



**In Ausbreitung begriffene und neophytische
Farnpflanzen an Rhein und Ruhr**

Dr. Peter Keil

Biologische Station Westliches Ruhrgebiet



1998

Essen-Frohnhausen, 1998

Wissenschaftlicher Name	NRW		Naturräume					
	86	79	I	II	III	IV	V	VI
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	2	4	-	-	0	2	4	2
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	3	4	0	0	0	3	4	3

Rote Liste NRW 1986 – Naturraum III=Westfälische Bucht



Forschung mit Puste und Scharfblick

Wenn der Vater mit dem Sohne auf Käferfang geht: Constantin (links) und Thomas Wagner holen Luft und sortieren mithilfe eines »Exhaustors« ihren Fang. Knapp 100 Arten werden am Ende des Tages auf der Liste stehen

Abstieg in die Schlucht aus Beton: Der Botaniker Peter Keil hat sich in einen ehemaligen Erzlager-Bunker abgeseilt. Dem jungen Sommerflieger reicht ein wenig Erde in einer Mauerritze, um Wurzeln zu schlagen





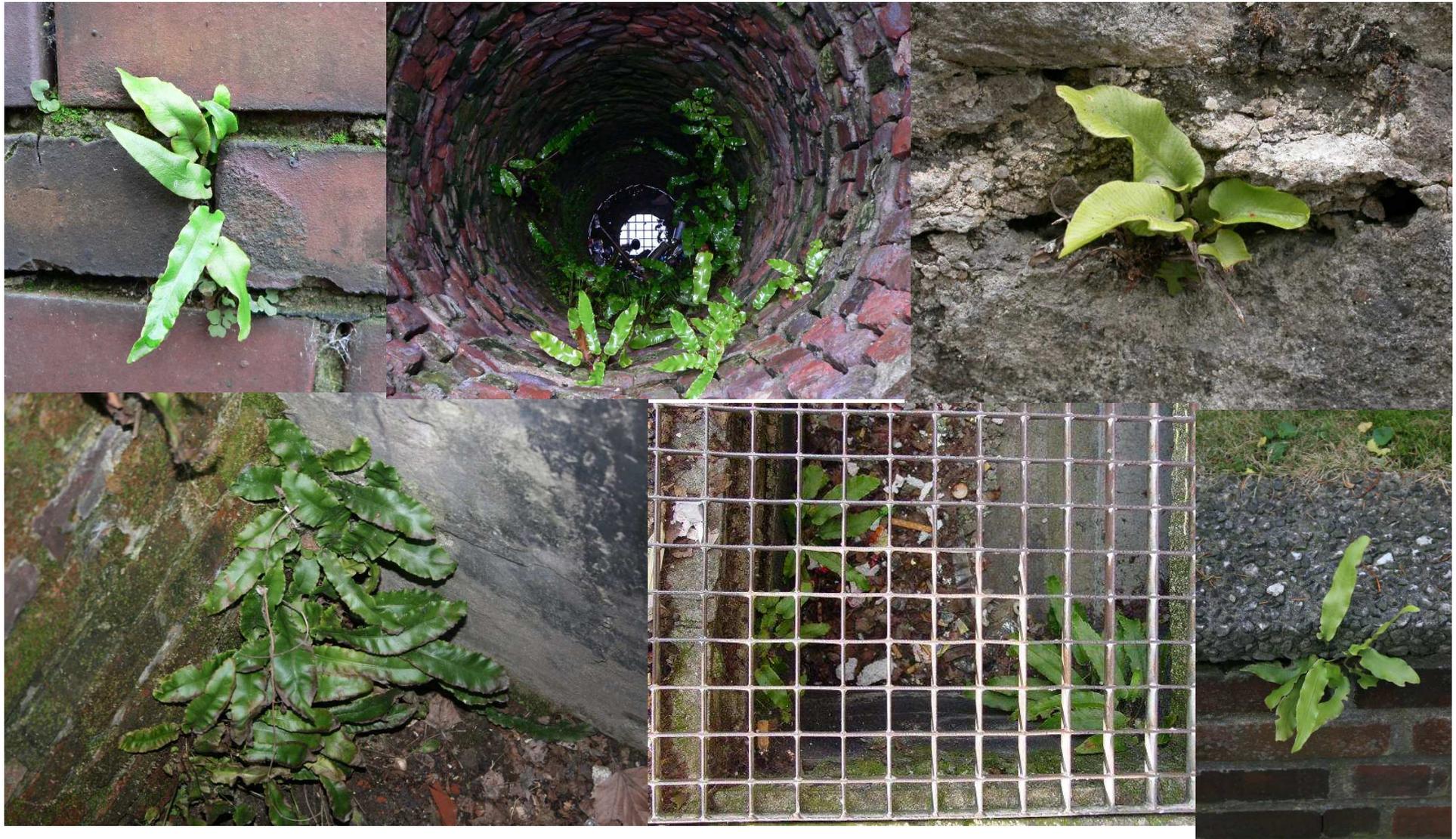
Schloss Broich, Mülheim

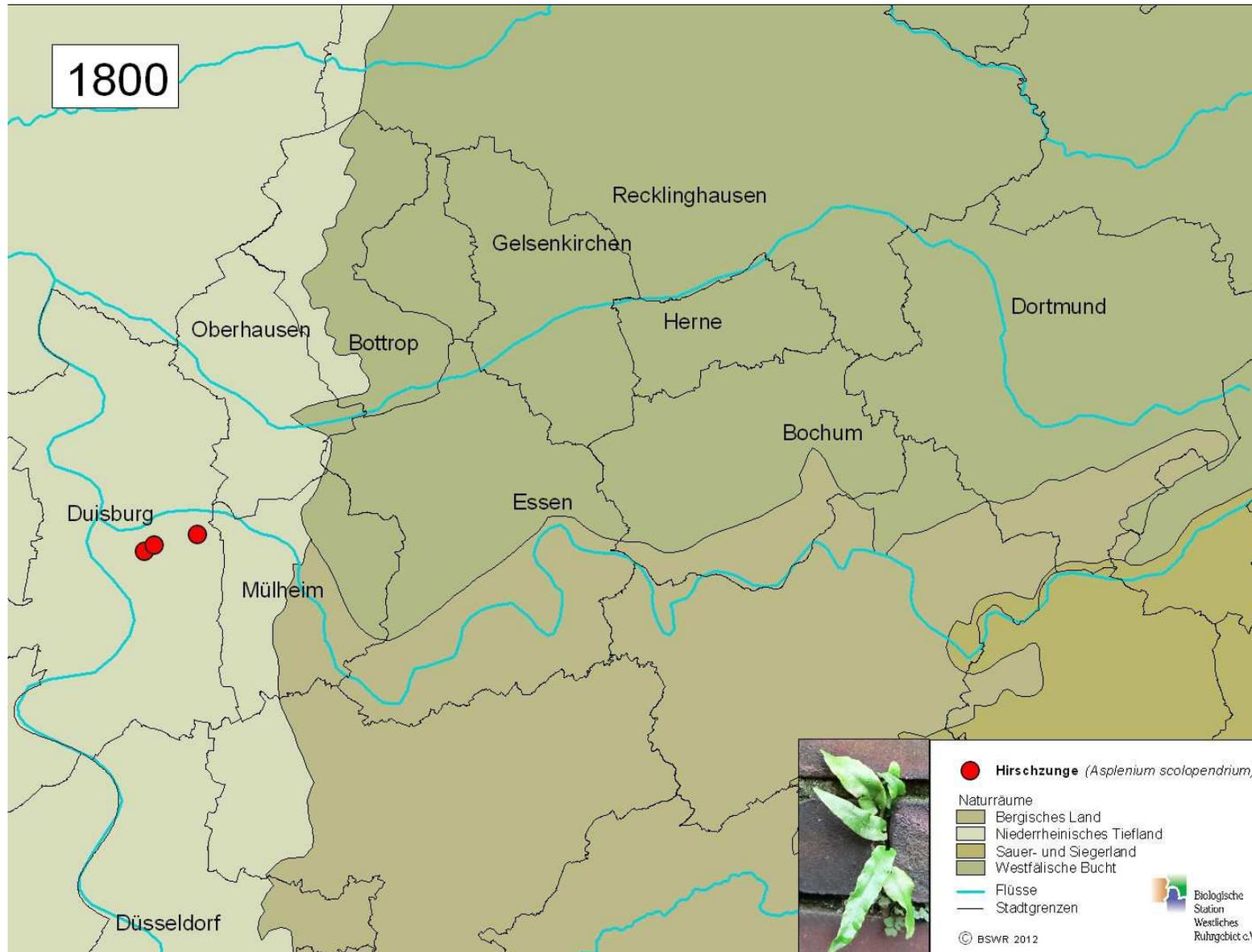


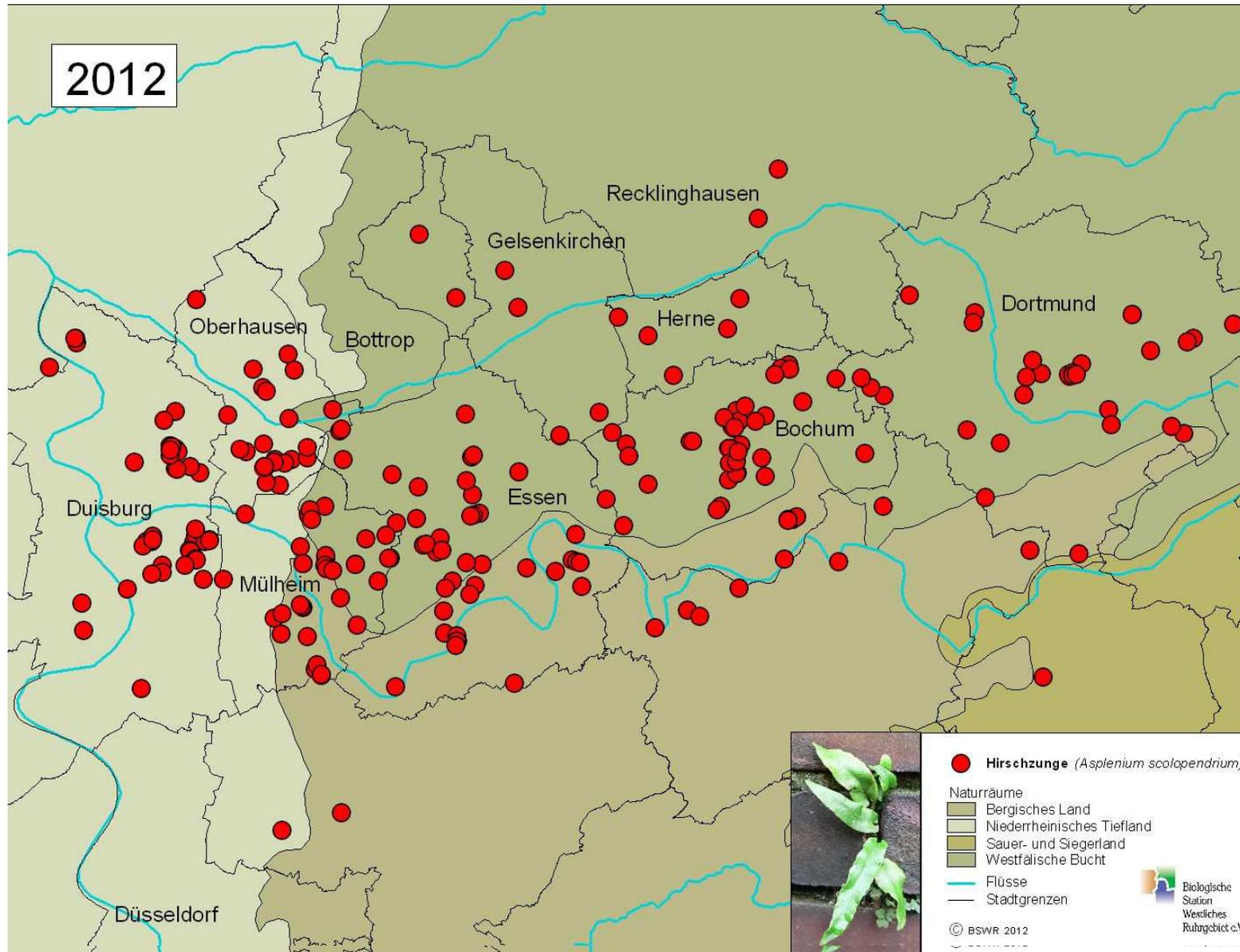


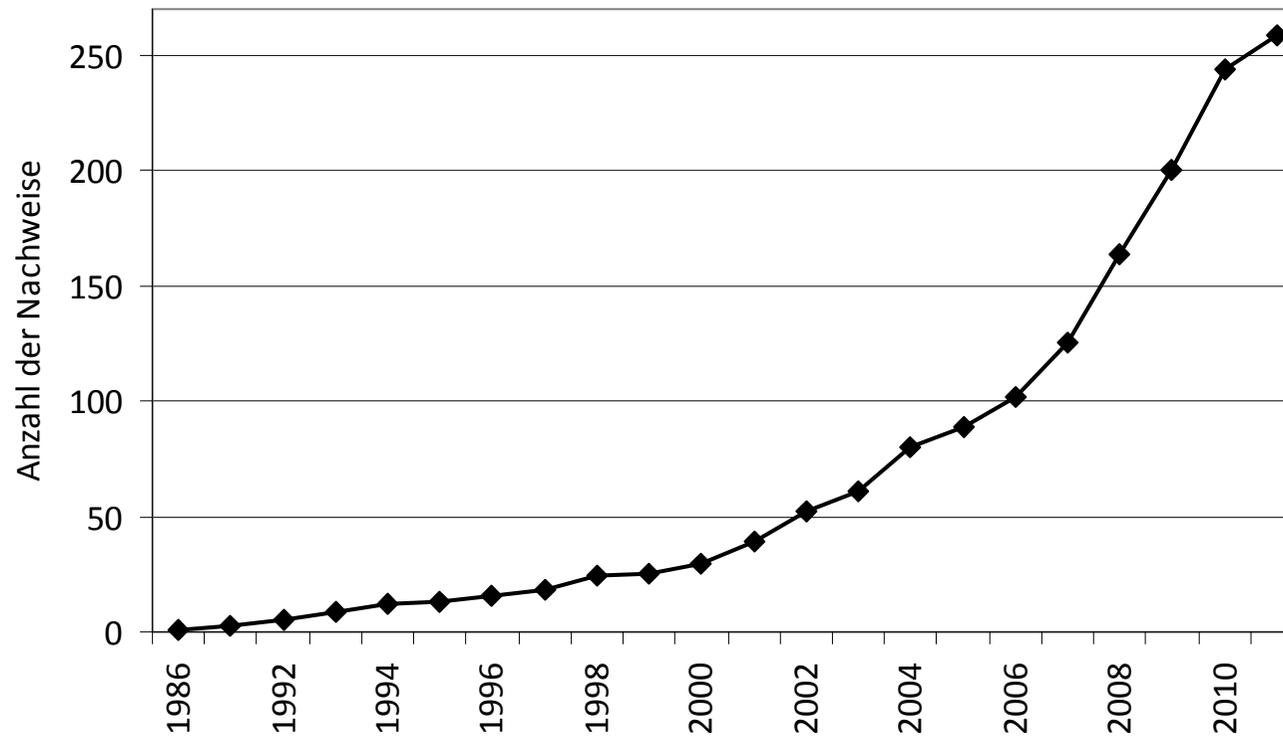
Sonderbiotope

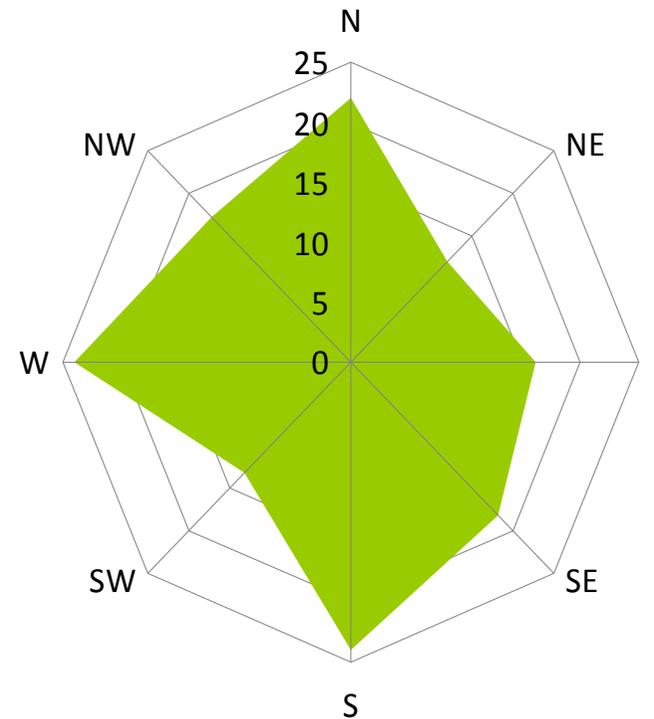
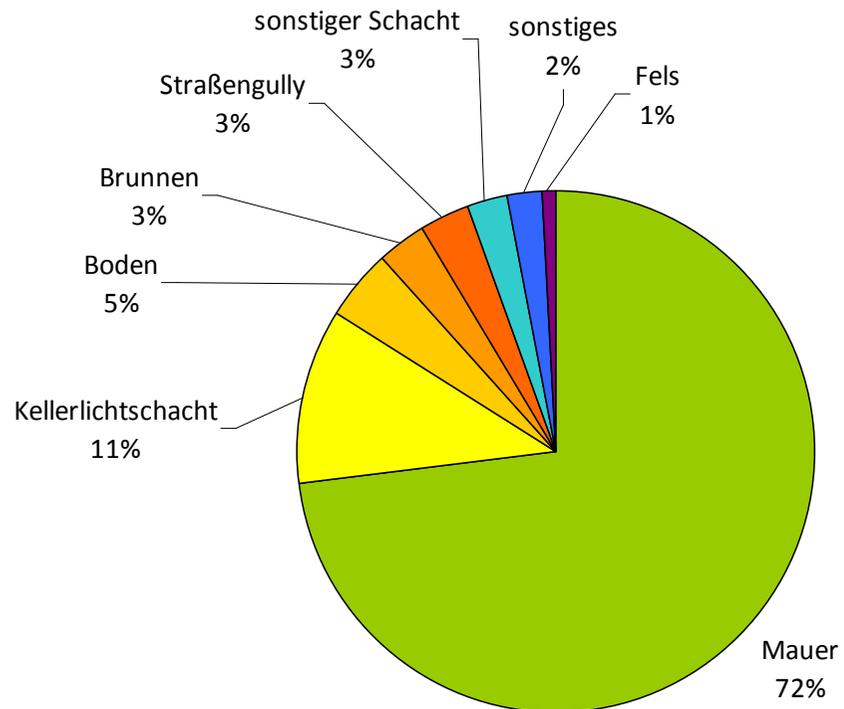


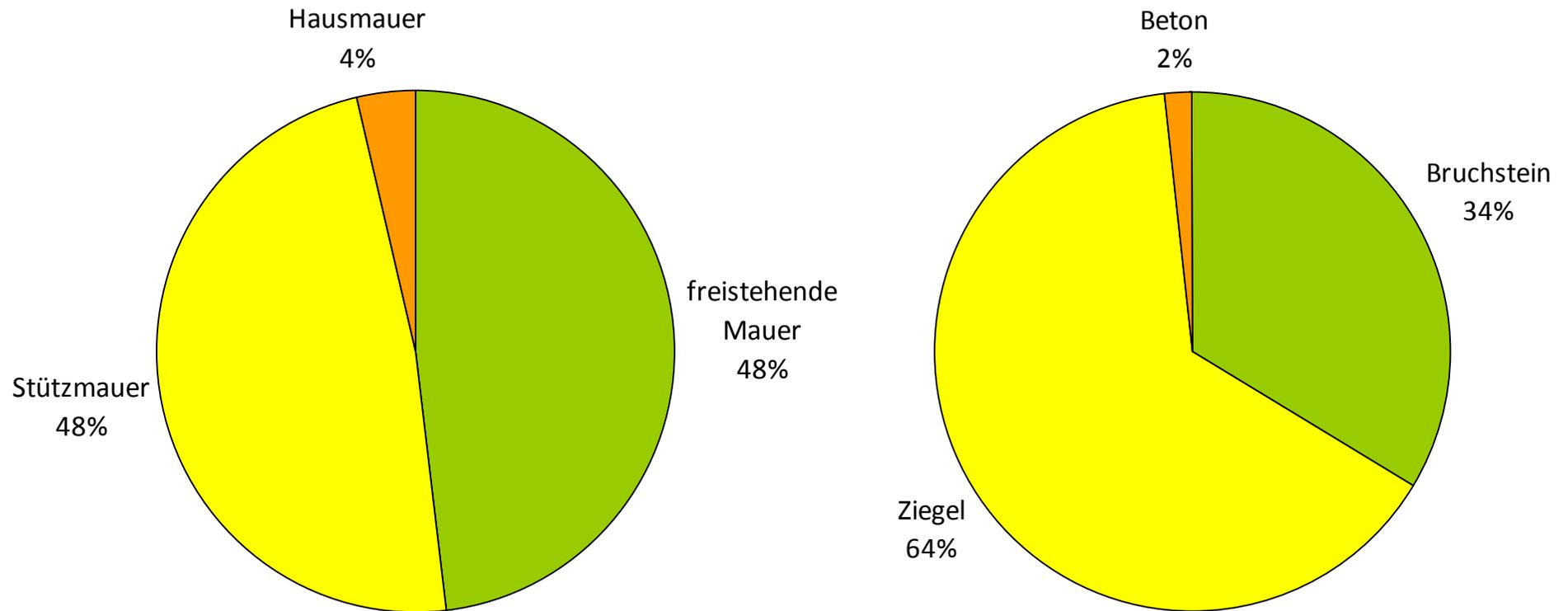














Variabilität

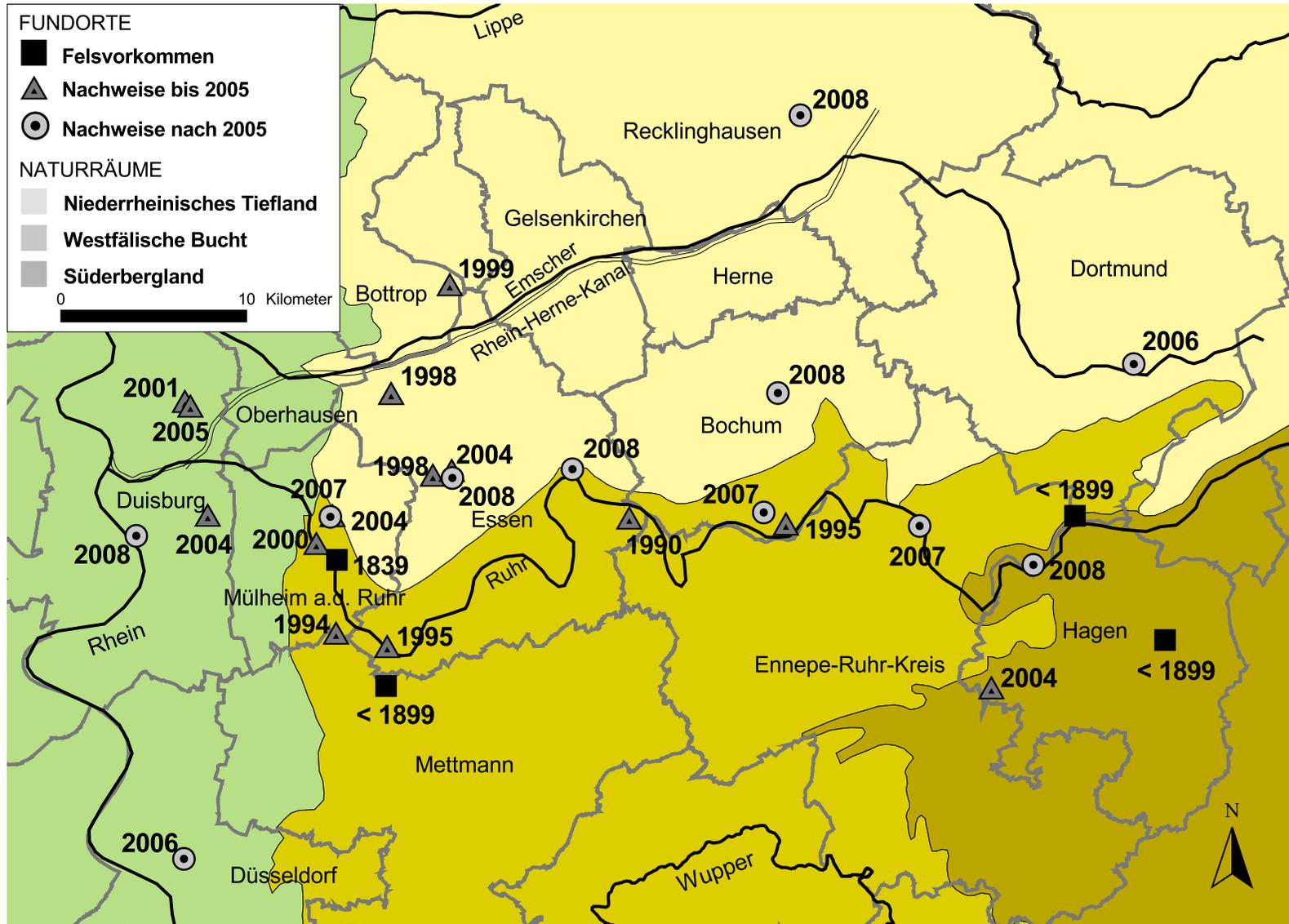






Schwarzstielliger Streifenfarn - *Asplenium adiantum-nigrum*

Keil et al. 2009, Tuexenia





2004





Frauenhaarfarn – *Adiantum raddianum*
Herkunft Mittel- und Südamerika

Dierkes et al. 2006, Fl. Rundbr.



2007





Frauenhaarfarn - *Adiantum raddianum*
Herkunft Mittel- und Südamerika

Kretischer Saumfarn - *Pteris cretica*
var. *albolineata*
Herkunft Ostasien

Keil et al. 2009, Kochia



Kretischer Saumfarn - *Pteris cretica*
var. *albo-lineata*
Herkunft Ostasien

Oberhausen
Foto Keil
Keil et al. 2009



Kretischer Saumfarn
- *Pteris cretica* var.
albolineata
Herkunft Ostasien

Oberhausen
Foto Keil
Keil et al. 2013

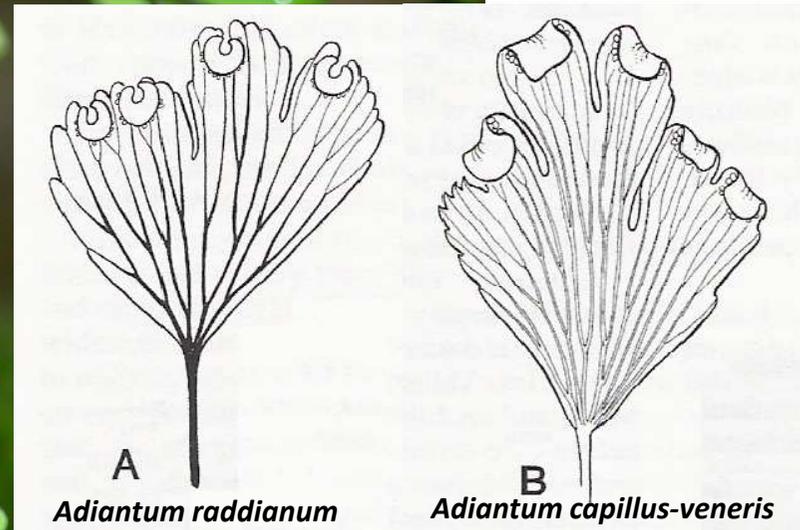
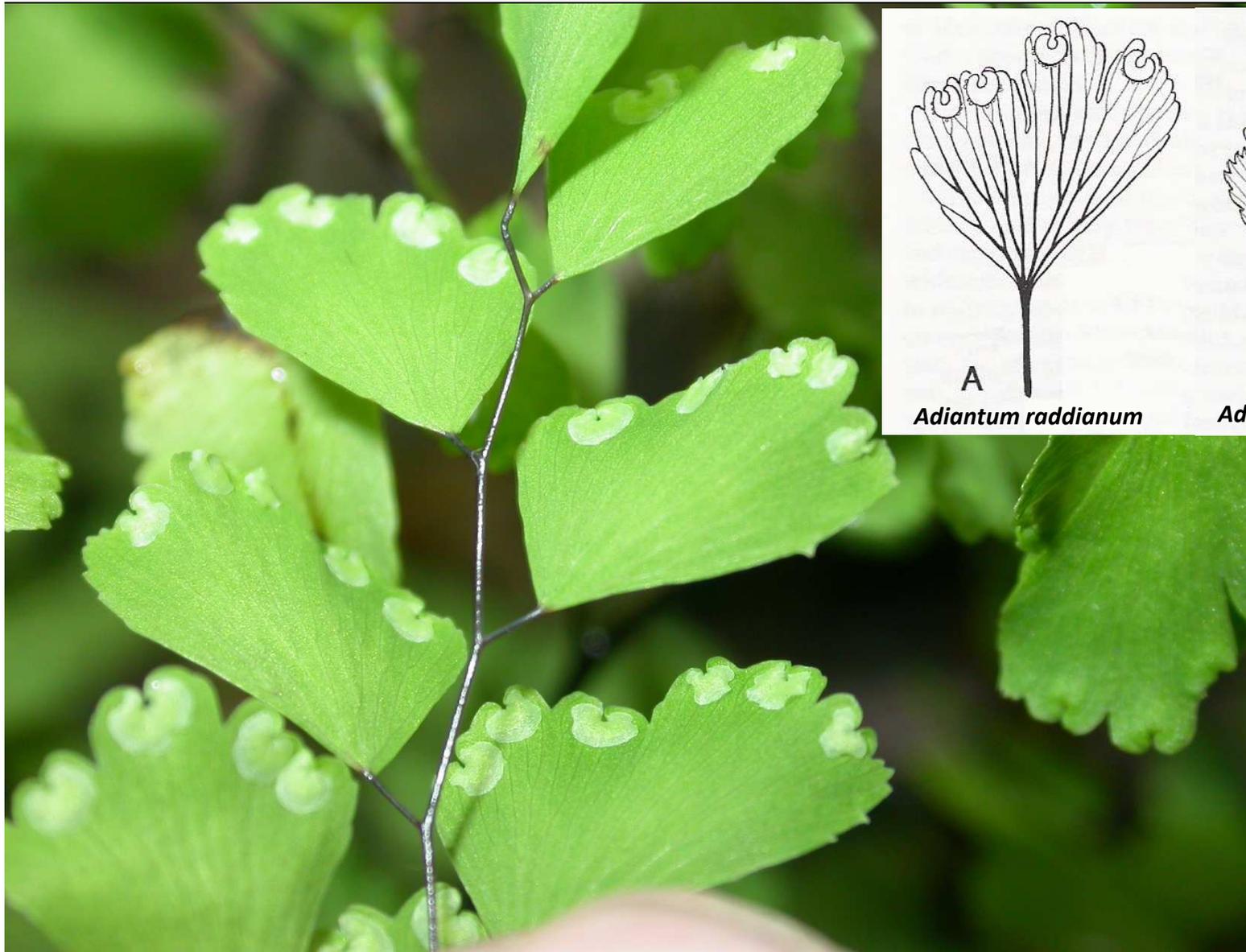


Frauenhaarfarn - *Adiantum raddianum*
Herkunft Mittel- und Südamerika

Bielefeld
Foto Kulbrock
Sarazin et al. 2013



Oberhausen
Foto Keil
Keil et al. 2009





2009



Spinnensaumfarn – *Pteris multifida*
Herkunft Ost-Asien (Japan, China)

Foto: Gausmann
Sarazin et al. 2013



Straßengullys

2009

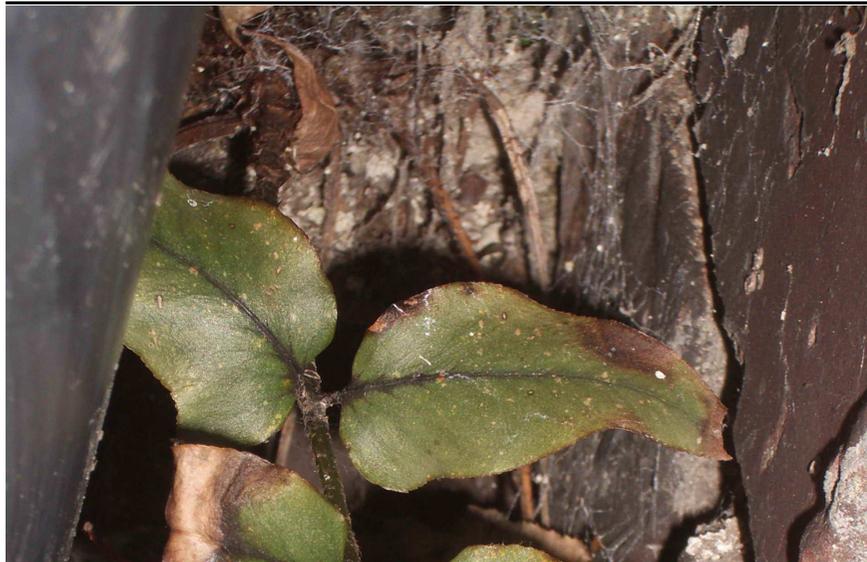




Sichelfarn - *Cyrtomium fortunei* var. *clavicola*
Herkunft SO-Asien, S-Afrika



Sarazin et al. 2013



Essen
Foto: Sarazin

Sichelfarn - *Cyrtomium fortunei* var. *clavicola*
Herkunft SO-Asien, S-Afrika

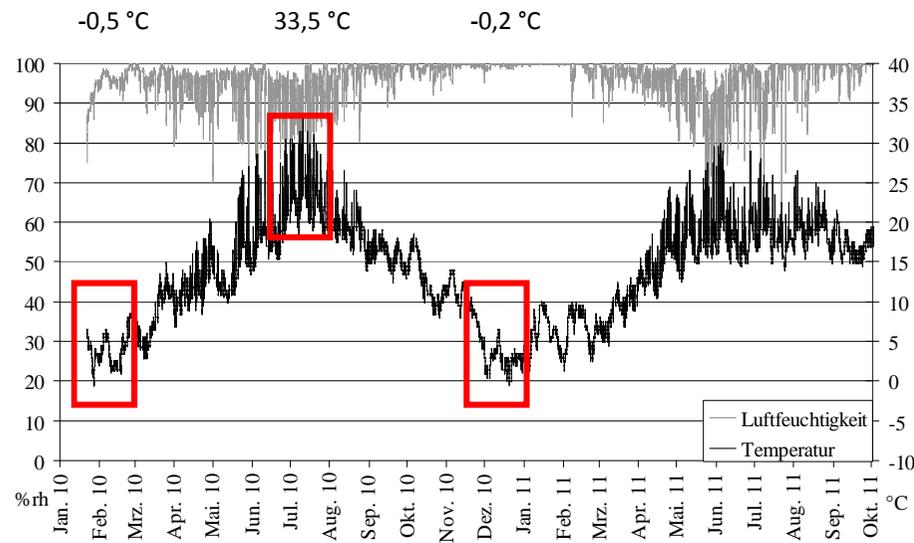


Straelen
Foto: Neikes

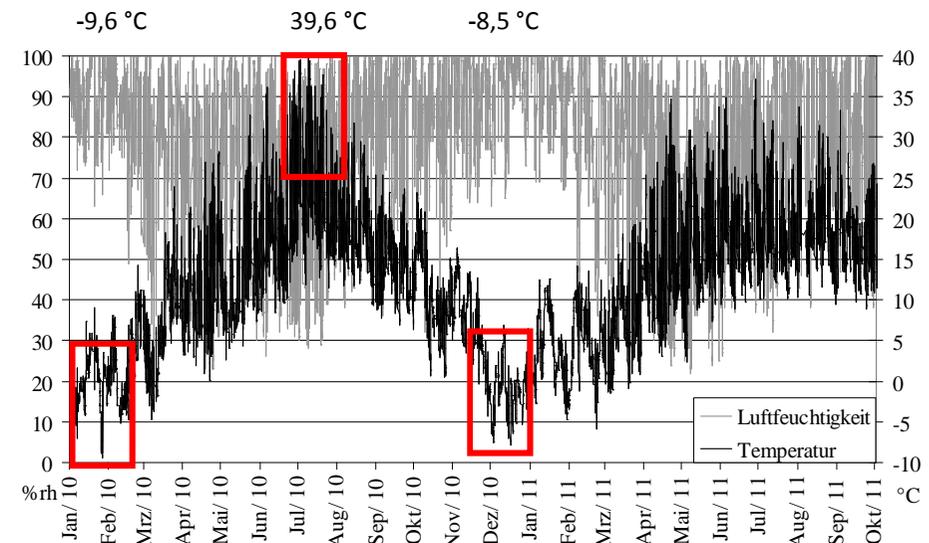


Köln
Foto: Adolphi

Mikroklima in den Schächten



Kellerlichtschacht LaPark



Klimastation MH

Datengrundlage BSWR



Schächte



DANKE !

Kontakt:

**Biologische Station
Westliches Ruhrgebiet**

Ripshorster Str. 306

46117 Oberhausen

Tel. 0208-46 86 090

E-Mail:

info@bswr.de

Homepage:

www.bswr.de



DANKE !

Veröffentlichungen zum Thema

Sarazin, A., Keil, P., Fuchs, R. & Gausmann, P. (2013): **Bemerkenswerte neophytische Sippen in der Pteridophyten-Flora Nord-West-Deutschlands.** - In: Horn, K. & Böcker, R. (Hrsg.)

(2013): Farne als Lebensleidenschaft. Festschrift für H. Wilfried Bennert anlässlich seines 65. Geburtstages. – Berichte des Instituts für Landschafts- und Pflanzenökologie der Universität Hohenheim, Beiheft 22: 43-62.

Keil, P., Buch, C., Fuchs, R. & Sarazin, A. (2012): **Arealerweiterung der Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium* L.) am nordwestdeutschen Mittelgebirgsrand im Ruhrgebiet.** – Decheniana 165: 55–73.

Keil, P., Sarazin, A., Fuchs, R., Buch, C. & Gausmann, P. (2010): **Invasive alien fern-taxa in north-western Germany.** – In: Kollmann, J., van Mölken, T. & Ravn, H.P.: Book of Abstract. – NEOBIOTA 2010 Conference. Biological Invasions in a Changing World - from Science to Management. Copenhagen 14.-17.10.2010. p 101.

Keil, P., Sarazin, A., Fuchs, R., & Riedel, C. (2009): ***Pteris cretica* und *Adiantum raddianum* (Pteridophyta) in Licht- und Brunnenschächten im Ruhrgebiet – breiten sich subtropische Farnarten in Deutschland aus?** – Kochia 4: 135–145.

Keil, P., Fuchs, R., Hesse, J. & Sarazin, A. (2009): **Arealerweiterung von *Asplenium adiantum-nigrum* L. (Schwarzstieliger Streifenfarn, Aspleniaceae/Pteridophyta) am nordwestdeutschen Mittelgebirgsrand – bedingt durch klimatische Veränderungen?** – Tuexenia 29: 199-213.

Dierkes, A.-H., Sarazin, A., Fuchs, R., Loos, G. H. & Keil, P. (2005): **Ein Vorkommen von *Adiantum raddianum* C. Presl (Adiantaceae) in Essen (Nordrhein-Westfalen).** – Floristische Rundbriefe (Bochum) 39: 45-49.

Keil, P. & Kordges, T. (1998): **Wiederfund des Schwarzen Streifenfarnes (*Asplenium adiantum-nigrum* L.) in der Westfälischen Bucht.** – Natur u. Heimat (Münster) 58(3): 65-68.