„Gedächtnis der Landschaft – Maßnahmen zur grenzübergreifenden Entwicklung der Sächsisch-Böhmischen Schweiz auf der Basis der Landschaftsgeschichte“

Arbeitsstand der botanischen Erfassungen in der Sächsischen Schweiz

Dr. Frank Müller, Reinhild Müller - Institut für Botanik, TU Dresden

Průhonice, Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

11.04.2018

MultibaseCS Datenbanken

- ab Herbst 2017: Vorbereitung und Eingabe der umfangreichen Kartierungsdaten von 2017 in MultiBaseCS (zentrale Artdatenbank des Freistaates Sachsen) als Grundlage für weitere Auswertungen
- Export in GIS möglich: mittels der digitalisierten Untersuchungsflächen in GIS konnten z.B. die Artenzahlen und Anzahl der Rote Liste Arten auf Waldwiesen ermittelt werden
- Abruf der MultibaseCS Server Daten für die Zielarten des Projekts (Vergleich der aktuellen Fundorte mit historischen Fundortsangaben möglich)

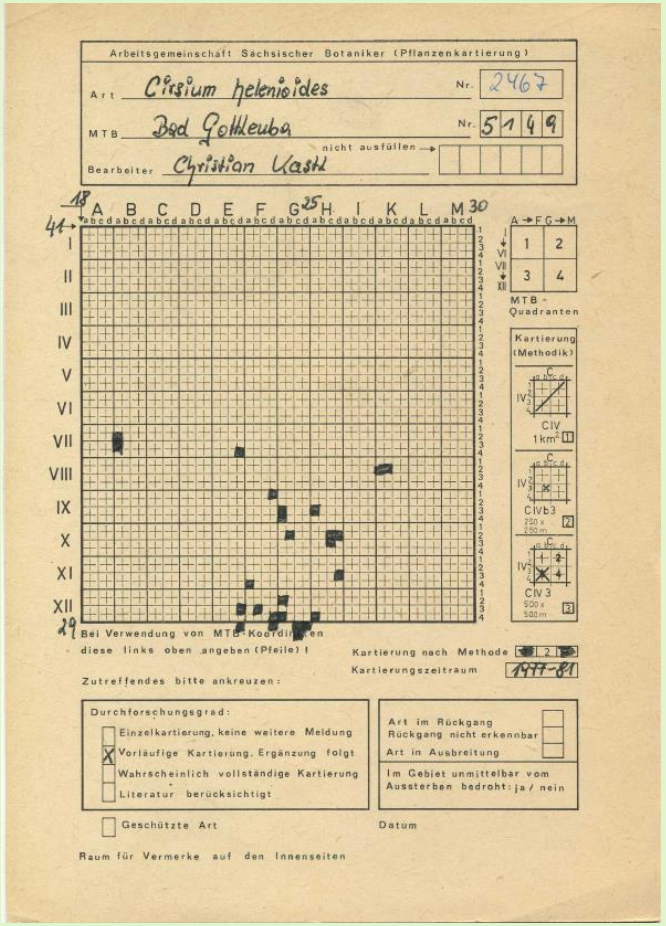
Fundortskartei der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker

- Recherche nach Fundortsdaten in der Fundortskartei der AG Sächsischer Botaniker (AGsB) im Institut für Botanik der TU Dresden für Zielarten des Projektes

- Für folgende Zielarten lagen Fundortsangaben im Projektgebiet vor:

Arnica montana, Betonica officinalis, Briza media, Centaurea pseudophrygia, Cirsium heterophyllum, Impatiens glandulifera, Lychnis viscaria, Rudbeckia laciniata

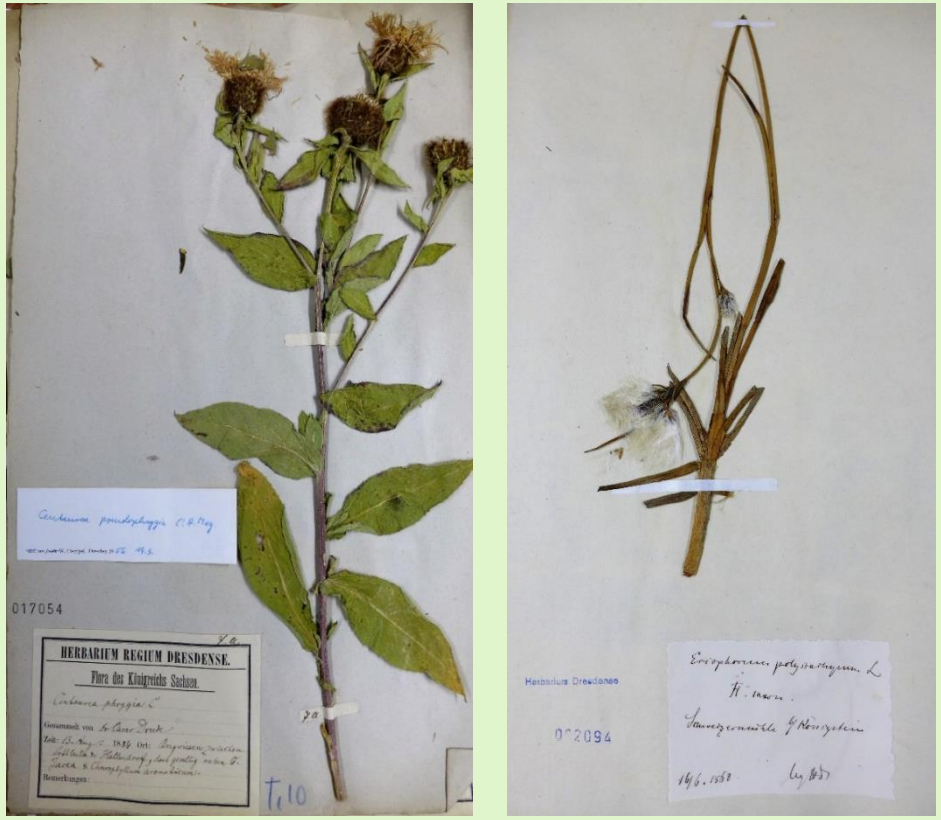
- Aufbereitung der Daten und Import in eine MultibaseCS Datenbank → von dort Export als GIS-Layer möglich → einige dieser Fundpunkte sind in der zentrale Artdatenbank des Freistaates Sachsen (MultibaseCS) bisher noch nicht eingetragen worden



Kartierbogen aus der Fundortskartei der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker (AGsB)

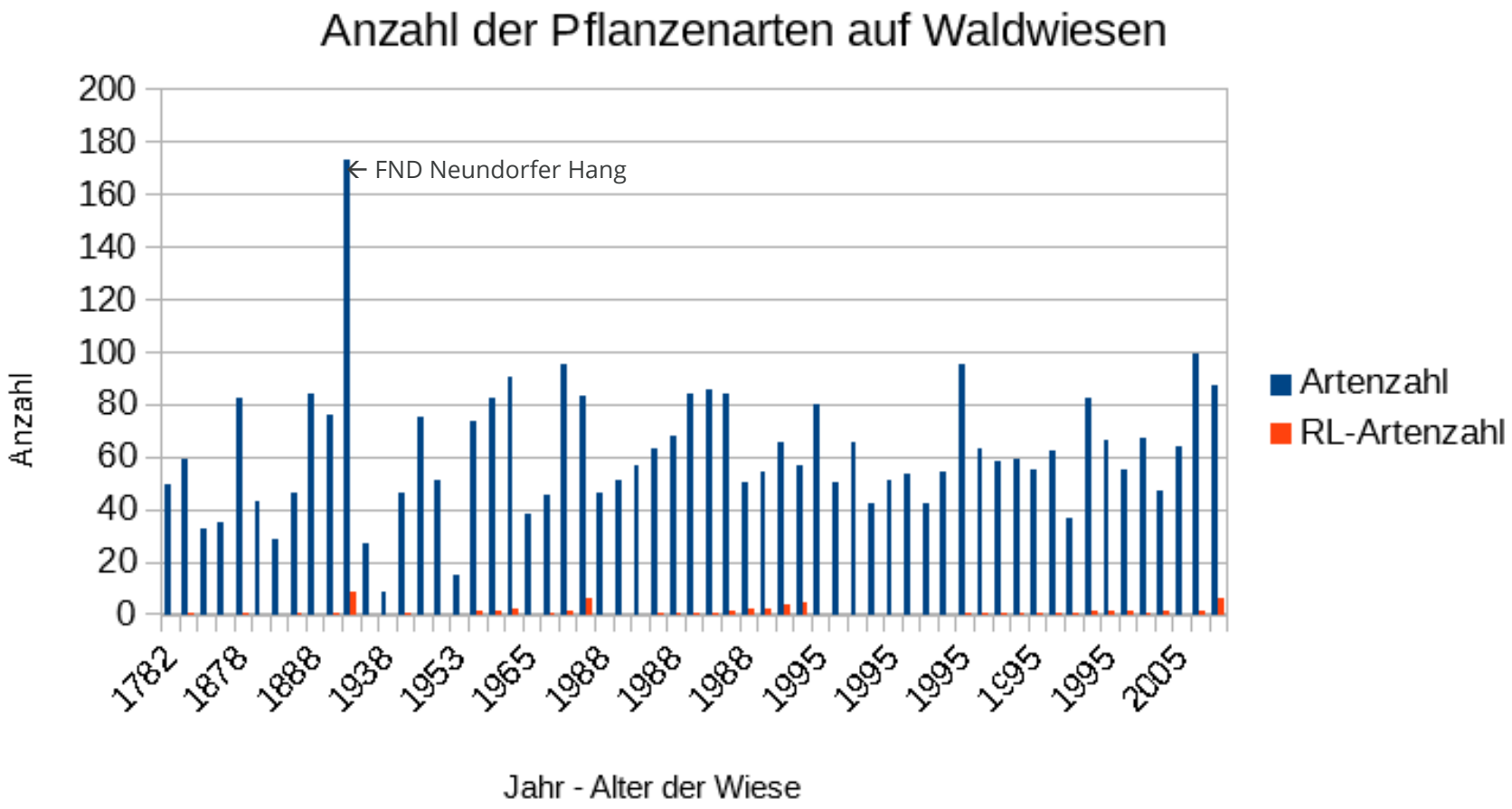
Historische Pflanzenbelege im Herbarium der TU Dresden

- Sichtung historischer Pflanzenbelege im Herbarium der TU Dresden – (Herbarium Saxonicum und Herbarium Generale) und Anfertigung von Fotobelegen
- 59 Fundortsangaben für Zielarten für das Projektgebiet (z.T. nur sehr allgemeine Angaben)
- einige der Angaben sind bereits in der zentralen Artdatenbank des Freistaates Sachsen (MultibaseCS) enthalten, die restlichen werden noch ergänzt



Herbarbelege von *Centaurea pseudophrygia* und *Eriophorum angustifolium*

Erste Analysen der Kartierungsdaten von 2017



Lässt das Alter von Waldwiesen Rückschlüsse auf die Artenvielfalt und das Vorkommen von Rote Liste Arten zu?

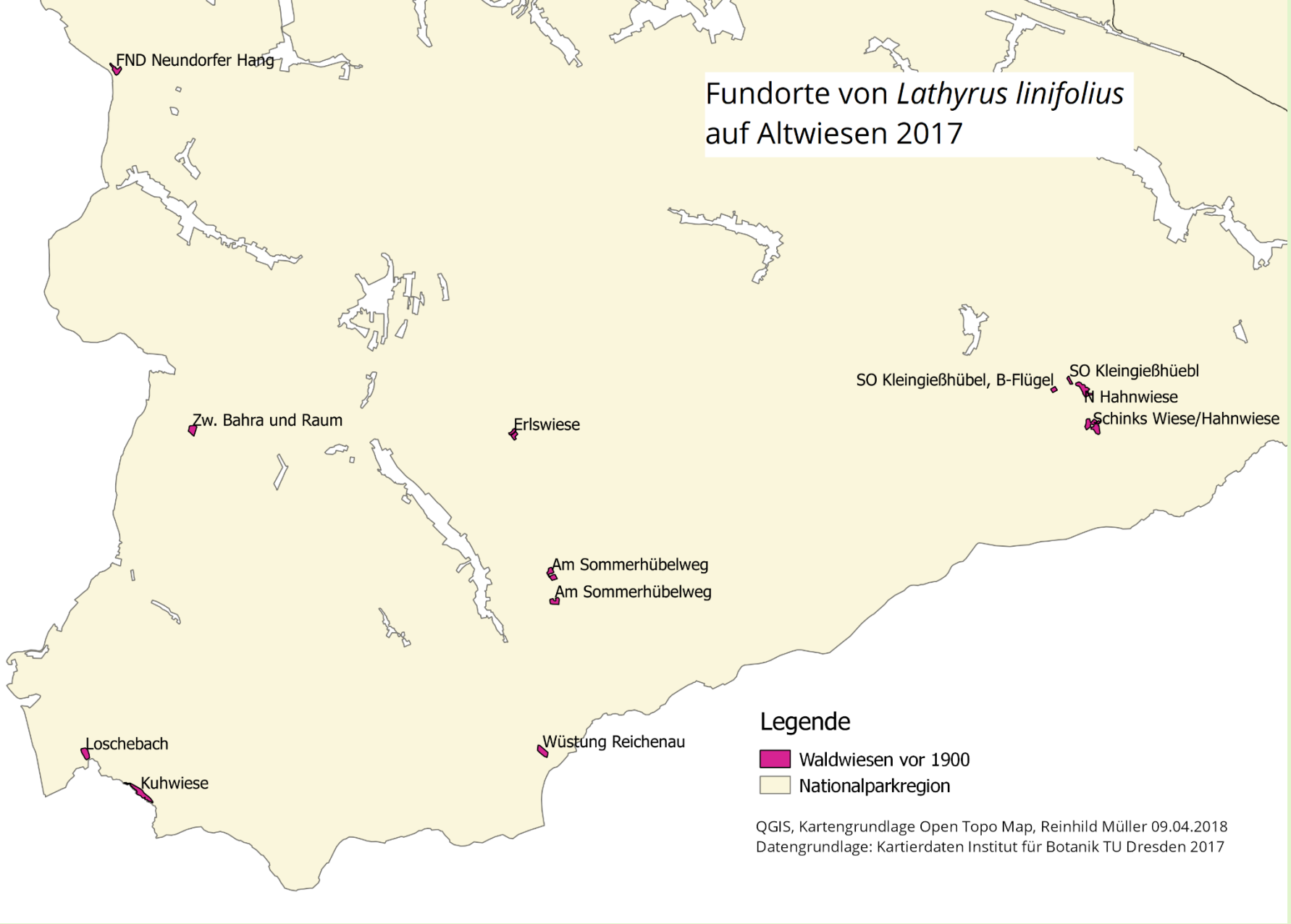
- bisher 60 untersuchte Waldwiesen
- 12 Altwiesen, die schon vor 1900 existierten
- ein Großteil der Wiesen ist zwischen 1942 und 1995 entstanden, nur wenige sind noch jünger
- in unserem recht kleinen Datensatz ist kein Einfluss des Alters der Wiesen auf die Anzahl der vorkommenden Arten und RL-Arten zu erkennen

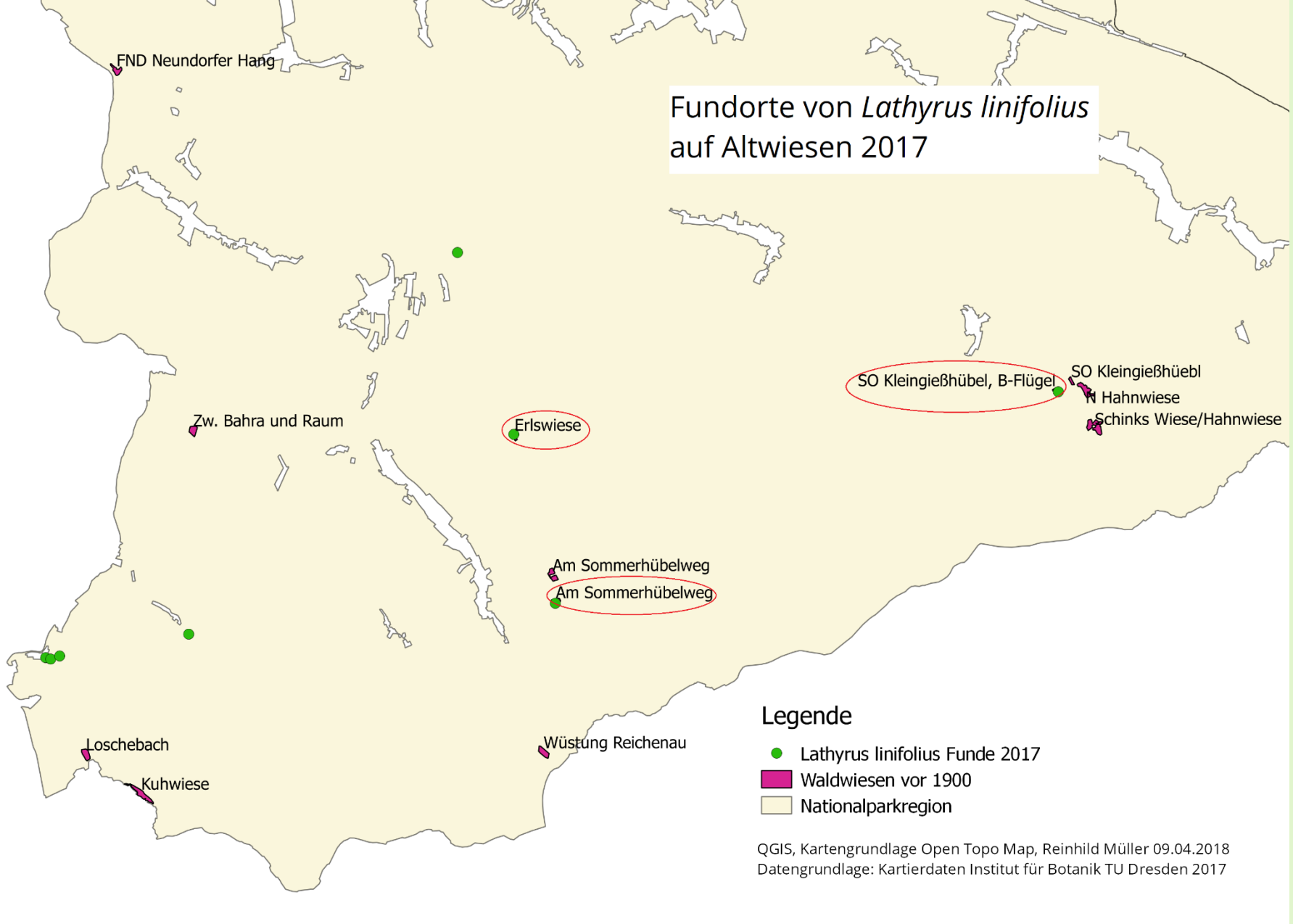
Erste Analysen der Kartierungsdaten von 2017

- das Alter von Wiesen kann neben anderen Faktoren maßgeblich für die Artenzusammensetzung verantwortlich sein kann (z.B. WAESCH 2003) → größere Diasporenbanken (Samen, Früchte, Sporen, Brutknospen) im Boden können eine größere Artenvielfalt und eine höhere Anzahl von RL-Arten bedingen

- ebenso wichtig ist aber auch die Art der Bewirtschaftung (kontinuierliche Pflege: regelmäßige Mahd) und die Biotoptradition (wurde die Wiese zwischenzeitlich anders genutzt – Forst, Wald?)

- einzelne Zielarten scheinen allerdings auf Altwiesen häufiger zu sein, als auf jüngeren Wiesen:
  - *Arnica montana*: 2017 nur noch ein Fund auf der Hahnwiese am Zschirnstein
  - *Valeriana dioica:* 3 von 9 Fundpunkten 2017 auf Altwiesen
  - *Lathyrus linifolius*: 3 von 8 Fundpunkten 2017 auf Altwiesen

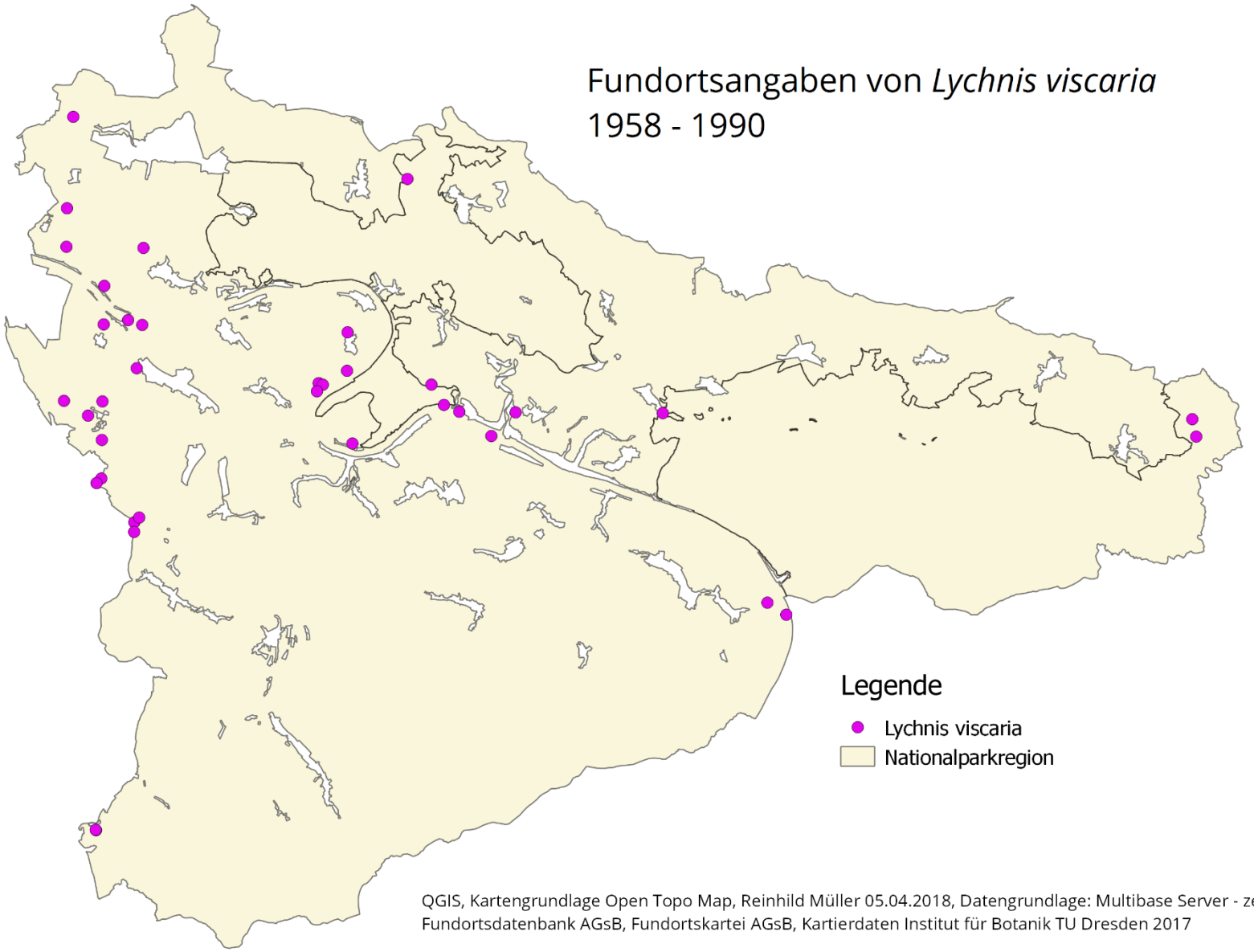

Fundorte von *Lathyrus linifolius* auf Altwiesen 2017
FND Neundorfer Hang
Zw. Bahra und Raum
Erlswiese
SO Kleingießhübel, B-Flügel
SO Kleingießhüebl
N Hahnwiese
Schinks Wiese/Hahnwiese
Am Sommerhübelweg
Am Sommerhübelweg
Loschebach
Kuhwiese
Wüstung Reichenau
Legende
Waldwiesen vor 1900
Nationalparkregion
QGIS, Kartengrundlage Open Topo Map, Reinhild Müller 09.04.2018
Datengrundlage: Kartierdaten Institut für Botanik TU Dresden 2017


Fundorte von *Lathyrus linifolius* auf Altwiesen 2017
FND Neundorfer Hang
Zw. Bahra und Raum
Erlswiese
SO Kleingießhübel, B-Flügel
SO Kleingießhüebl
N Hahnwiese
Schinks Wiese/Hahnwiese
Am Sommerhübelweg
Am Sommerhübelweg
Loschebach
Kuhwiese
Wüstung Reichenau
Legende
Lathyrus linifolius Funde 2017
Waldwiesen vor 1900
Nationalparkregion
QGIS, Kartengrundlage Open Topo Map, Reinhild Müller 09.04.2018
Datengrundlage: Kartierdaten Institut für Botanik TU Dresden 2017

Verbreitung ausgewählter Pflanzenarten – *Lychnis viscaria*

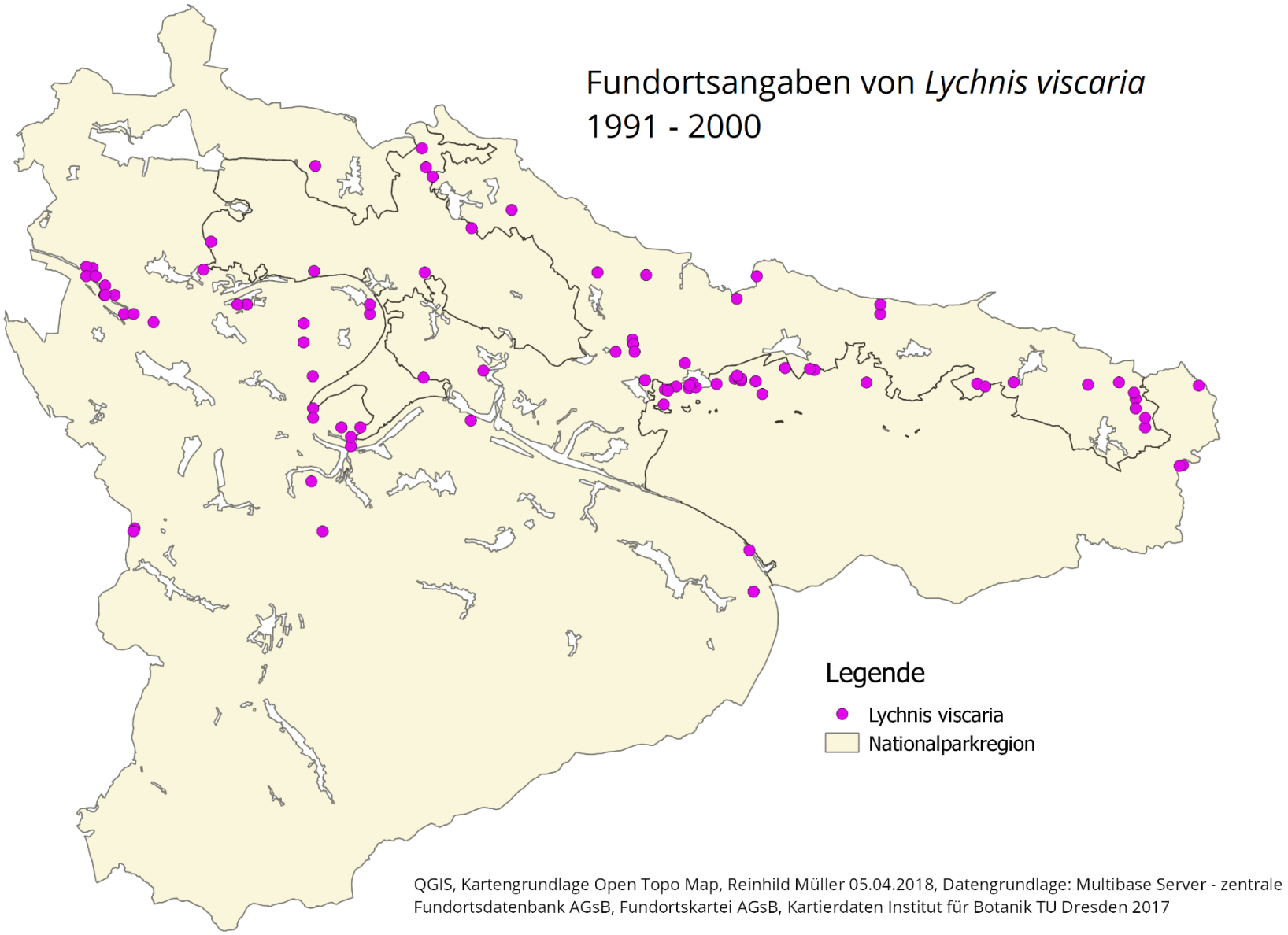
- für *Lychnis viscaria* (Pechnelke) existieren keine historischen Fundortsangaben vor 1945 (Art war früher weiter verbreitet, blieb möglicherweise unbeachtet)
- Vorkommen auf wärmebegünstigten, trockenen, mageren Standorten (Silikathalbtrockenrasen, Säume)
- durch intensive Landnutzung und Schwund von mageren Standorten ist ein schwacher Rückgang der Art zu verzeichnen → Zeigerart für Landschaftswandel (kein RL-Status)
- fast alle Fundortsangaben in den Dorflagen von Saupsdorf, Lichtenhain, Ottendorf nach 2000 sind in den Jahren 2001 und 2002 zu verzeichnen → erneute Kartierung 2018 in diesen Gebieten

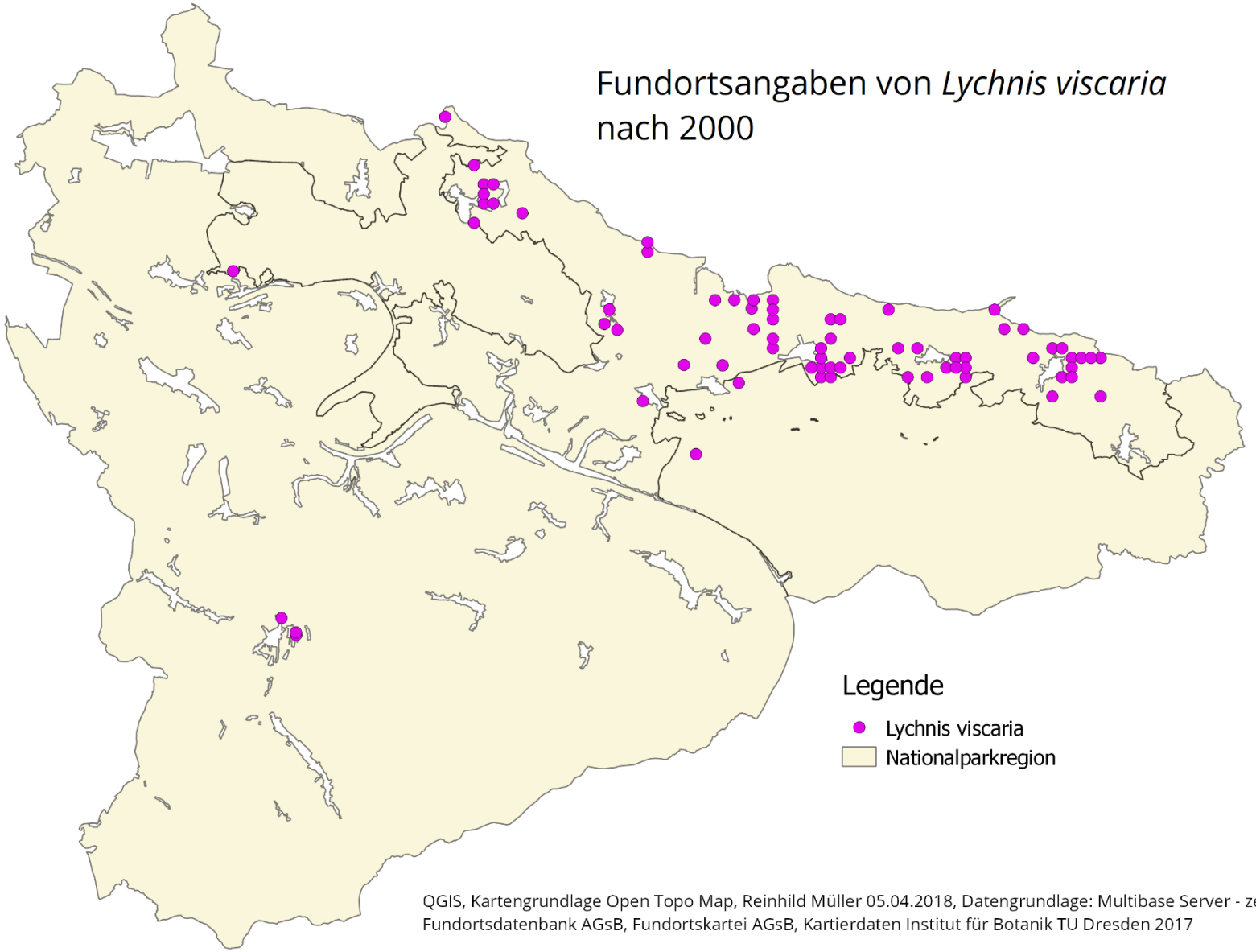
http://www.guenther-blaich.de/fr/Lk004411.jpg



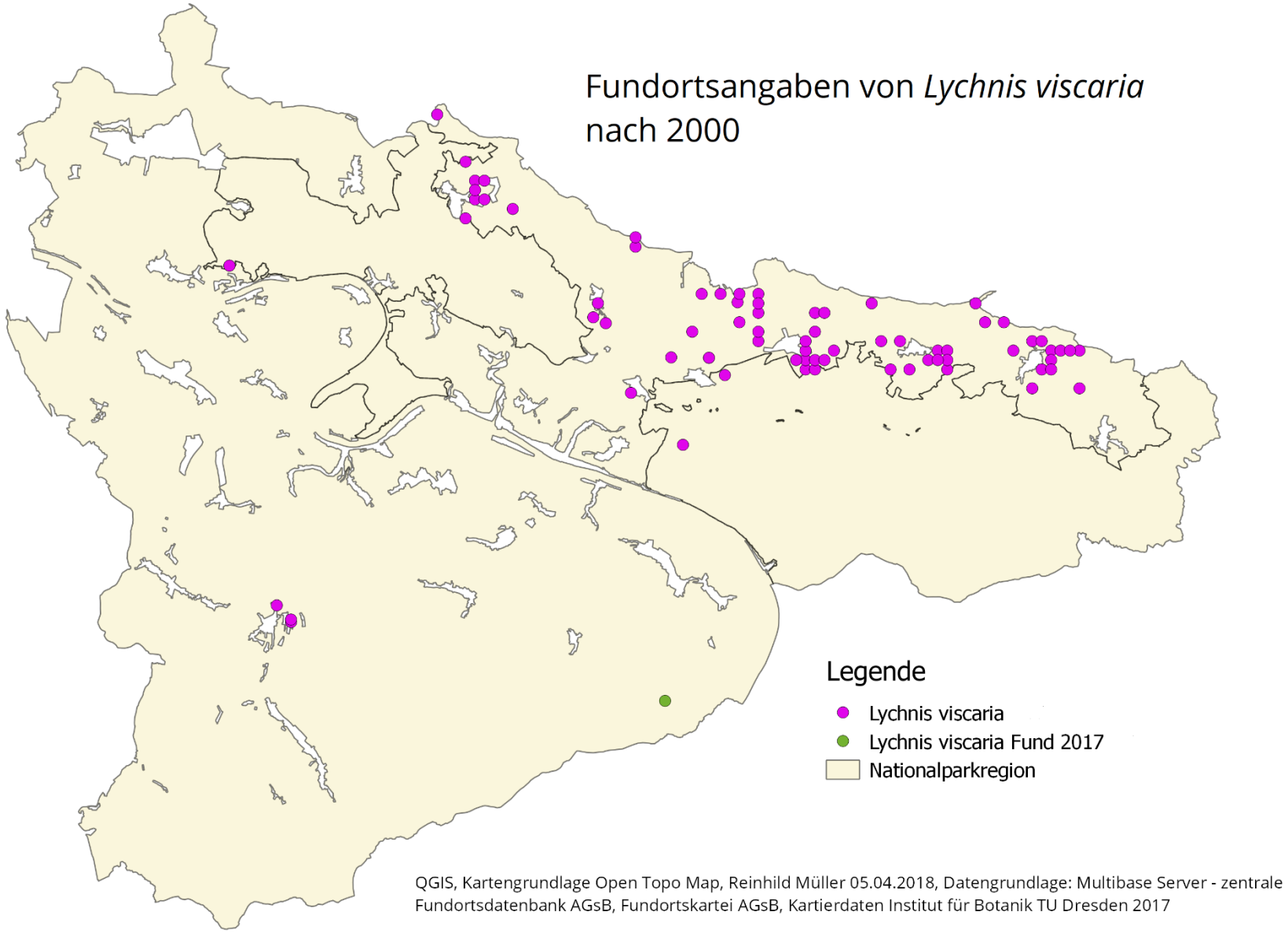
QGIS, Kartengrundlage Open Topo Map, Reinhild Müller 05.04.2018, Datengrundlage: Multibase Server - zentrale Fundortsdatenbank AGsB, Fundortskartei AGsB, Kartierdaten Institut für Botanik TU Dresden 2017

http://www.gerhard.nitter.de/Bilder/Lychnis-viscaria-0.jpg


Fundortsangaben von *Lychnis viscaria*
1991 - 2000
Legende
Lychnis viscaria
Nationalparkregion
QGIS, Kartengrundlage Open Topo Map, Reinhild Müller 05.04.2018, Datengrundlage: Multibase Server - zentrale Fundortsdatenbank AGsB, Fundortskartei AGsB, Kartierdaten Institut für Botanik TU Dresden 2017



QGIS, Kartengrundlage Open Topo Map, Reinhild Müller 05.04.2018, Datengrundlage: Multibase Server - zentrale Fundortsdatenbank AGsB, Fundortskartei AGsB, Kartierdaten Institut für Botanik TU Dresden 2017

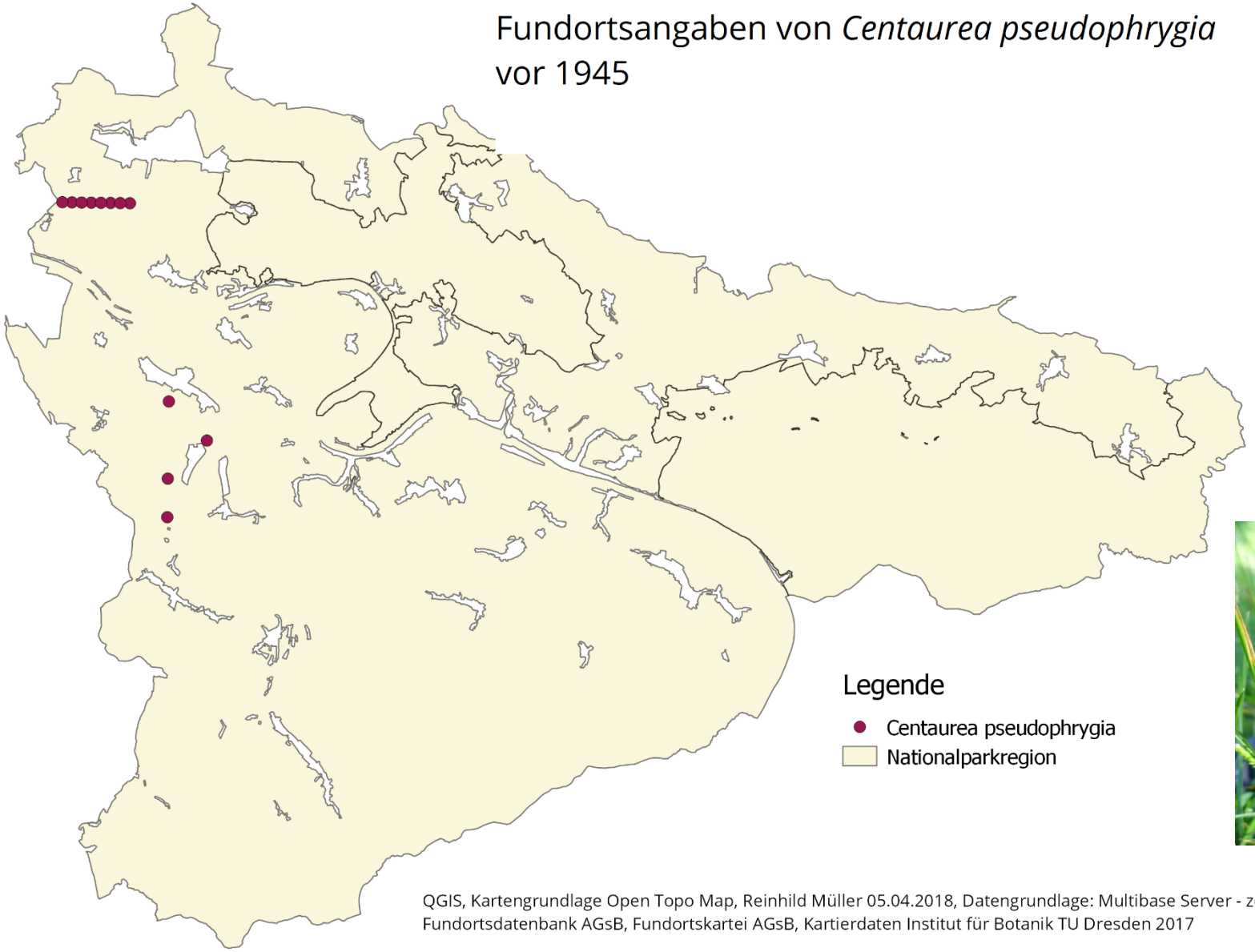

Fundortsangaben von *Lychnis viscaria* nach 2000
Legende
Lychnis viscaria
Lychnis viscaria Fund 2017
Nationalparkregion
QGIS, Kartengrundlage Open Topo Map, Reinhild Müller 05.04.2018, Datengrundlage: Multibase Server - zentrale Fundortsdatenbank AGsB, Fundortskartei AGsB, Kartierdaten Institut für Botanik TU Dresden 2017

Verbreitung ausgewählter Pflanzenarten – *Centaurea pseudophrygia*

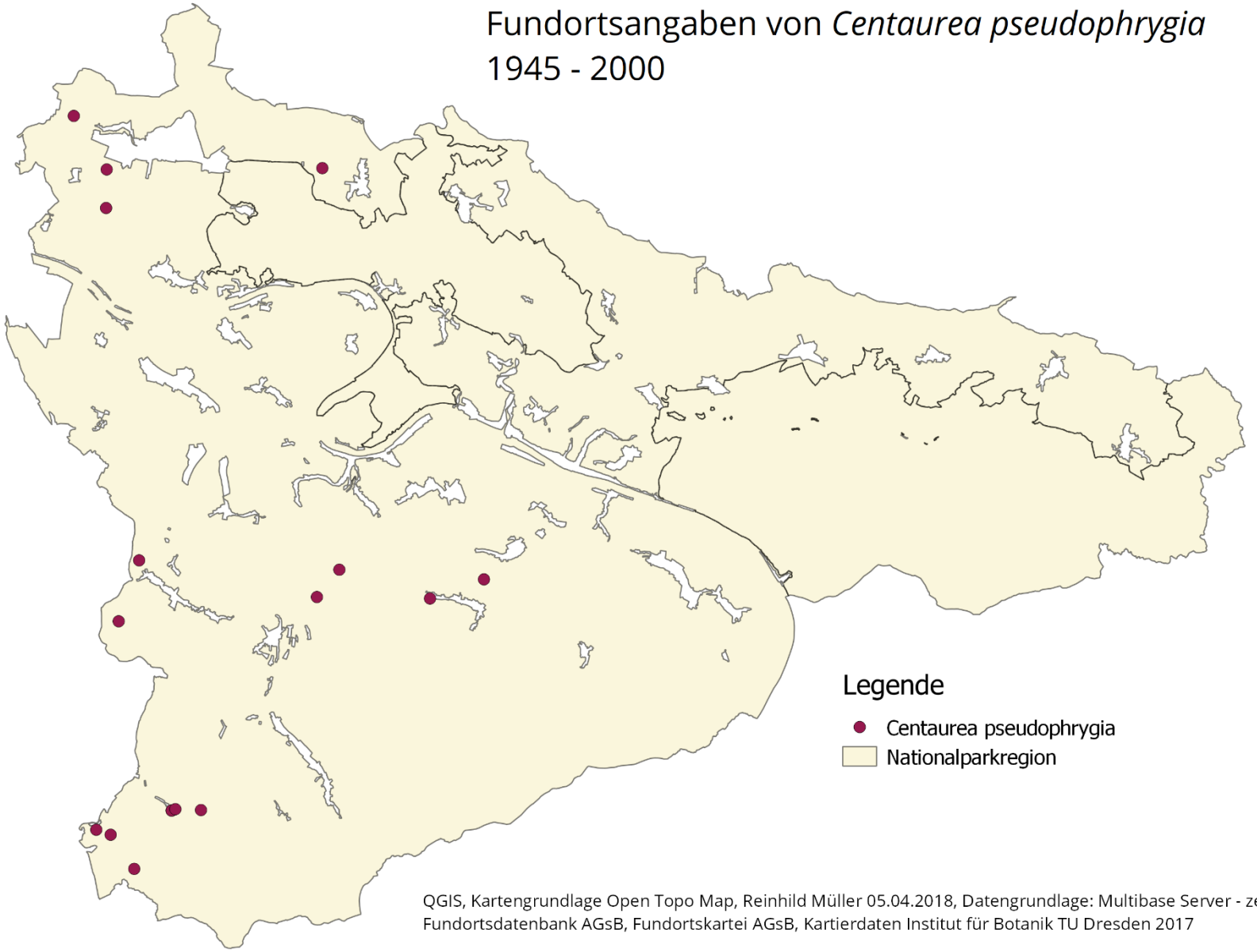
- *Centaurea pseudophrygia* (Perücken-Flockenblume) hat ihren Hauptverbreitungsschwerpunkt in Sachsen in Bergwiesen und Säumen des Erzgebirges
- sie ist in der Sächsischen Schweiz schon immer eine seltene Art gewesen (östlicher Verbreitungsrand Sachsens)
- starker Rückgang der Art (RL 3) in Sachsen
- zahlreiche Neufunde 2017 auf Waldwiesen und an Wegrändern

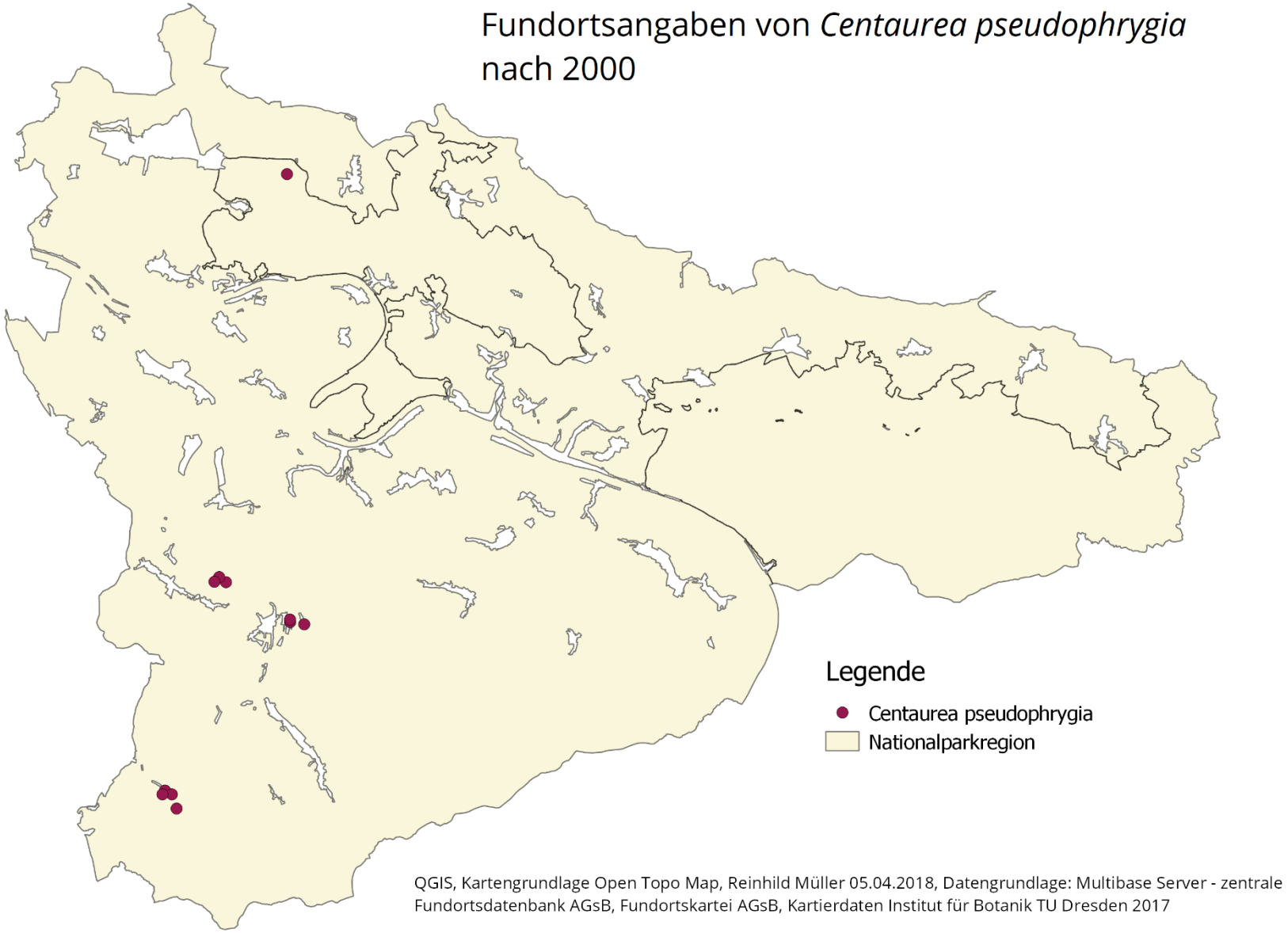
http://www.gerhard.nitter.de/Bilder/Centaurea-pseudophrygia-0.jpg

Fundortsangaben von *Centaurea pseudophrygia* vor 1945

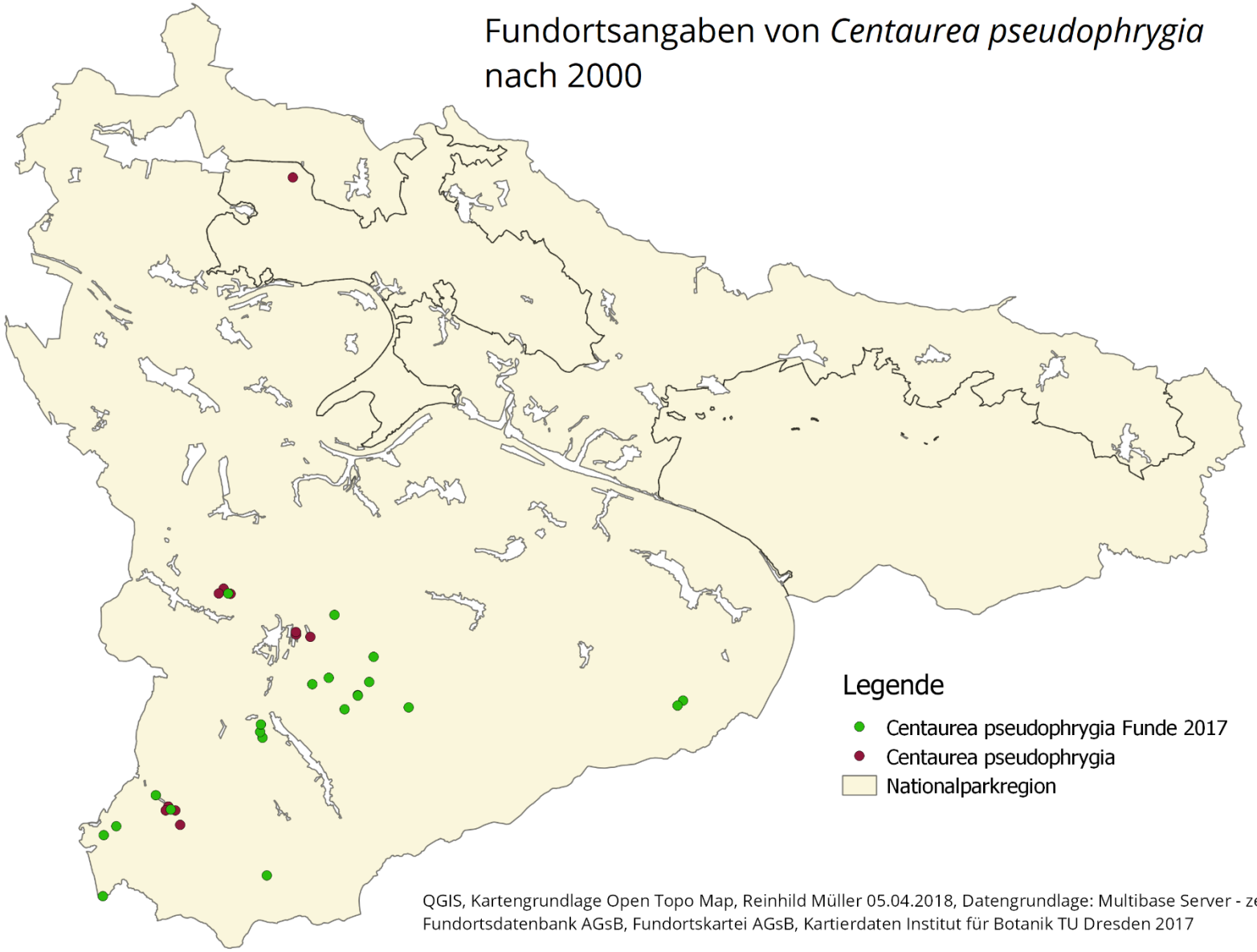


QGIS, Kartengrundlage Open Topo Map, Reinhild Müller 05.04.2018, Datengrundlage: Multibase Server - zentrale Fundortsdatenbank AGsB, Fundortskartei AGsB, Kartierdaten Institut für Botanik TU Dresden 2017


Fundortsangaben von *Centaurea pseudophrygia*
1945 - 2000
Legende
Centaurea pseudophrygia
Nationalparkregion
QGIS, Kartengrundlage Open Topo Map, Reinhild Müller 05.04.2018, Datengrundlage: Multibase Server - zentrale Fundortsdatenbank AGsB, Fundortskartei AGsB, Kartierdaten Institut für Botanik TU Dresden 2017


Fundortsangaben von *Centaurea pseudophrygia* nach 2000
Legende
Centaurea pseudophrygia
Nationalparkregion
QGIS, Kartengrundlage Open Topo Map, Reinhild Müller 05.04.2018, Datengrundlage: Multibase Server - zentrale Fundortsdatenbank AGsB, Fundortskartei AGsB, Kartierdaten Institut für Botanik TU Dresden 2017

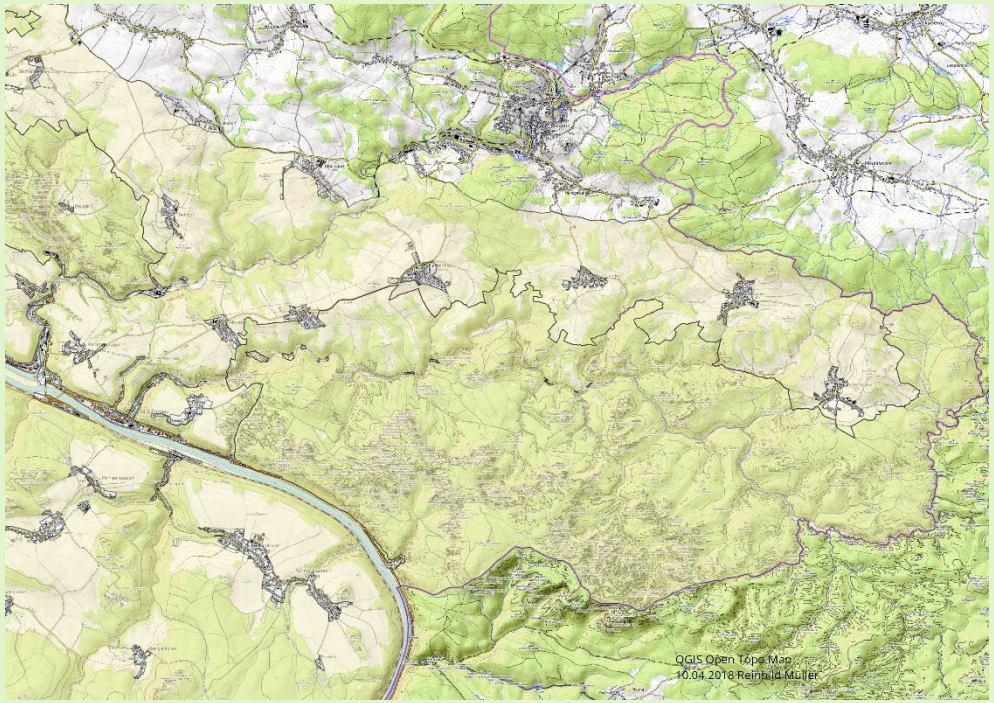
Fundortsangaben von *Centaurea pseudophrygia* nach 2000



QGIS, Kartengrundlage Open Topo Map, Reinhild Müller 05.04.2018, Datengrundlage: Multibase Server - zentrale Fundortsdatenbank AGsB, Fundortskartei AGsB, Kartierdaten Institut für Botanik TU Dresden 2017

Ausblick

- Sommer 2018: Fortführung der Wiederholungskartierungen in Gebieten mit hohem Grünlandanteil auf der rechten Elbseite: in Dorflagen, z.B. Saupsdorf, Ottendorf, Mittelndorf, Altendorf - dort vermehrt Fundortsangaben für Zielarten in der Multibase-Datenbank

- Bachelorarbeiten:
  - Vegetationserfassung im Elbtal, z.B. *Scilla vindobonensis*
  - Verbreitung von *Fallopia spec.* in Bachtälern
  - Vegetationskundliche Untersuchung des Grünlandes um Goßdorf

- Masterarbeit:
  - Vegetationskundliche Erfassung der Waldwiesen im NLP Sächsische Schweiz