainland, Greenland, Arctic archipelagos (including Iceland, Svalbard, Novaya Zemlya), Canary Islands, Madeira, Azores, Caucasus, Cyprus.

Methods: We evaluated approximately 10 000 bibliographic sources to create a comprehensive list of previously proposed syntaxonomic units. These units were evaluated by experts for their floristic and ecological distinctness, clarity of geographic distribution and compliance with the nomenclature code. Accepted units were compiled into three systems of classes, orders and alliances (EuroVegChecklist, EVC) for communities dominated by vascular plants (EVC1), bryophytes and lichens (EVC2) and algae (EVC3).

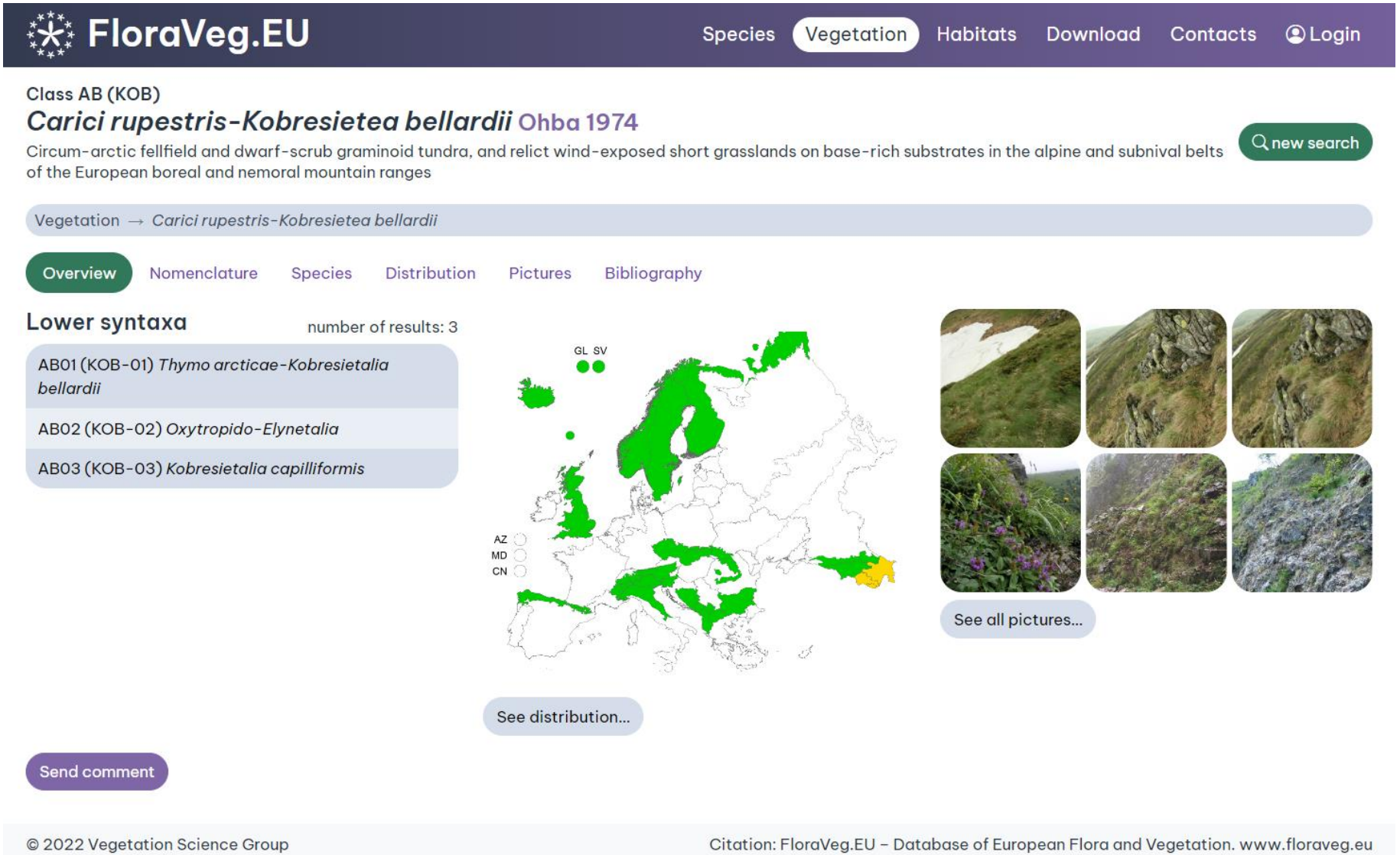
Results: EVC1 includes 109 classes, 300 orders and 1108 alliances; EVC2 includes 27 classes, 53 orders and 137 alliances, and EVC3 includes 13 classes, 24 orders and 53 alliances. In total 13 448 taxa were assigned as indicator species to classes of EVC1, 2087 to classes of EVC2 and 368 to classes of EVC3. Accepted syntaxonomic concepts are summarized in a series of appendices, and detailed information on each is accessible through the software tool EuroVegBrowser.

Conclusions: This paper features the first comprehensive and critical account of European syntaxa and synthesizes more than 100 yr of classification effort by European phytosociologists. It aims to document and stabilize the concepts and nomenclature of syntaxa for practical uses, such as calibration of habitat classification used by the European Union, standardization of terminology for environmental assessment, management and conservation of nature areas, landscape planning and education. The presented classification systems provide a baseline for future development and revision of European syntaxonomy.

Doi: 10.1111/avsc.12257

Historie výzkumu evropské vegetace

EuroVegChecklist online: databáze FloraVeg.EU

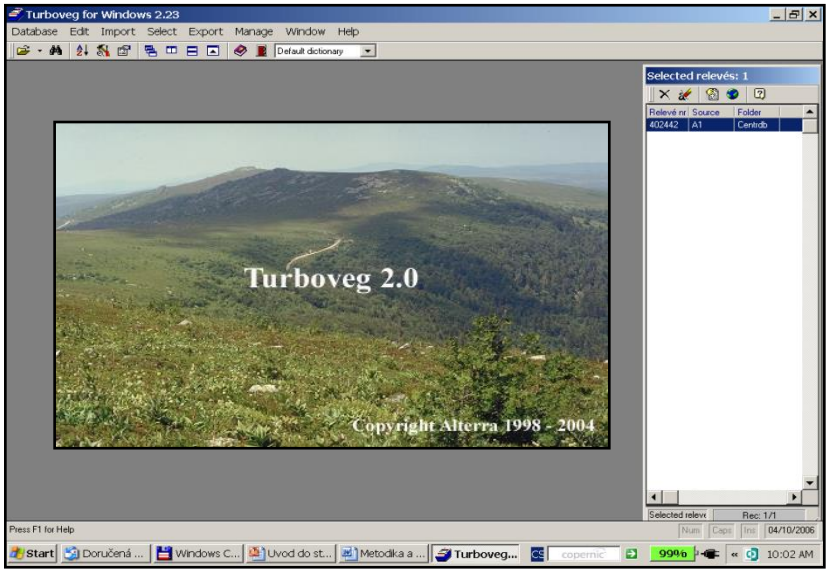


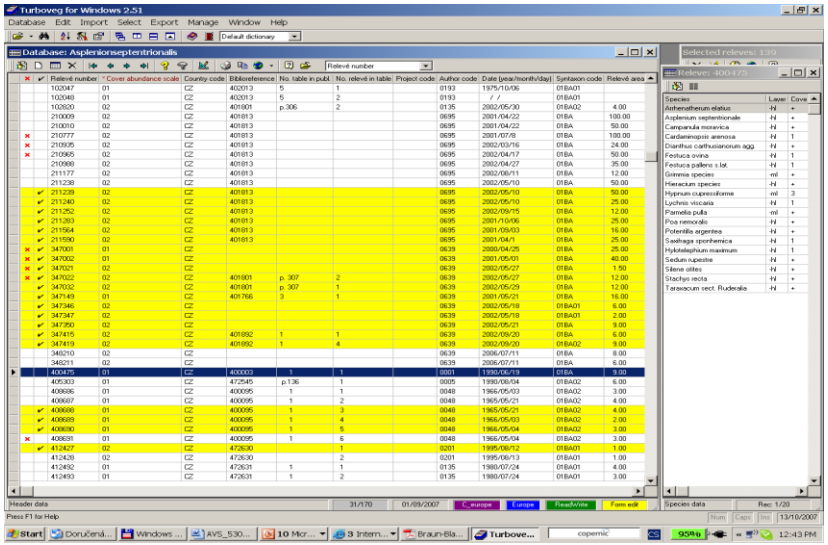
Historie výzkumu evropské vegetace

Tvorba databází fytocenologických snímků

Program TURBOVEG
(od roku 1995)

Stephan M. Hennekens



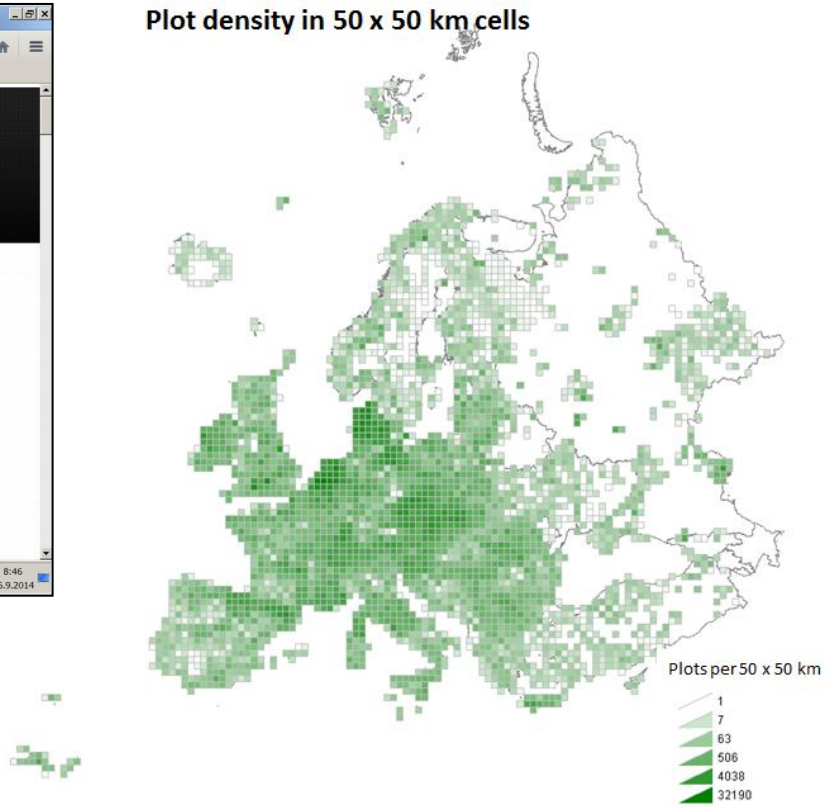


Historie výzkumu evropské vegetace

Tvorba databází fytocenologických snímků

Evropský vegetační archív (od roku 2014)

http://euroveg.org/eva-database

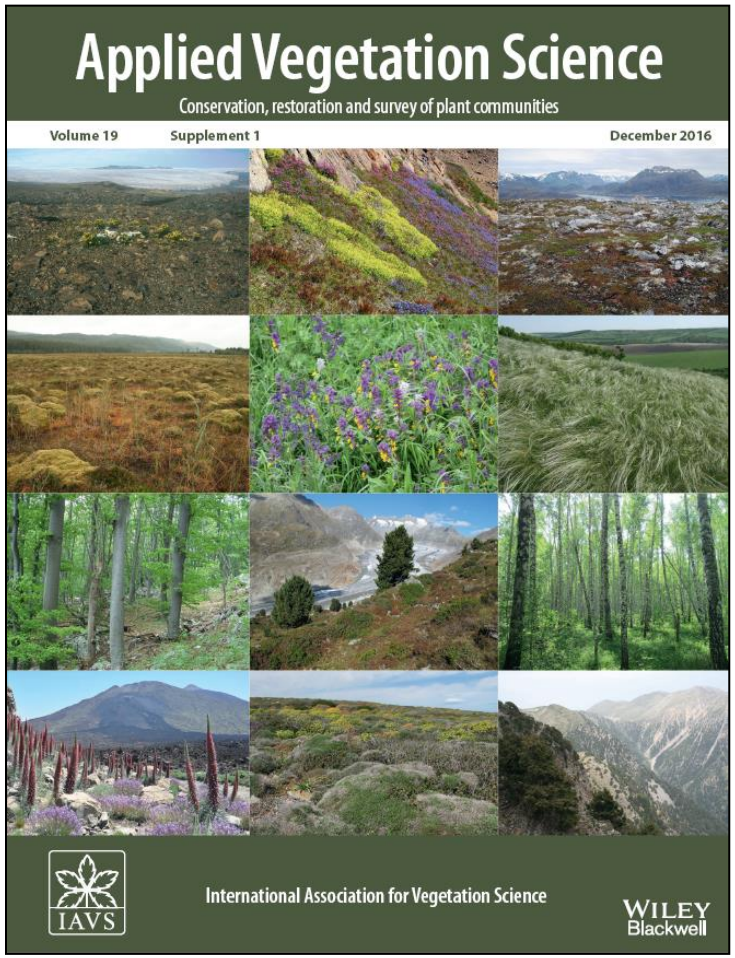


Literatura o evropské vegetaci

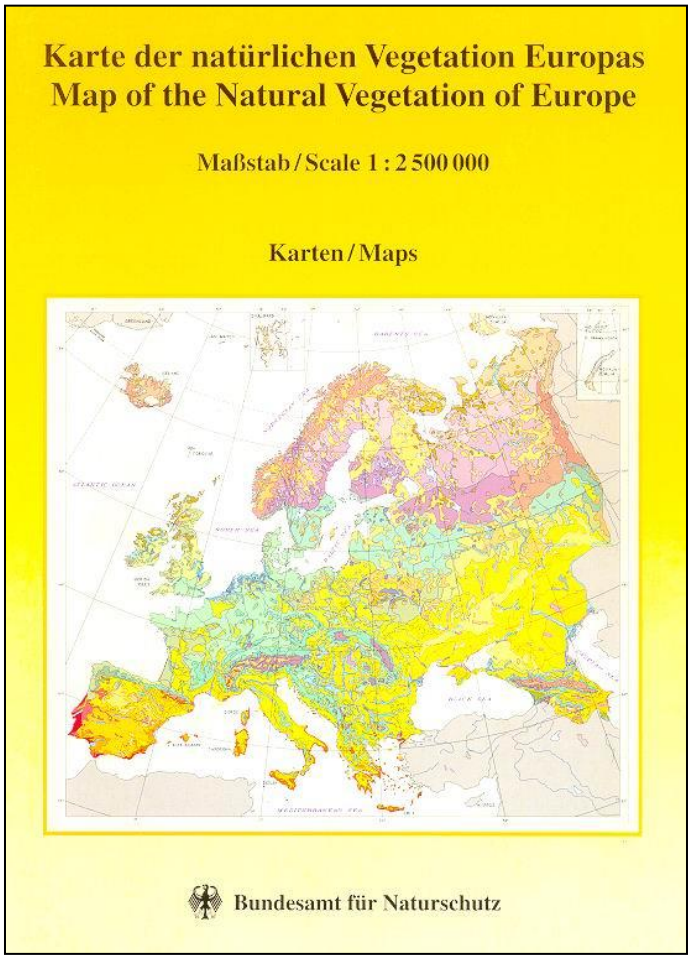
Literatura o evropské vegetaci

Celoevropské syntézy

Mucina et al. (2016)



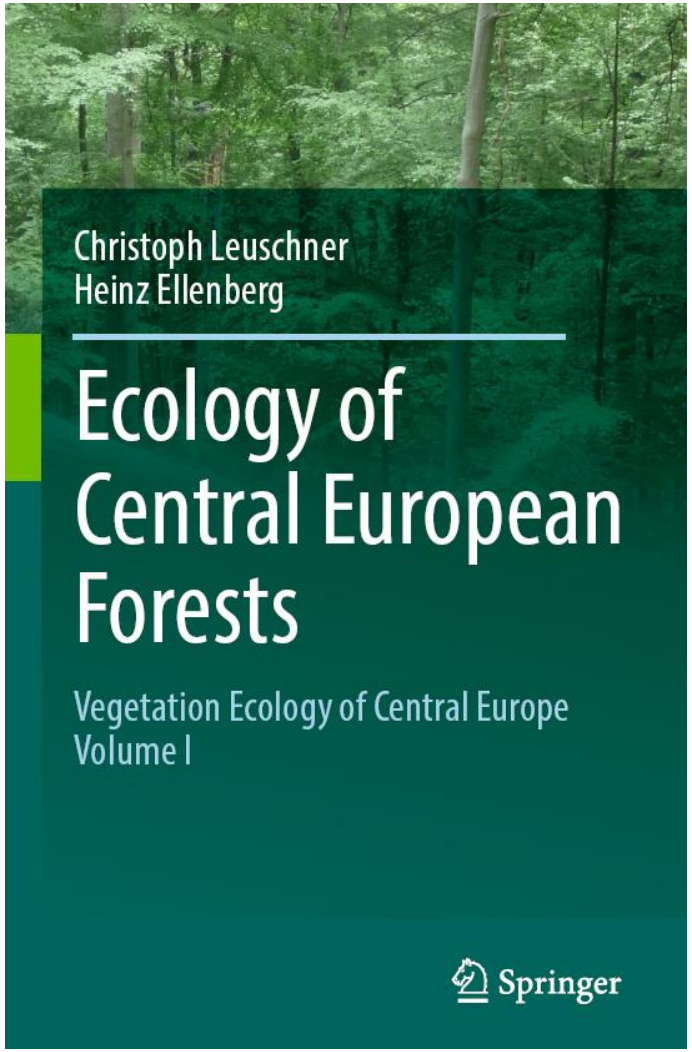
Bohn et al. (2000–2004)



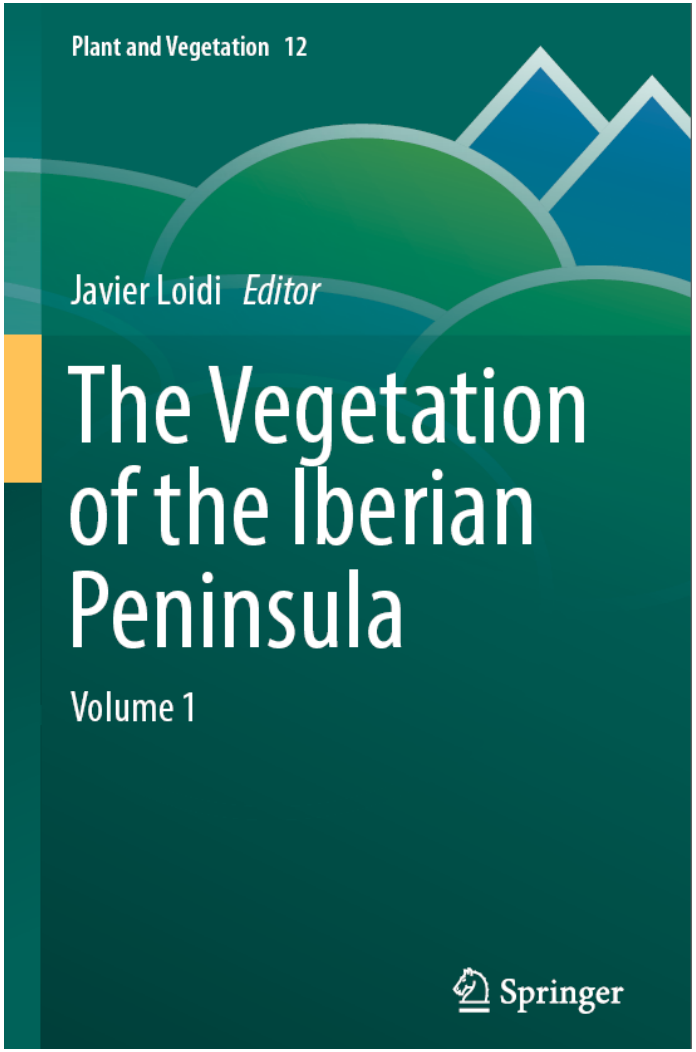
Literatura o evropské vegetaci

Regionální monografie

Leuschner & Ellenberg (2017)



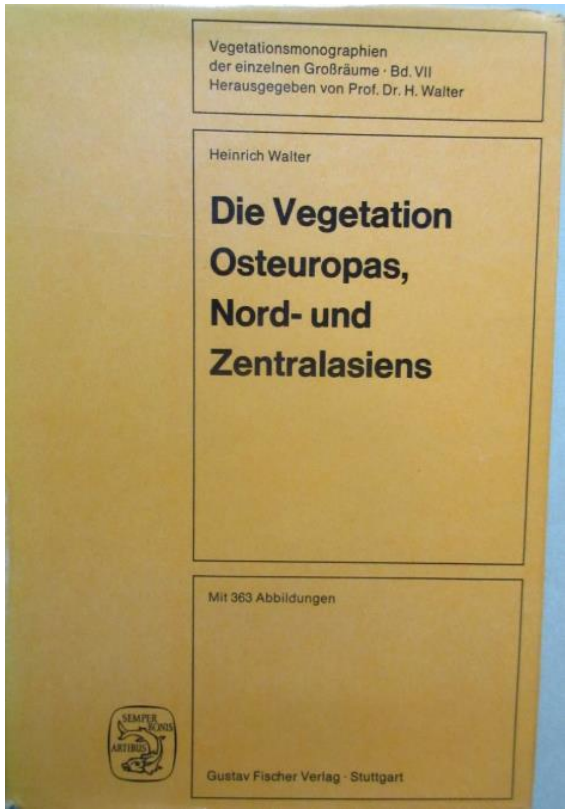
Loidi (2017)



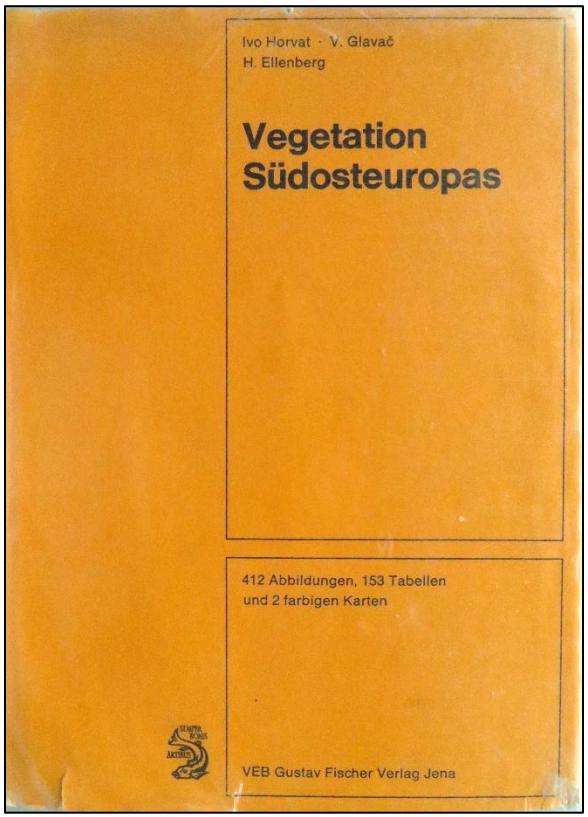
Literatura o evropské vegetaci

Regionální monografie

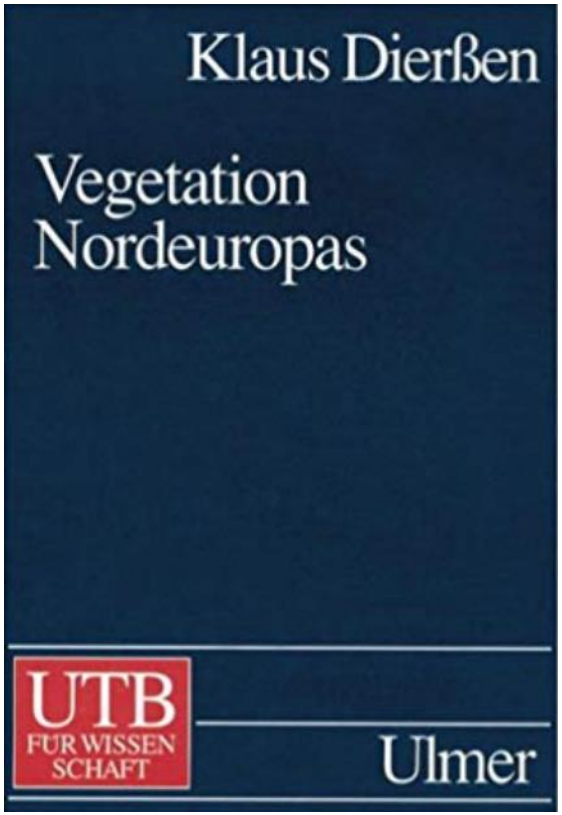
Walter (1974)



Horvat et al. (1974)



Dierssen (1996)

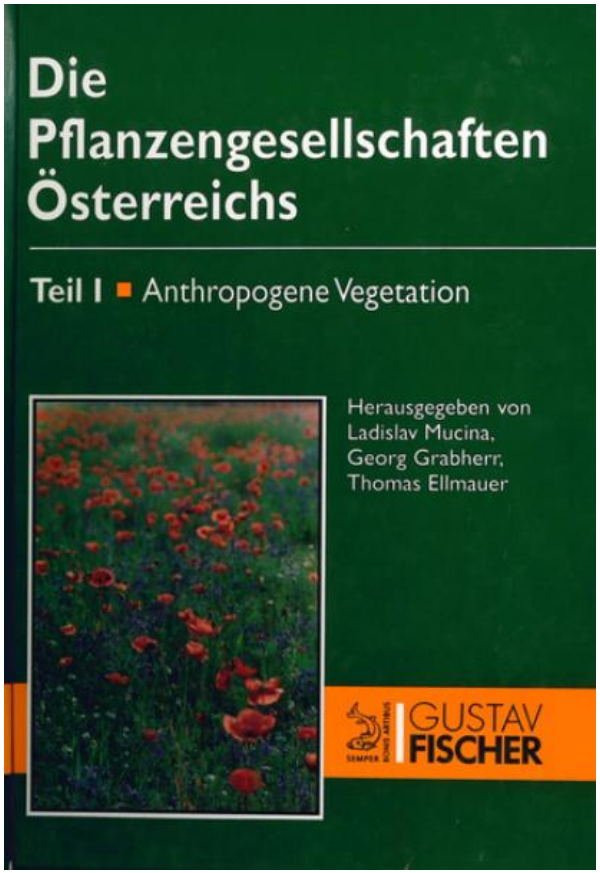


Literatura o evropské vegetaci

Národní monografie

Oberdorfer (1957, 1977–1978, 1992–1993)

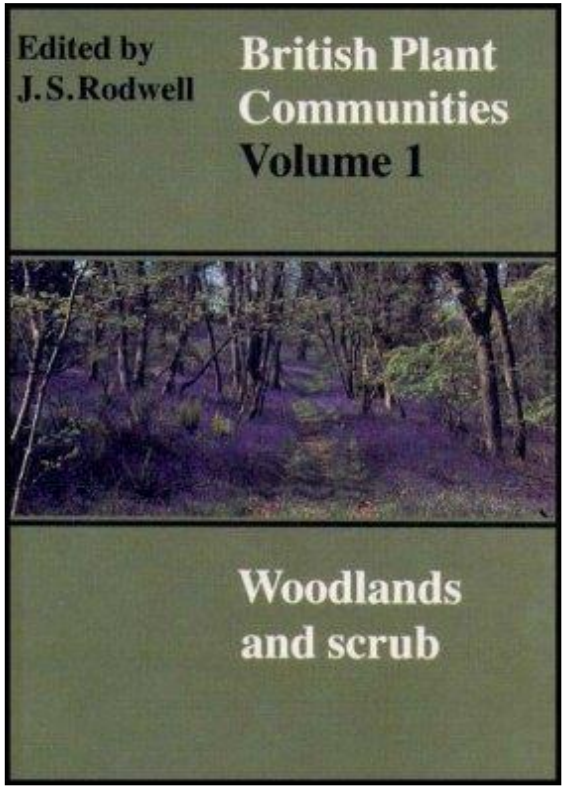
Mucina et al. (1993)



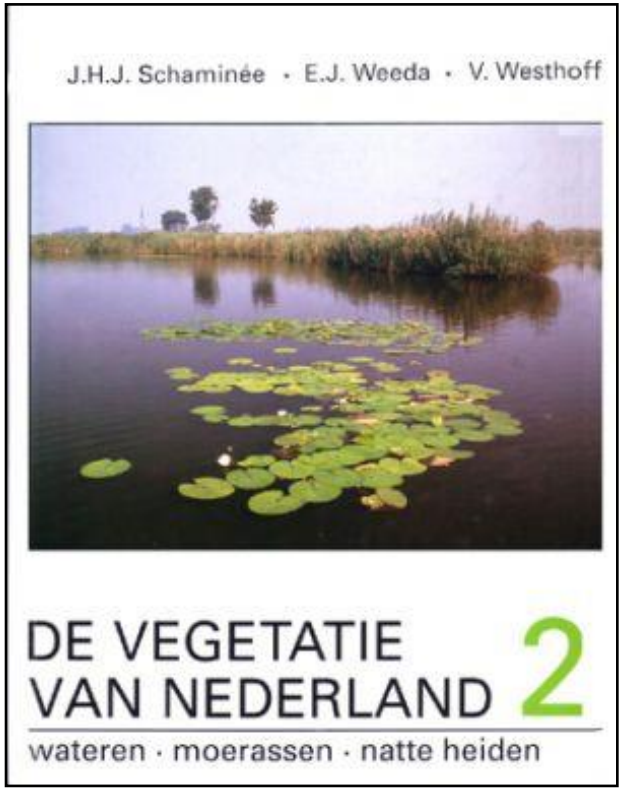
Literatura o evropské vegetaci

Národní monografie

Rodwell
(1991–2000)



Schaminée et al.
(1995–1999)



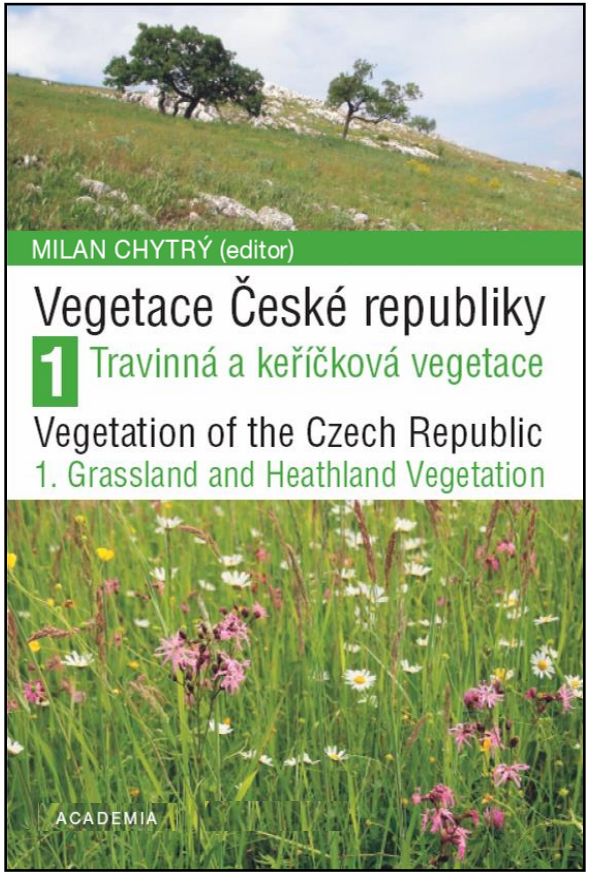
Berg et al.
(2001–2004)

Literatura o evropské vegetaci

Národní monografie

Valachovič et al. (1995) et seq.

Chytrý (2007–2013)



Literatura o evropské vegetaci

Další zdroje

- národní seznamy vegetačních jednotek
- národní katalogy biotopů
- národní červené seznamy biotopů
- časopisecké články o konkrétních vegetačních typech (mezinárodní syntézy hlavně v časopisech *Applied Vegetation Science, Phytocoenologia* a *Vegetation Classification and Survey*)

- podrobný přehled zdrojů: Mucina et al. (2016), Appendix S2