

Verlassene Ortschaften als Schlüssel zur Landschaftsentwicklung der Sächsisch-Böhmischen Schweiz

Petr Petřík¹, Hederová L.¹, Jiras P.¹, Prošek J.¹, Adámek M.¹, Šulc V.¹ & Elznicová J.²

¹ Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik, Institut für Botanik, Průhonice, Tschechien

² Jan Evangelista Purkyně Universität, Fakultät Umweltwissenschaften, Ústí nad Labem, Tschechien

Keywords: Grünlandmanagement, Landaufgabe, Vegetation, Entvölkerung, historische Landnutzung

Abstract

Nach 1945 fielen nach und nach bewirtschaftete Flächen brach und einige Siedlungen verschwanden sogar vollständig. Der Untergang der traditionellen Landschaft ist die Folge der veränderten Bewirtschaftung, die einerseits zum Verlassen und andererseits zu einer intensiveren Nutzung der Landschaft führt.

Mit Hilfe von historischen Karten des Franziszeischen Katasters (1840er Jahre) und Luftbildern aus den 1950er Jahren wurden mehrere ehemalige Siedlungen lokalisiert und kartiert. Die Vielfalt der Pflanzenarten wurde an Orten analysiert, wo einstmals Felder, Weiden oder Wiesen waren und die heute von Wald bedeckt sind. Diese Wälder ähneln natürlichen Wäldern, unterscheiden sich jedoch in der Artenzusammensetzung, da manchmal Arten, die nicht walddtypisch sind, überlebt haben. Zum Beispiel haben ehemalige Weidewälder, die an steilen Hängen nur schwer zugänglich sind, im Vergleich zu den umliegenden Wäldern mehr Pflanzenarten in der Krautschicht des Unterholzes. Die alten Bäume sind meistens erhalten geblieben, weil sie auf Nichtholzboden wachsen und durch die lokale Bevölkerung an ehemaligen Wohnhäusern, entlang von Wegen oder an Sakralbauten gepflanzt wurden. Nadelholzmonokulturen bilden eine kompakte und artenarme Matrix im Vergleich zu den Wäldern, die um frühere Siedlungen entstanden sind. Heute sind z. B. die meisten Felder in Wiesen und Weiden umgewandelt worden.

Gibt es in der jüngeren Geschichte (Vierteljahrhundert) auch auf dem Land Spuren vergangener Landwirtschaft? Zu beantworten diese Frage, es wurde auch eine Verbreitung ausgewählter Pflanzenarten in vier Zeitebenen (1994-95, 1997, 2002, 2018-19) ausgewertet. Die Pflanzen reagieren auf Veränderungen, in denen sie entweder als Sieger, oder als Verlierer dastehen. Es verschwinden Arten, die insbesondere auf trockenen, extensiv genutzten und nährstoffarmen Standorten wachsen. Es konnte auch ein Rückgang von Pflanzen verzeichnet werden, die typisch für Nassgebiete waren, insbesondere wegen ihrer Austrocknung. Demgegenüber kommt es zur Verbreitung von konkurrenzstarken und invasiven Pflanzen, wenngleich ihr Einfluss durch die kontinuierliche Landschaftspflege abgeschwächt wird.

Zaniklé obce jako klíč k vývoji krajiny Českosaského Švýcarska

Petr Petřík¹, Hederová, L.¹, Jiras P. ¹, Prošek J. ¹, Adámek M.¹, Šulc V.¹ & Elznicová J.²

¹ Akademie věd ČR, Botanický ústav, Průhonice

² UJEP, Fakulta životního prostředí, Ústí nad Labem, ČR

Keywords: řízení pastvin, opuštění půdy, vegetace, depopulace, využití krajiny dědictví

Abstrakt

Po roce 1945 zůstávaly obdělávané plochy postupně ležet ladem a některé osady dokonce zcela zanikly. Důsledkem změn v hospodaření, které na jedné straně vedly k opuštění polí a na druhé straně k intenzivnějšímu hospodaření, je zánik tradiční krajiny.

Na základě historických map Stabliního katastru (kolem 1840) a leteckých snímků z padesátých let jsme lokalizovali a zmapovali několik bývalých osad. Na místech, kde bývala pole, pastviny nebo louky a které jsou dnes pokryty lesem, jsme analyzovali rostlinnou druhovou rozmanitost. Tyto lesy se podobají přirozeným lesům, liší se však skladbou druhů, v níž někde přežily druhy, které pro les nejsou typické. Například lesy na bývalých pastvinách, rozkládajících se na těžko přístupných svazích, mají ve srovnání s okolními lesy více rostlinných druhů v podrostu. Staré stromy většinou zůstaly zachovány, protože rostou na původně nelesních půdách, u domů, u cest a sakrálních staveb, kde byly vysázeny místním obyvatelstvem. Jehličnaté monokultury představují kompaktní a druhově chudou matici ve srovnání s lesy, které vznikly v okolí dřívějších osad. Většina polí se dnes proměnila v louky a pastviny.

Existují v nedávné minulosti (čtvrtstoletí) také na venkově stopy dřívějšího hospodaření? Abychom na tuto otázku mohli odpovědět, vyhodnocovali jsme rozšíření vybraných rostlinných druhů ve čtyřech časových rovinách (1994-95, 1997, 2002, 2018-19). Rostliny reagovaly na změny, z nichž vyšly buď jako vítězové či jako Franziszeischen Katasters poražení. Zmizely druhy rostoucí převážně na suchých, extenzivně využívaných a na živiny chudých stanovištích. Zaznamenali jsme i ústup rostlin typických pro mokřady, zejména kvůli jejich vysušení. Naproti tomu došlo k rozšíření silných konkurenčních a invazivních druhů, ačkoliv jejich vliv je oslabován kontinuální péčí o krajinu.

Zaniklá sídla jako klíč k proměnám krajiny Českosaského Švýcarska

Petr Petřík¹, Hederová L.¹, Jiras P.¹, Müllerová J.¹, Prošek J.¹, Adámek M.¹, Šulc V.¹, Vardárman J.², Benda J.² & Élznicová J.²

¹Botanisches Institut, Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik in Průhonice, Tschechien

²Umweltfakultät, Jan-Evangelista-Purkyně Universität in Ústí nad Labem, Tschechien

Abschlussveranstaltung Projekt „Gedächtnis der Landschaft“

13.11.2019

NationalparkZentrum Bad Schandau



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014-2020



Gedächtnis der Landschaft
Paměť krajiny



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

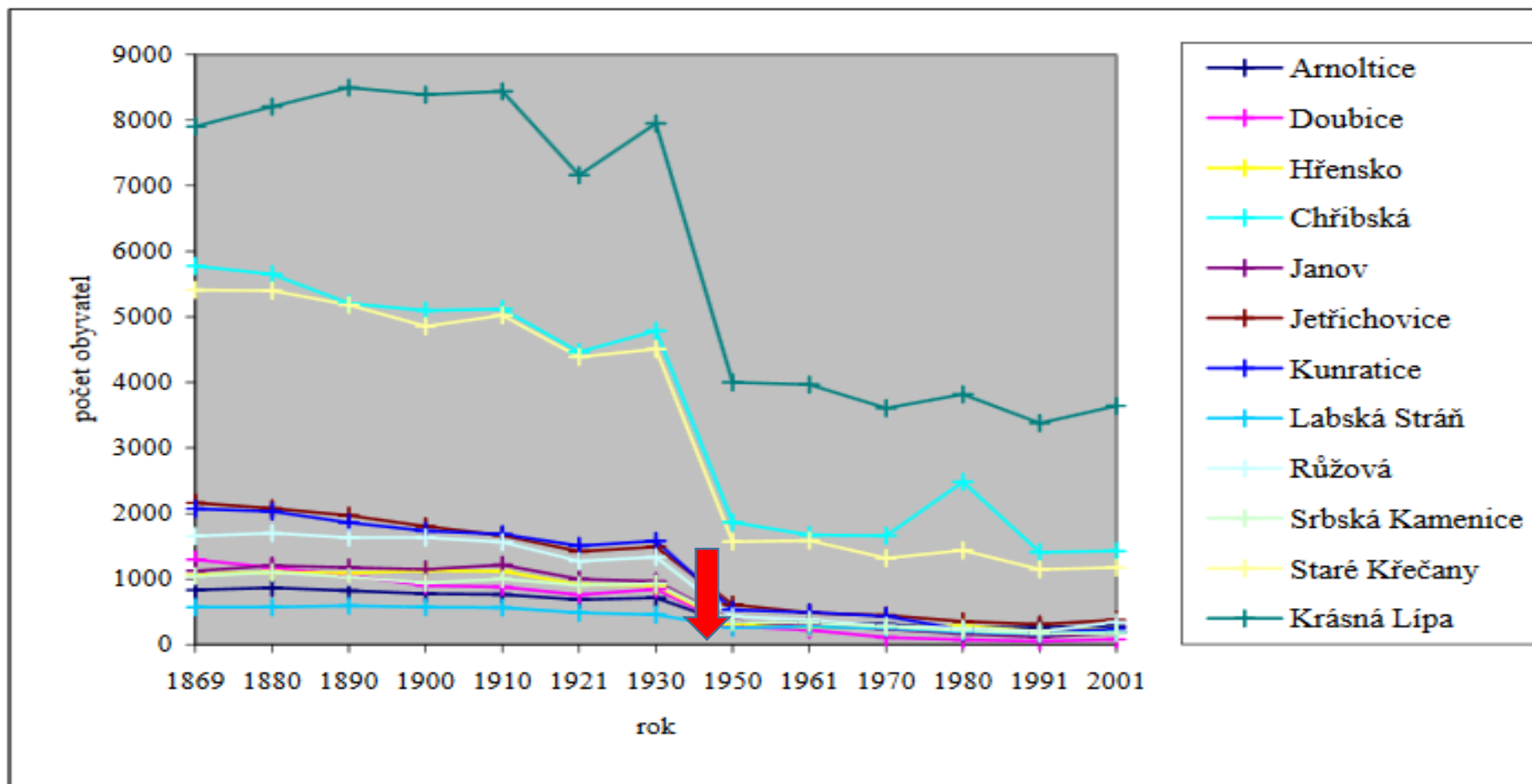


UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM
Fakulta životního prostředí



BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
v.v.i.

Vývoj počtu obyvatel v obcích po obvodu Národního parku České Švýcarsko



Zdroj: Retrospektivní lexikon obcí Československé socialistické republiky 1850–1970, Statistický lexikon obcí ČSSR 1982, Statistický lexikon obcí České republiky 1992, Statistický lexikon obcí České republiky 2005

Vylidňování regionu započalo po 2. světové válce

Po odchodu obyvatel bylo mnoho domů strženo, některé zpustly, některé se přestavěly jako chalupy



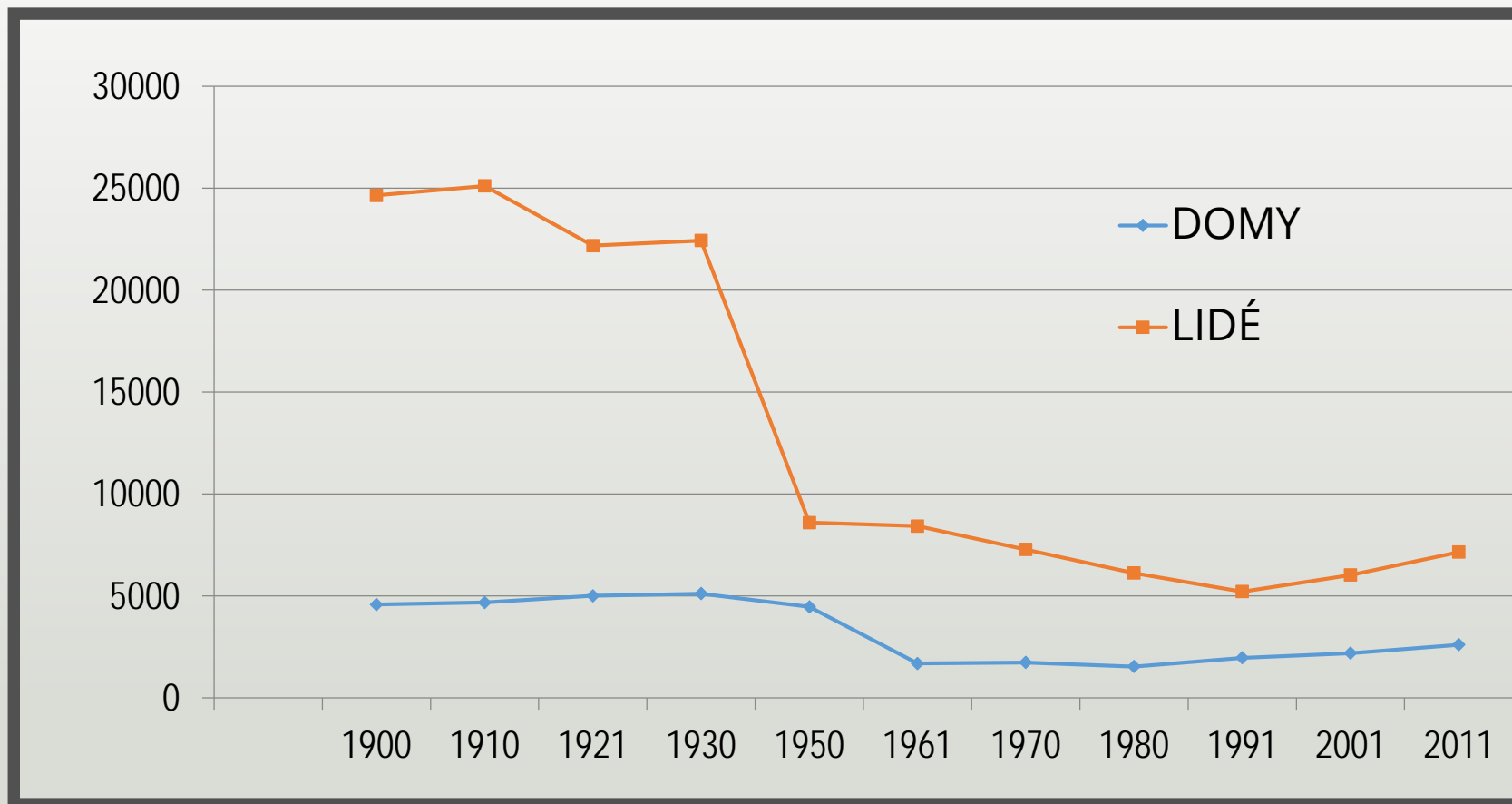
Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014 – 2020



Vývoj počtu obyvatel a domů



© J. Benda



V porovnání s rokem 1930 **zmizelo nebo bylo přestavěno domů**

- SNĚŽNÍK / SCHNEEBERG 20,1 %
- PETROVICE / PETERSWLD. 20,2 %
- DOUBICE / DAUBITZ 17,7 %

© J. Benda



Některé obce zaznamenaly v porovnání s r. 1930 malý úbytek nebo dokonce **nárůst počtu domů**

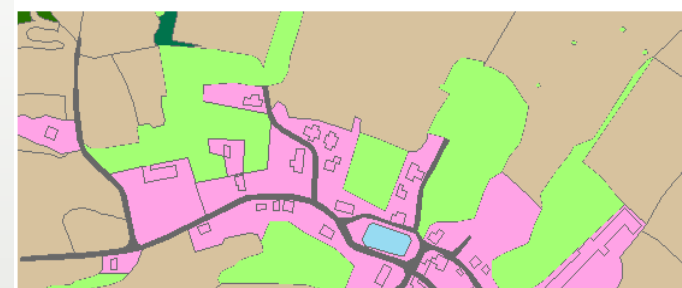
- LUDVÍKOVICE / LOOSDORF 132,2 %
- HORNÍ ŽLEB / OBERGRUND 108,1 %
- KÁMEN / HEIDENSTEIN 97,3 %

© J. Benda

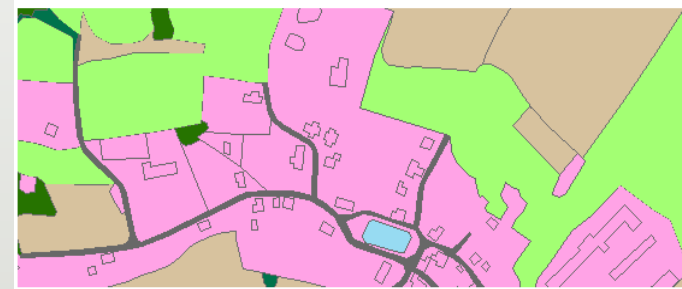


Nárůst zastavěných ploch v obci Labská Stráň

- S odsunem německy hovořícího obyvatelstva a zřízení hraničního pásma došlo k zániku části osady a tím i k **poklesu obyvatel**.
- I přesto dochází v rámci vývoje k **nárůstu zastavěných ploch**.



1953



2015

© J. Vardarman



Opačná situace v regionu je v turismu

Odhadovaná
návštěvnost v
roce 2016 byla
asi **750 000 lidí**

© M. Vaňková, magazin.aktualne.cz



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014 – 2020



Gedächtnis der Landschaft
Paměť krajiny



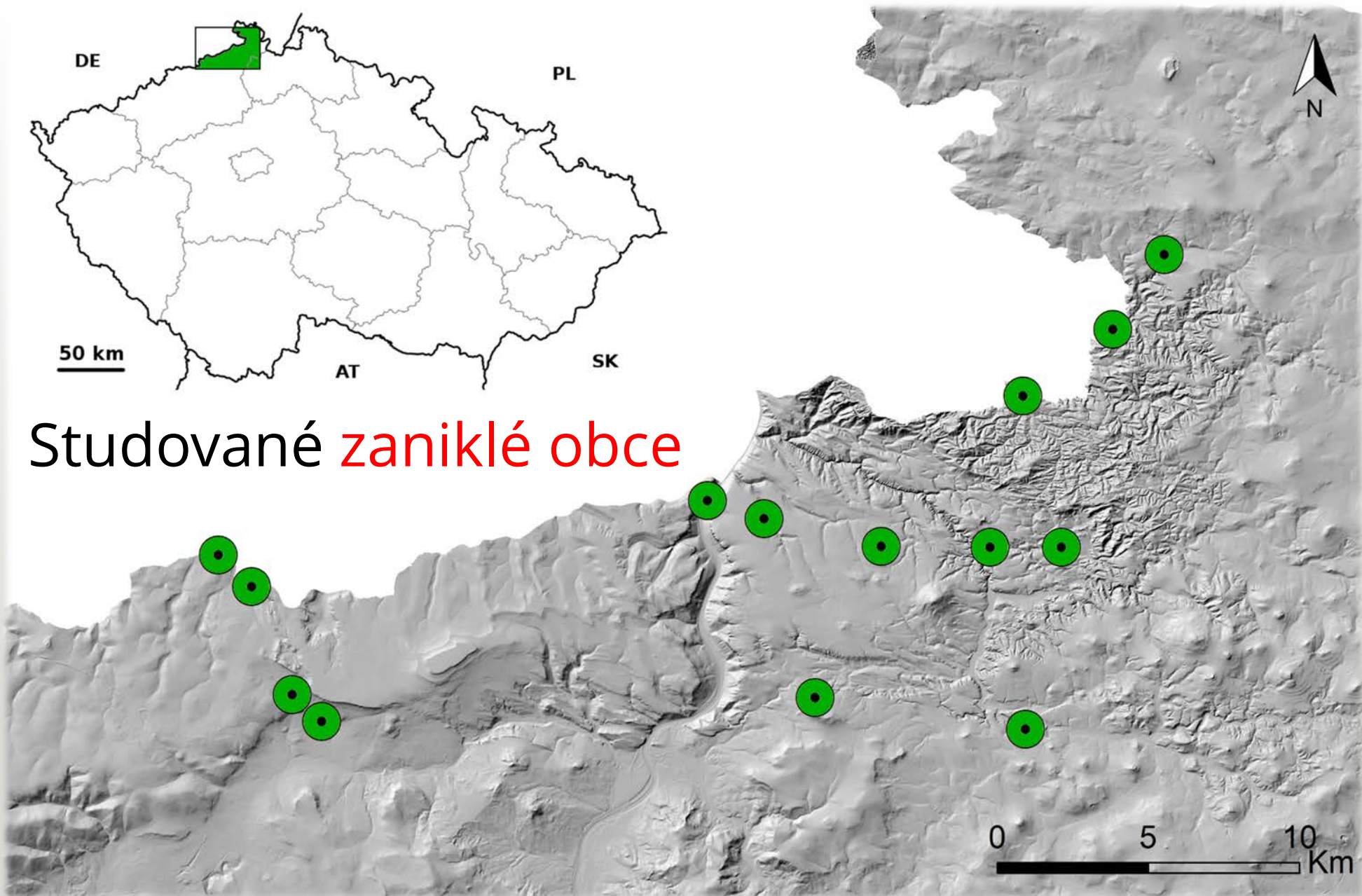
TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM
Fakulta životního prostředí



BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
v.v.i.



Studované zaniklé obce

0 5 10 Km © L. Hederová



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014 – 2020



Gedächtnis der Landschaft
Paměť krajiny



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM
Fakulta životního prostředí



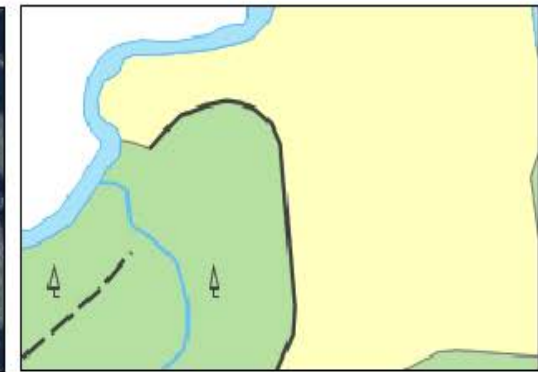
BOTANICKÝ
USTAV AV ČR
v.v.i.

1843

1938

2013

2015



Zánik obce Zadní Jetřichovice po roce 1945

© J. Vardarman



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014 – 2020



Gedächtnis der Landschaft
Paměť krajiny



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



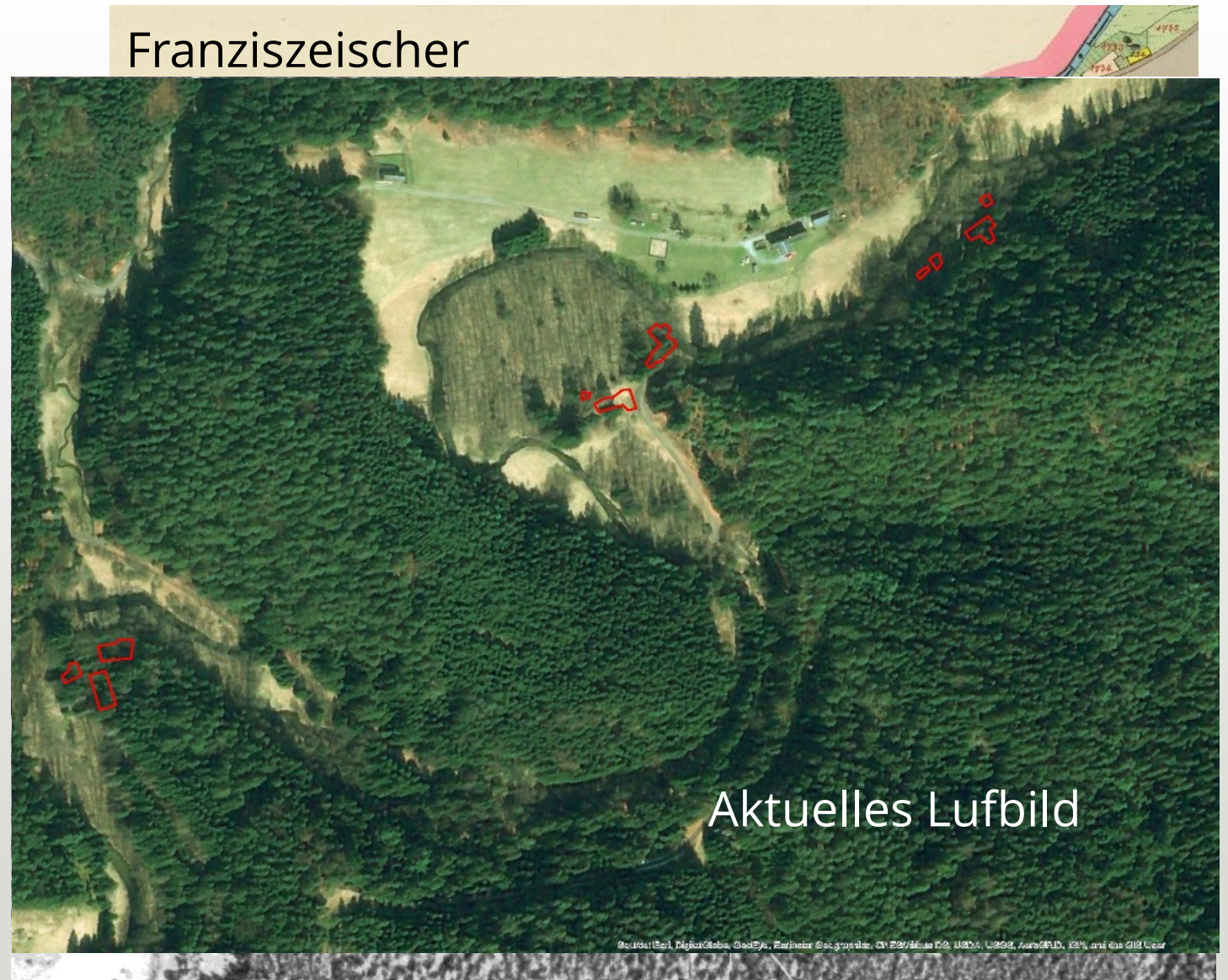
UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM
Fakulta lesnická a dřevařská



BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
v.v.i.

Franzisceischer

Zánik vesnice Zadní Doubice/Hinterdaubit Z



Aktuelles Luftbild

© L. Hederová



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014-2020



Gedächtnis der Landschaft
Paměť krajiny



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



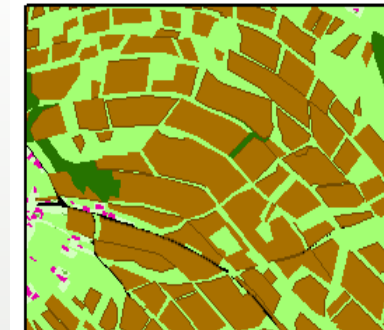
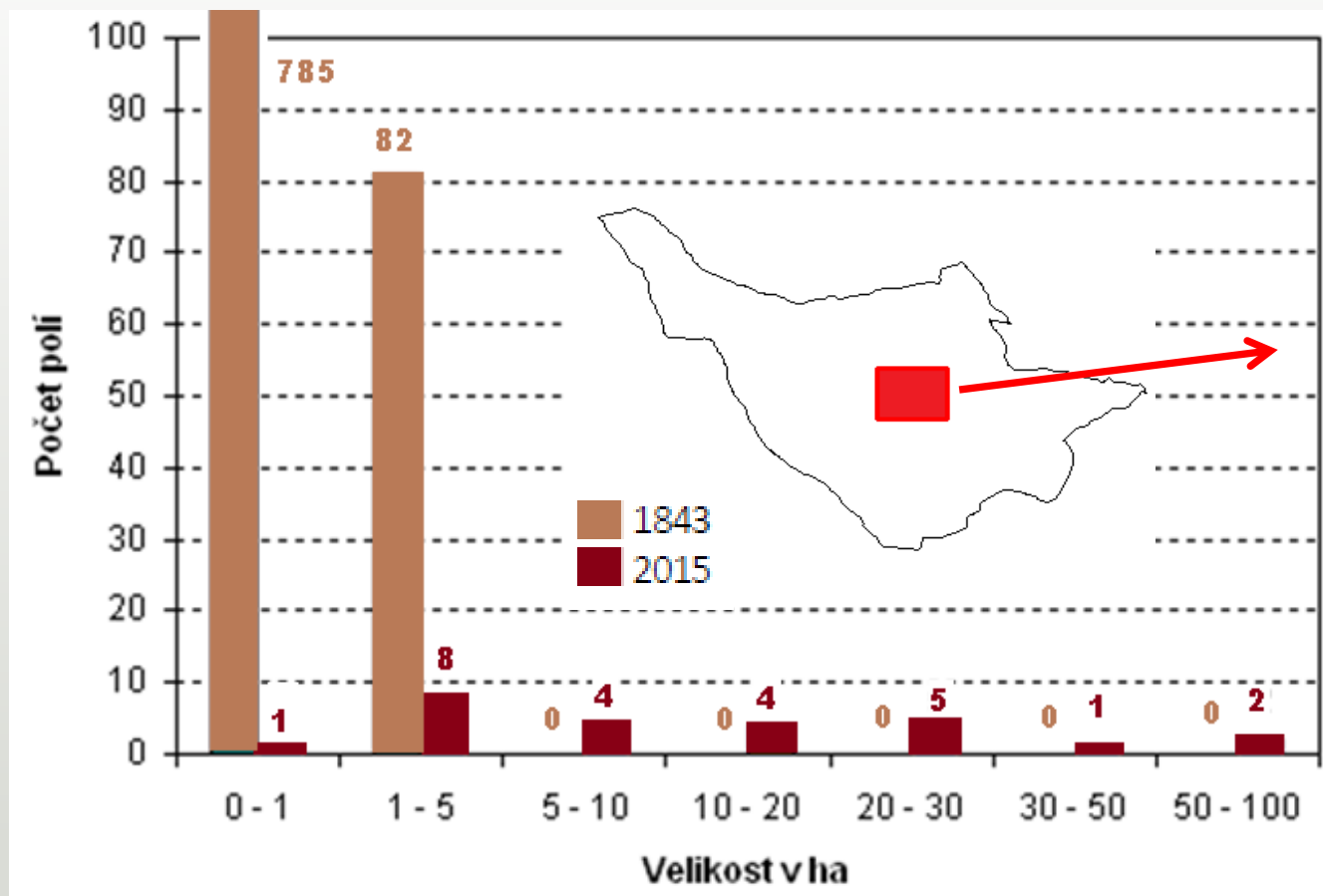
UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM
Fakulta Zooloie prostředí



BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
v.v.i.

Došlo ke **zvětšení velikosti polí** a **odstranění mezí** a remízků

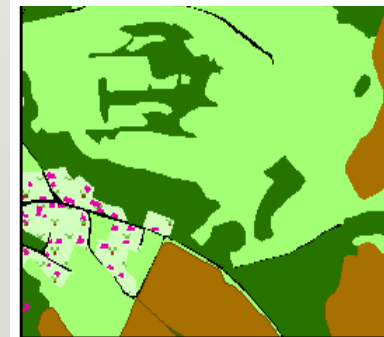
■ pole/Äcker



1843



1953



2015

Vývoj zemědělské půdy v k.ú. Růžová

© J. Vardarman



- Nyní **většina polí** přeměněna na louky a pastviny
- **Zvětšily se lesní plochy** a volná krajina **zarůstá** kvůli neobhospodařování

1843

1953

2015



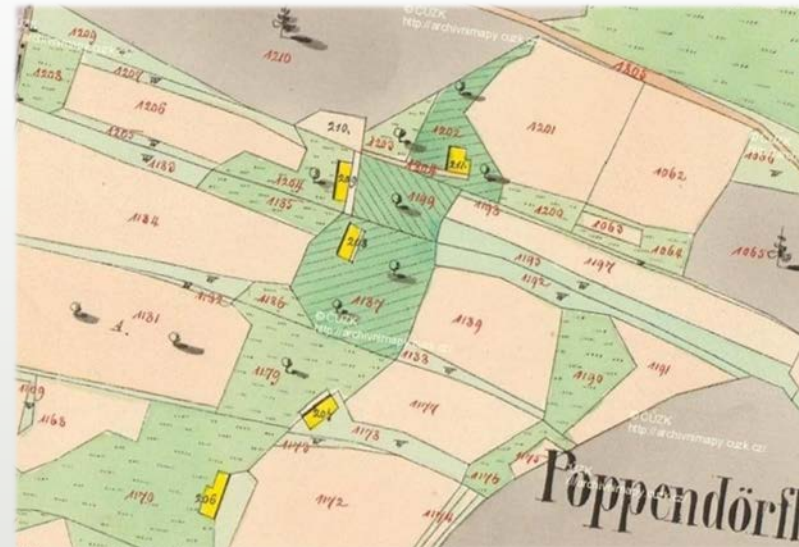
Zánik obce Nová Víska po roce 1945 v k.ú. Růžová

© J. Vardarman

Nach 1945 fielen sukzessiv bewirtschaftete Flächen brach und heute sind von **Wald** bedeckt



Popovičky (Poppendörfl)
© L. Hederová



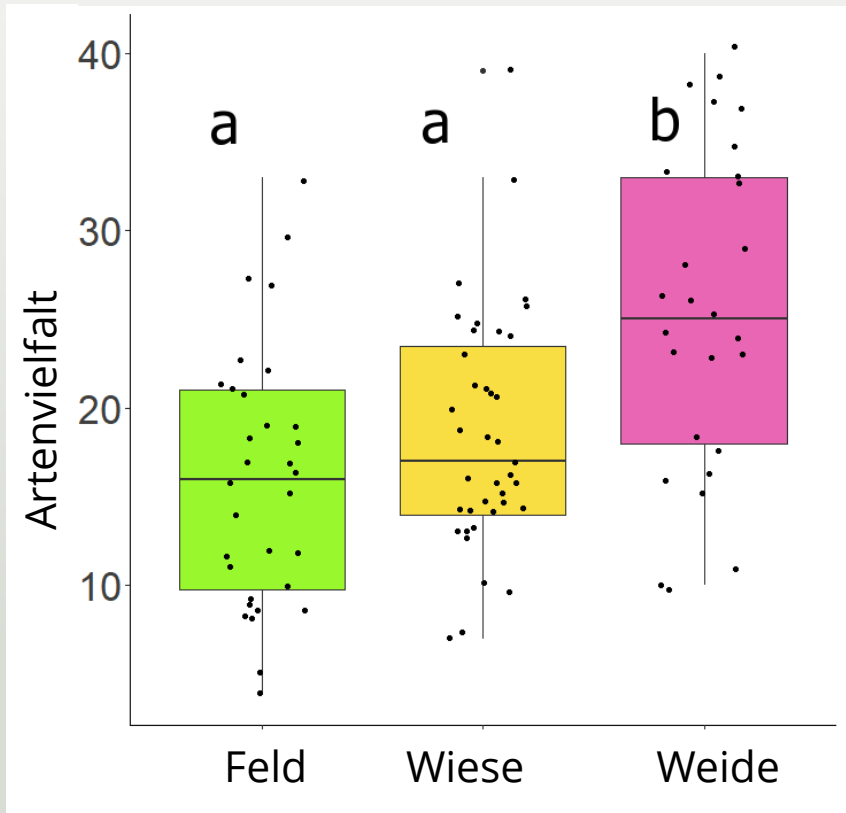
V okolí zaniklých vesnic vznikly **sukcesně mladé lesní porosty**



Dolní Žleb (Niedergrund) © L. Hederová

- Diese **Wälder** ähneln natürlichen **Wäldern**, unterscheiden sich jedoch in der **Artenzusammensetzung**, da manchmal Arten, die nicht walddtypisch sind, überlebt haben.

Srovnání druhové bohatosti bývalých polí, luk a pastvin v zaniklých sídlech

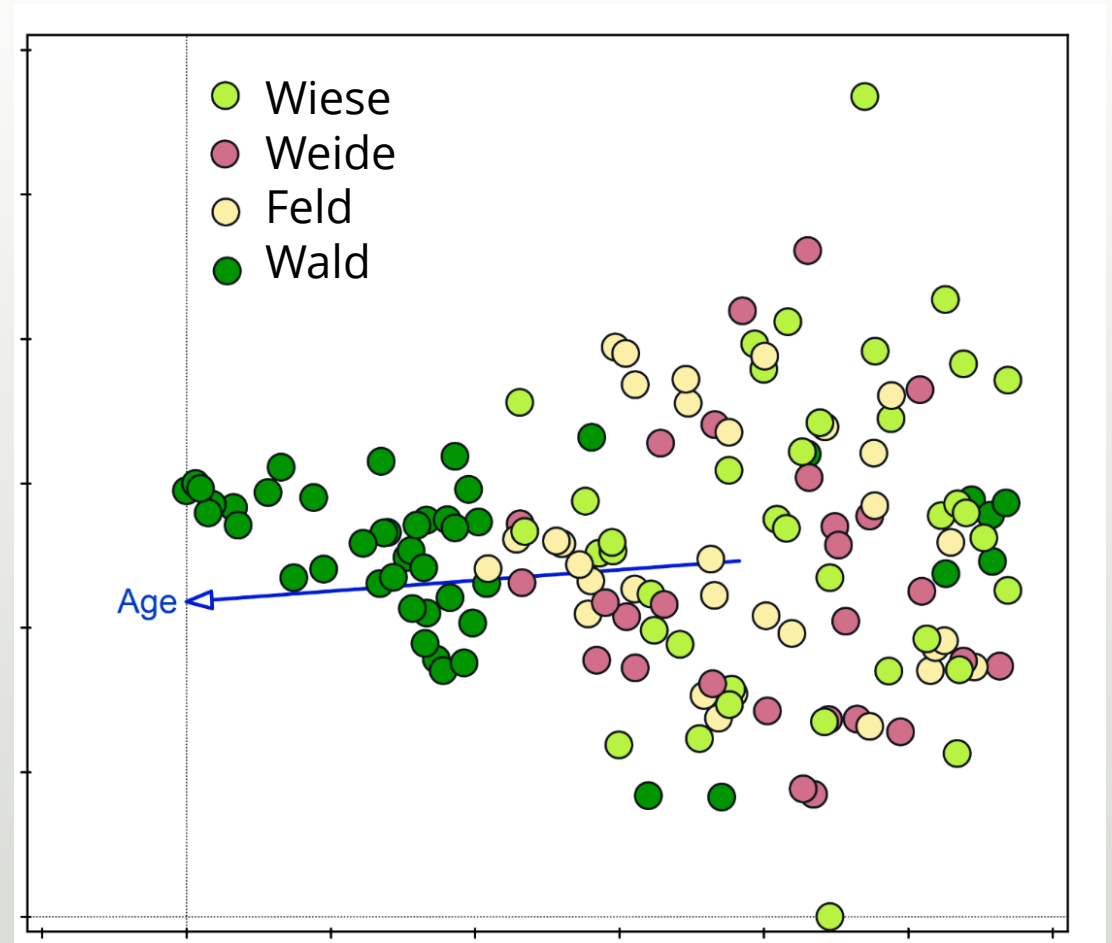


© L. Hederová

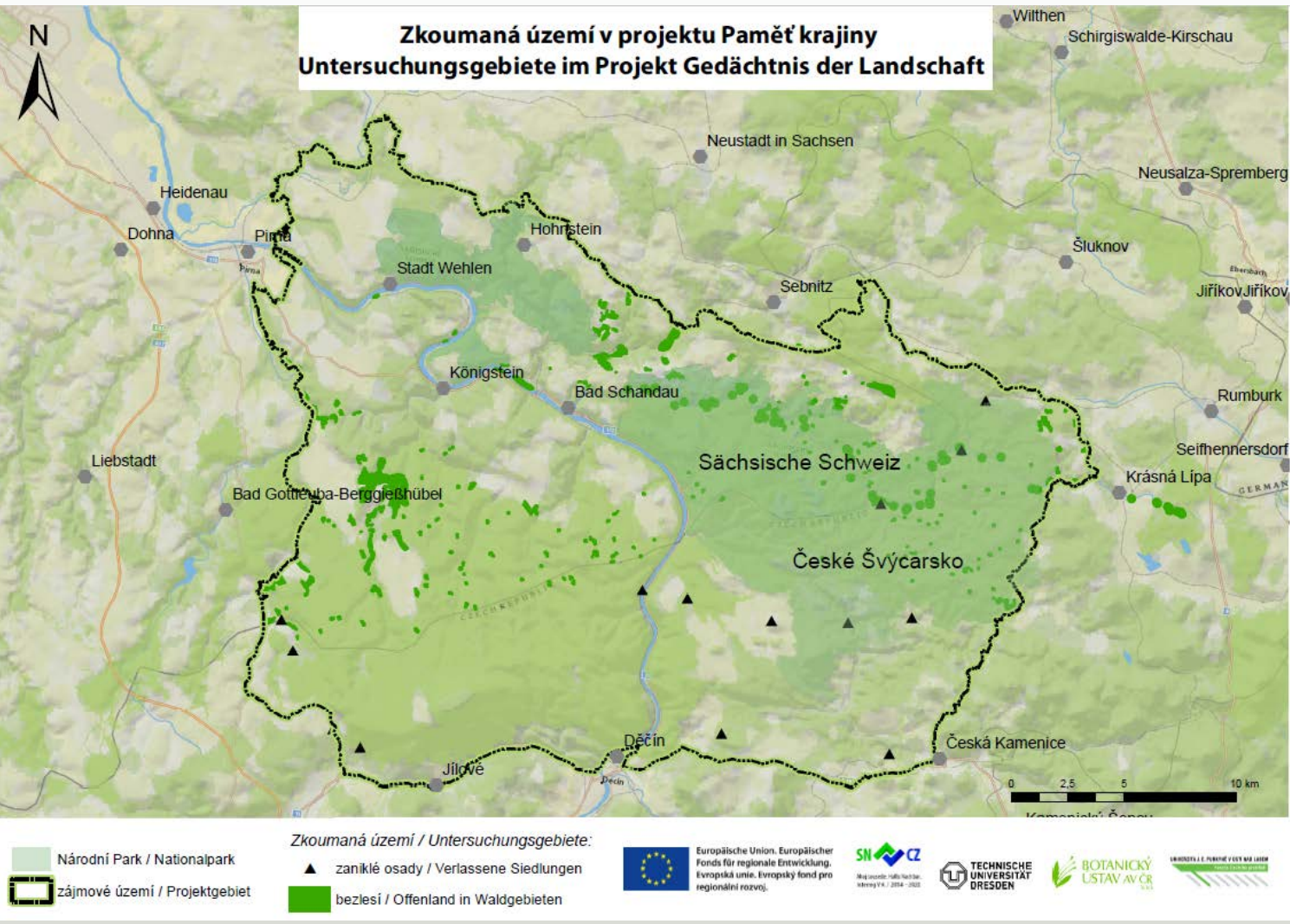
Zum Beispiel haben ehemalige Weidewälder, die an steilen Hängen nur schwer zugänglich sind, im Vergleich zu den umliegenden Wäldern mehr Pflanzenarten in der Krautschicht des Unterholzes. Demgemäß sind die artenreichsten Flächen ehemalige, schwer zugängliche Weideflächen, wie z. B. Steilhänge.

Vergleich der Artenvielfalt am Material von ehemaligen Weiden, Feldern und Wiesen. Getestet mit Hilfe einer Varianzanalyse (ANOVA) und Tukey Test.

Jehličnaté monokultury
tvoří kompaktní a
druhově chudý matrix
oproti lesům vzniklým v
okolí bývalých sídlech



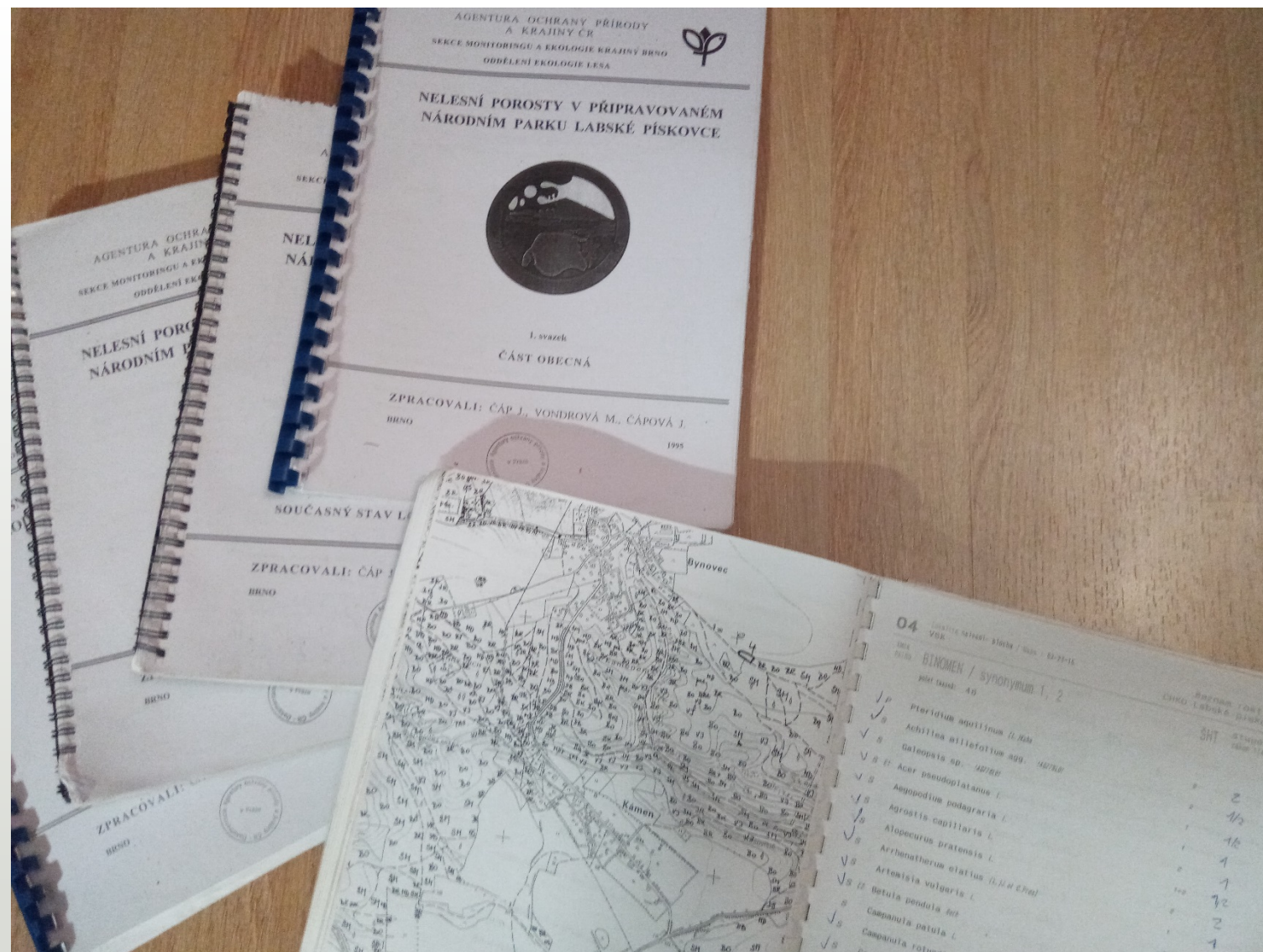
© M. Adámek



Projevují se stopy minulého hospodaření i na volné krajině v novější historii?

© J. Müllerová

srovnání krajinných a vegetačních změn ve čtyřech časových rovinách od doby zachycených průzkumy z let 1994–1995, 1997, 2002 a současnosti (2018–2019)



Čáp J., Vondrová M. & Čápková J. (1995): Nelesní porosty v připravovaném národním parku Labské pískovce. AOPK Brno.

Čáp J. et Vondrová M. (1997): Základní monitoring CHKO Labské pískovce, Díl 1. – Mikulášovicko. Brno, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.

Čáp J. et Vondrová M. (2002): Základní monitoring CHKO Labské pískovce, Díl 2. – Mikulášovicko. Brno, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014–2020



Gedächtnis der Landschaft
Paměť krajiny



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

UNIVERSITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM
Fakulta Zooloie prostředí



BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
v.v.i.

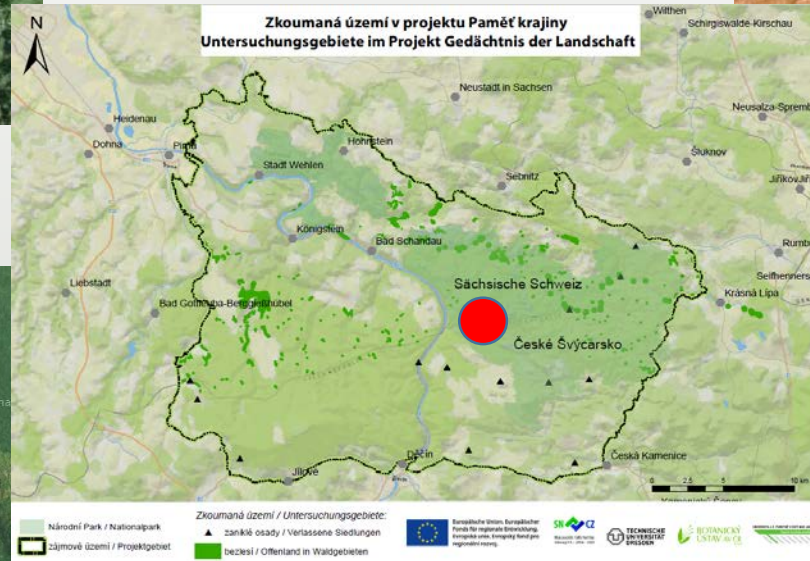


Jahr 2002



Jahr 1995

© J. Čáp



Jahr 2018



Jahr 2018

© P. Petřík



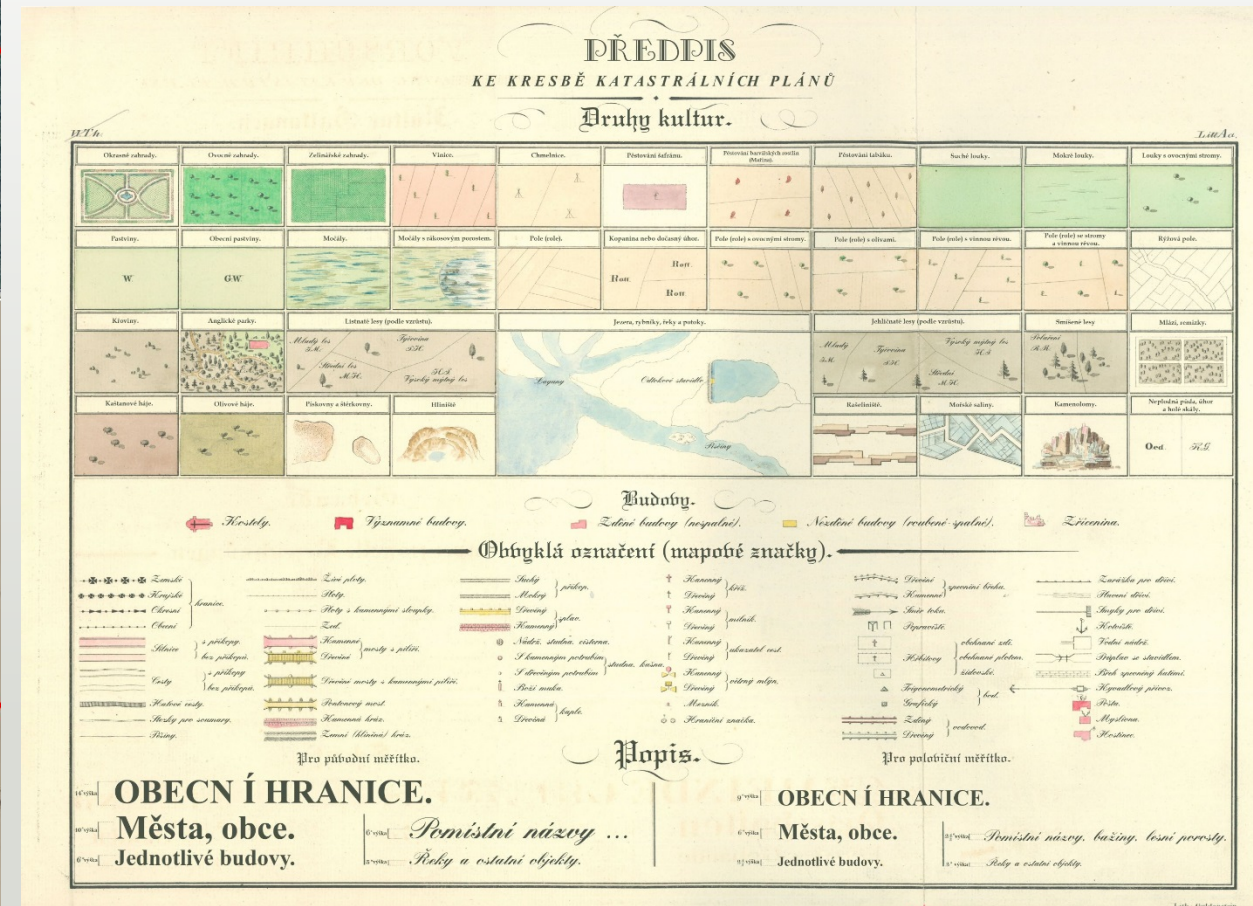
Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung. Evropská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar. Interreg VA / 2014 – 2020



Studovali jsme typy hospodaření na loukách pomocí map z 18. století



Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung. Evropská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar. Interreg VA / 2014 – 2020



Gedächtnis der Landschaft. Pamat' krajiny.



TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN



UNIVERSITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM. Fakulta životního prostředí.



BOTANICKÝ ÚSTAV AV ČR v.v.i.

© L. Hederová

Gewinner und Verlierer in der Pflanzenwelt der Sächsisch-Böhmischen Schweiz



Vznikly **druhově chudé luční porosty** na intenzivně obhospodařovaných (dosévaných) postagrárních plochách (ladech)

Gewinner und **Verlierer** in der Pflanzenwelt der Sächsisch-Böhmischen Schweiz



Es betrifft jene Arten, die bevorzugt auf nährstoffarmen, trockenen und extensiv genutzten Standorten wachsen.

Der breitblattrige Thymian verschwindet aus den Trockenrasen

Gewinner und **Verlierer** in der Pflanzenwelt der Sächsisch-Böhmischen Schweiz



Viele Pflanzenarten der Feuchtwiesen sind – bedingt durch Trockenlegungen und Aufgabe der Nutzung – selten geworden (z. B. Breitblättriges Knabenkraut).

Breitblättriges Knabenkraut – eine gefährdete Pflanzenart wegen großflächiger Trockenlegungen von Nasswiesen



Gewinner und Verlierer in der Pflanzenwelt der Sächsisch- Böhmischen Schweiz

Vítězové a poražení v rostlinné říši Českosaského Švýcarska

Wie die Artenvielfalt dabei diese Veränderungen auf die Artenvielfalt der Pflanzenwelt (Vegetation) betraf?

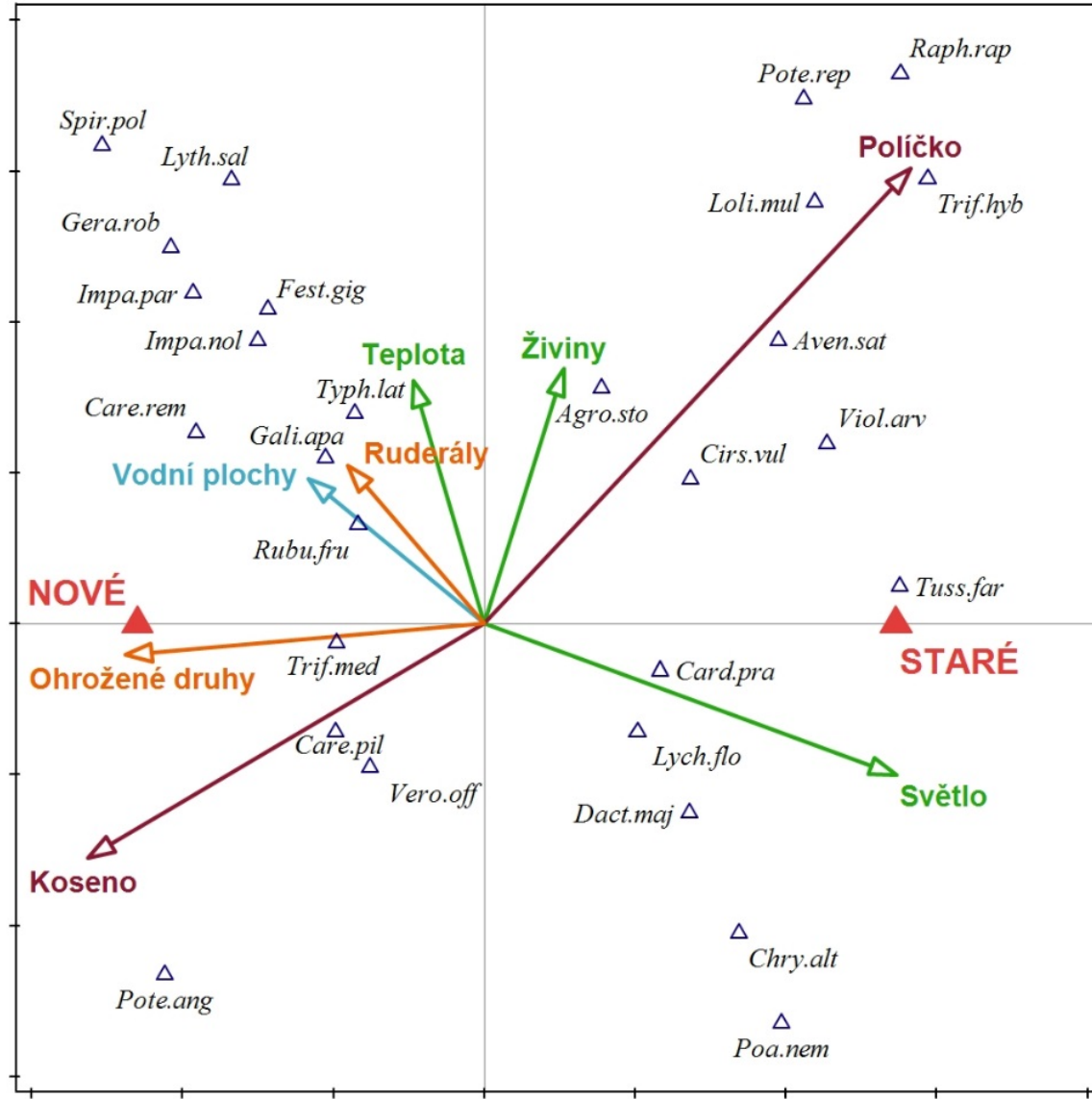
Jaký vliv měl změny krajiny na druhovou rozmanitost rostlin?

Prostředím je zemědělské prostředí, které má vliv na druhovou rozmanitost rostlin. V období 1989-2013 došlo k výrazným změnám v zemědělské výrobě a využití půdy. Tyto změny ovlivnily druhovou rozmanitost rostlin v různých částech území. V některých částech došlo k nárůstu druhové rozmanitosti, zatímco v jiných částech došlo k jejímu poklesu. To je způsobeno například změnou struktury krajiny, změnou druhového složení porostů a změnou podmínek prostředí. Tyto změny jsou důsledkem různých faktorů, jako je změna zemědělské výroby, změna využívání půdy a změna klimatu. Tyto změny mají významný vliv na druhovou rozmanitost rostlin a na celou ekosystémovou rovnováhu.



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.





Po asi čtvrt století
zanikla lesní políčka
pro zvěř a ubylo
světlo milných druhů
rostlin



© M. Adámek



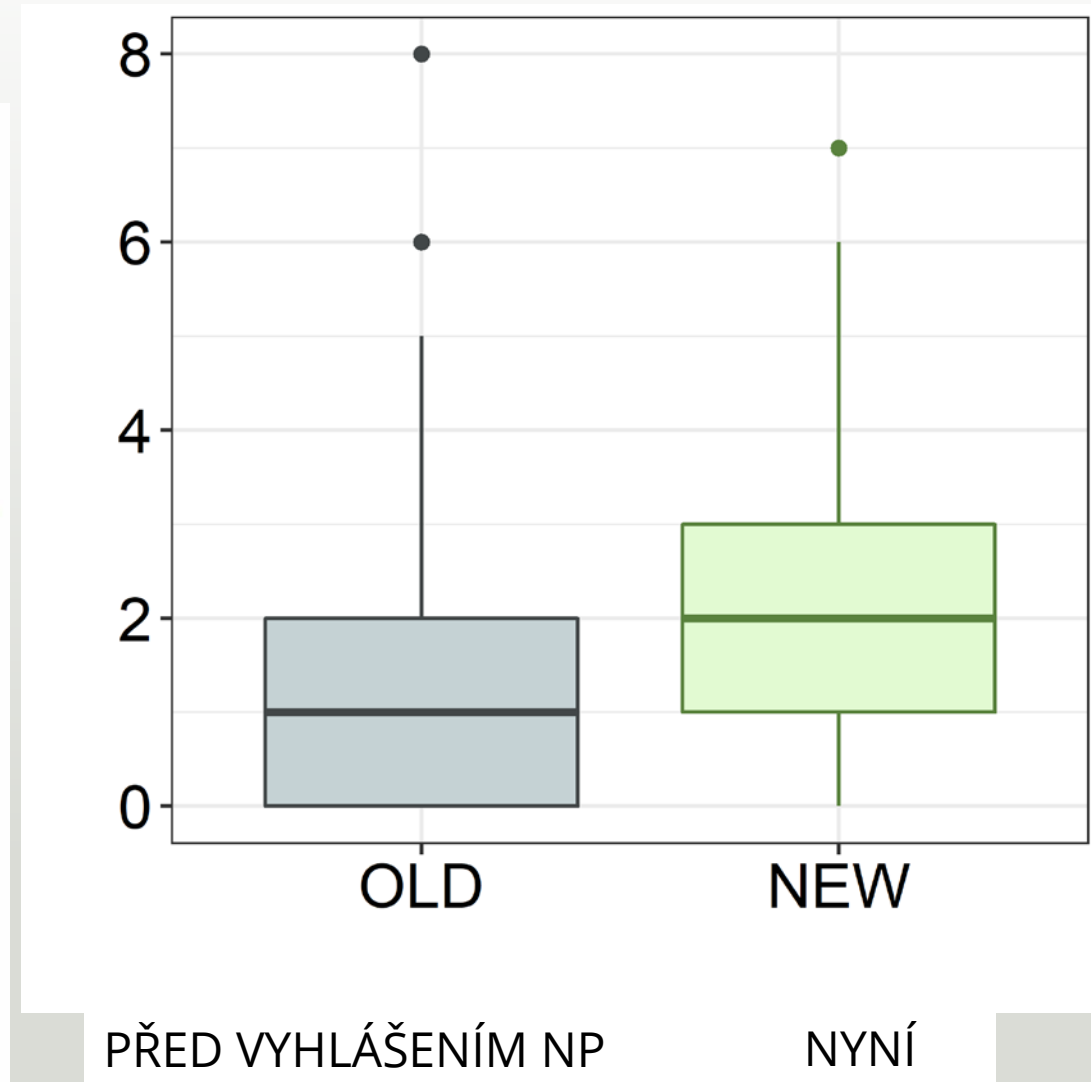
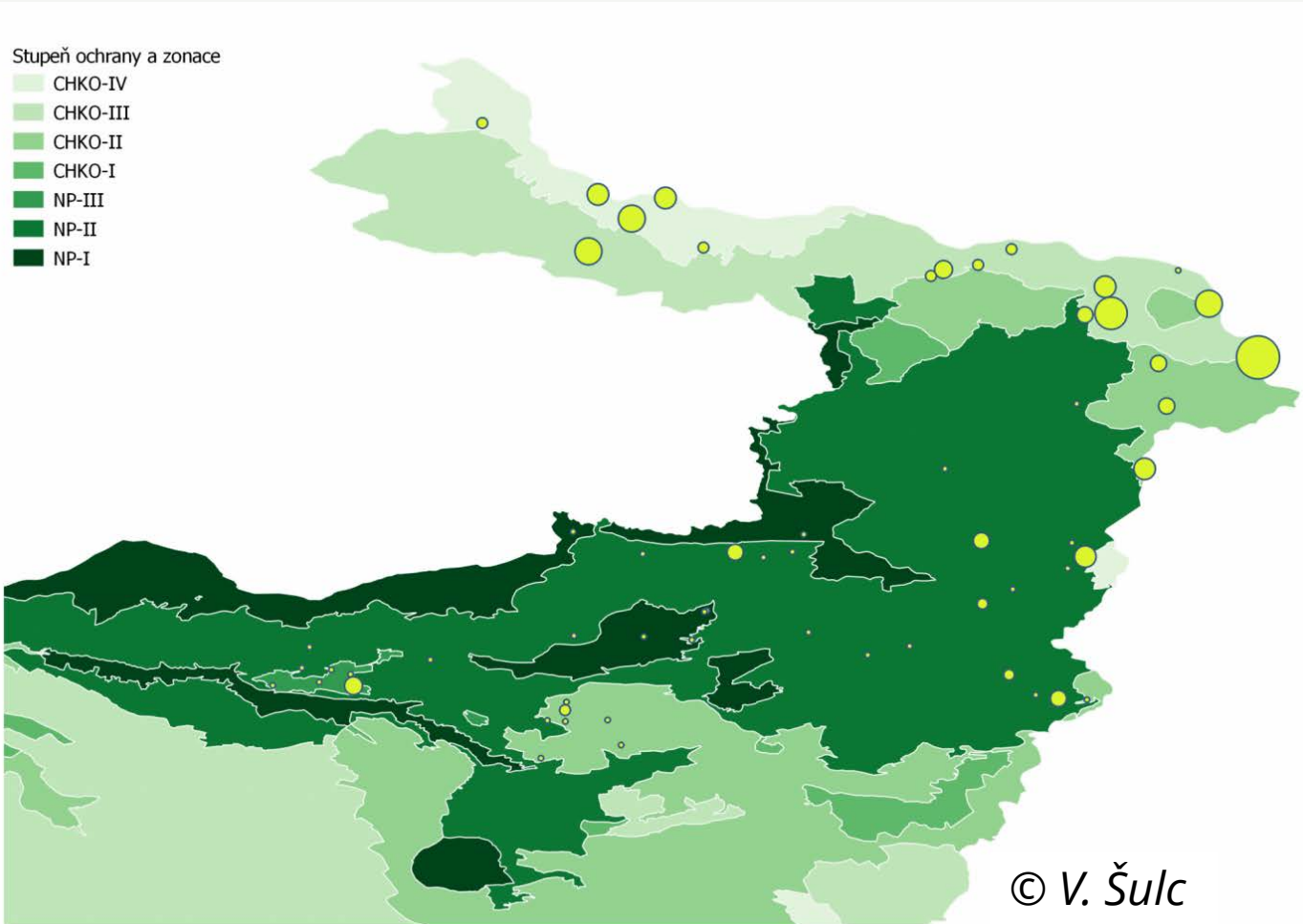
Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014 – 2020



Nárůst ohrožených druhů na loukách v okrajových zónách CHKO Labské pískovce



Webová aplikace/Webanwendung

Story Map



DE/CZ

Zaniklé obce - Národní park České Švýcarsko

Europská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj.

Gedächtnis der Landschaft
Paměť krajiny

SN CZ
Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

Paměť krajiny – přeshraniční rozvojová opatření v Česko-Saském Švýcarsku na podkladu historie krajiny

Projekt řešený v rámci programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Sasko Interreg V A / 2014 – 2020

Vedoucí partner: Fakulta stavební a životního prostředí, Institut pro fotogrametrii a dálkový výzkum, Katedra dálkového výzkumu země, Technická univerzita v Drážďanech

Partneři projektu v Německu:
Fakulta stavební a životního prostředí, Institut pro fotogrametrii a dálkový výzkum, Katedra dálkového výzkumu země, Technická univerzita v Drážďanech

Příště tuto úvodní obrazovku nezobrazovat.

OK

Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS

© J. Prošek



Europská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020



Gedächtnis der Landschaft
Paměť krajiny



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



UNIVERSITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM
Fakulta životního prostředí



BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
v.v.i.

Zaniklé obce - Národní park České Švýcarsko

Zaniklé obce - lokalizace

- Dolní Žleb (Nieder Grund a ...)
- Nový Dvůr (Neuhof)
- Rájec (Raiza)
- Nová Víska (Neudörfel)
- Zadní Doubice (Hinterdaubitz)
- Hladov (Hungertuch)
- Tisá (Tyssa)
- Popovičky (Poppendörfel)
- Wäberův mlýn (Wäbermühle)
- Zadní Jetřichovice (Hinterdi ...)
- Havraní (Gasthaus Rabenhaus)
- Arnoltický Bor (Arnsheide)
- Rabštejn (Vogelberg)
- Dittersbac

Vyberte vrstvu, kterou chcete překrýt.

tpk_oroto53_basemap05

14,000 50,804 Stupně

POWERED BY DigitalGlobe, Microsoft esri

© J. Prošek



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014 – 2020



Gedächtnis der Landschaft
Paměť krajiny



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

UNIVERZITA J. E. PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM
Fakulta životního prostředí



BOTANICKÝ
ÚSTAV AV ČR
v.v.i.

Děkuji za pozornost a dalším lidem za spolupráci:

P. Bauer, H. Härtel, P. Novák, V. Kaykueva, J. Schmidt, U. Seidler,
F. Müller, E. Csaplovics

