



Paläoökologische Untersuchungen im Riffelsbruch bei Monschau-Höfen - 1350 Jahre Landschaftsgeschichte -

UNIVERSITÄT
ZU KÖLN

Karsten SCHITTEK



Ziel

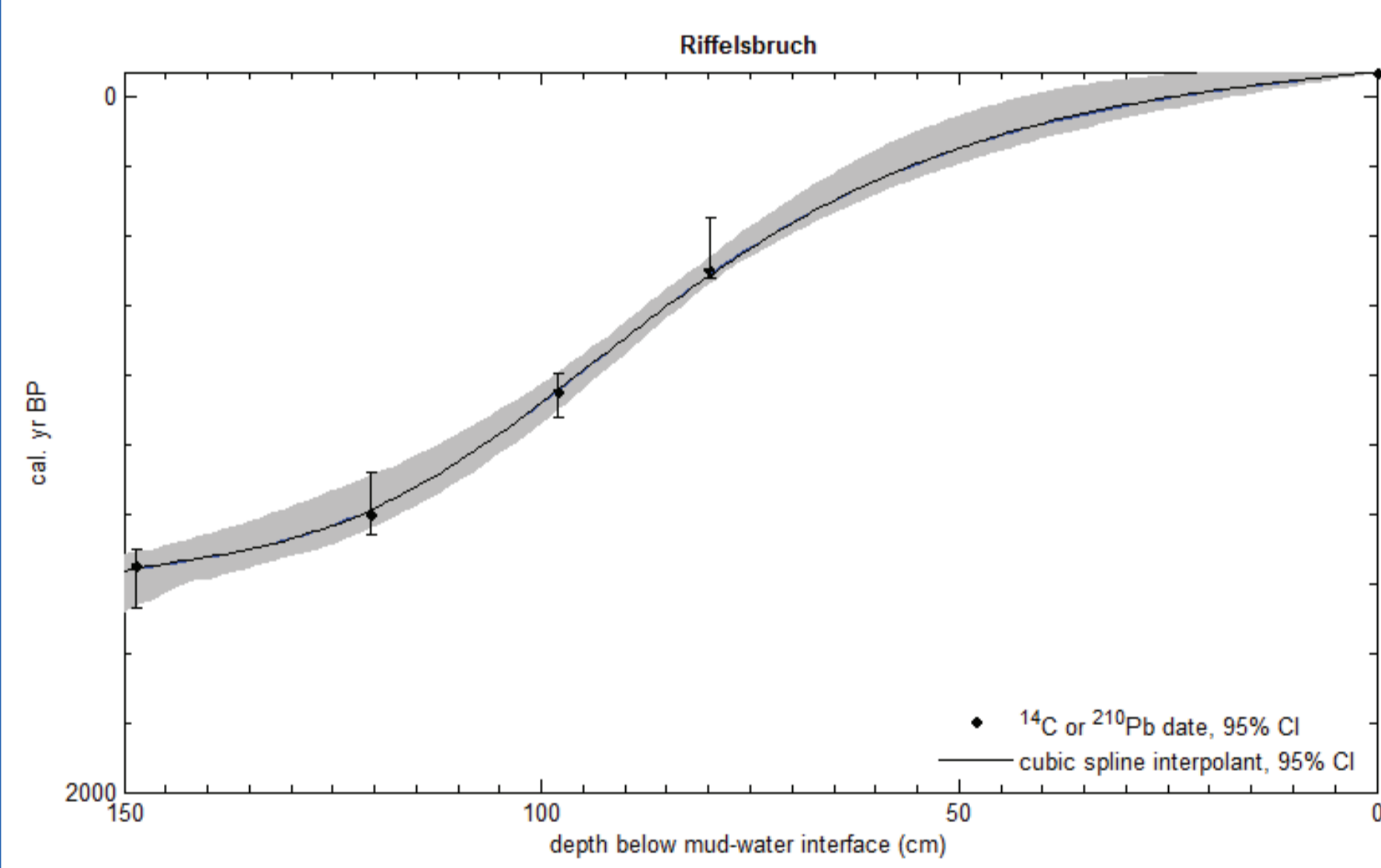
Ziel der Untersuchungen ist die Rekonstruktion der Entwicklungsgeschichte eines geeigneten Umwelt- und Klimaarchivs in möglichst räumlicher Nähe zum Gebiet des Nationalparks Eifel. Die Entnahme der Bohrkern für die Laboruntersuchungen erfolgte mittels einer Moorsonde (Fa. Eijkelkamp) am 23. August 2019 durch Dr. Karsten Schittek (Universität zu Köln) und Dr. Sebastian Kock (Forschungszentrum Jülich).

Im Paläoökologischen Labor des Instituts für Geographiedidaktik (Universität zu Köln) wurden die Bohrkern geöffnnet und der Länge nach aufgeschnitten. Eine Kernhälfte jeder Sondierung diente der Beprobung zur Untersuchung von Mikro- und Makrofossilien. Die verbliebenen Kernhälften dienten der XRF-Analyse und der Altersdatierung.

Mithilfe des ITRAX XRF-core Scanners im GEOPOLAR-Institut (Universität Bremen) wurden die Sedimentsegmente auf ihre elementare Zusammensetzung untersucht.

Die Arbeitsschritte zur Pollenanalyse erfolgten gemäß des Laborprotokolls der AG Paläoökologie, in Anlehnung an die Empfehlungen von Faegri & Iversen (1989). Zur Analyse der in den Proben enthaltenen Pollen wurden 69 Probenpräparate untersucht.

Die Ergebnisse der Radiokarbon-Altersdatierung belegen eine kontinuierliche Akkumulation von Torf im untersuchten Moor im Riffelsbruch. Mit Hilfe eines Alter-Tiefen-Modells lässt sich eine Chronologie für die letzten 1350 Jahre erstellen. Die kontinuierliche Akkumulation des Torfs bietet beste Voraussetzungen für die Rekonstruktion der spätholozänen Umweltverhältnisse.



Untersuchungsgebiet

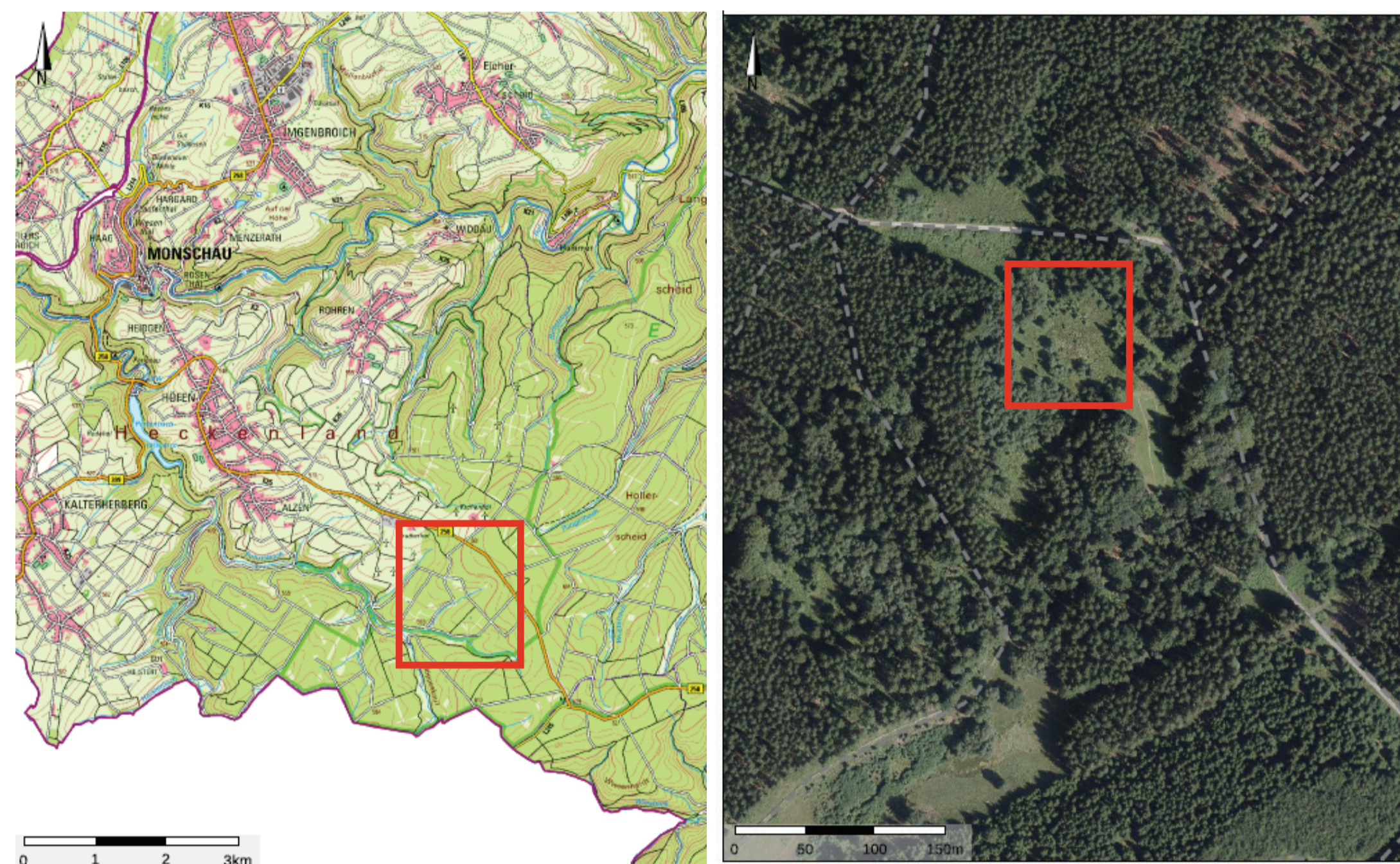


Abb. 1: Untersuchungsgebiet



Abb. 2: Das Riffelsbruch im April 2022

Ergebnisse

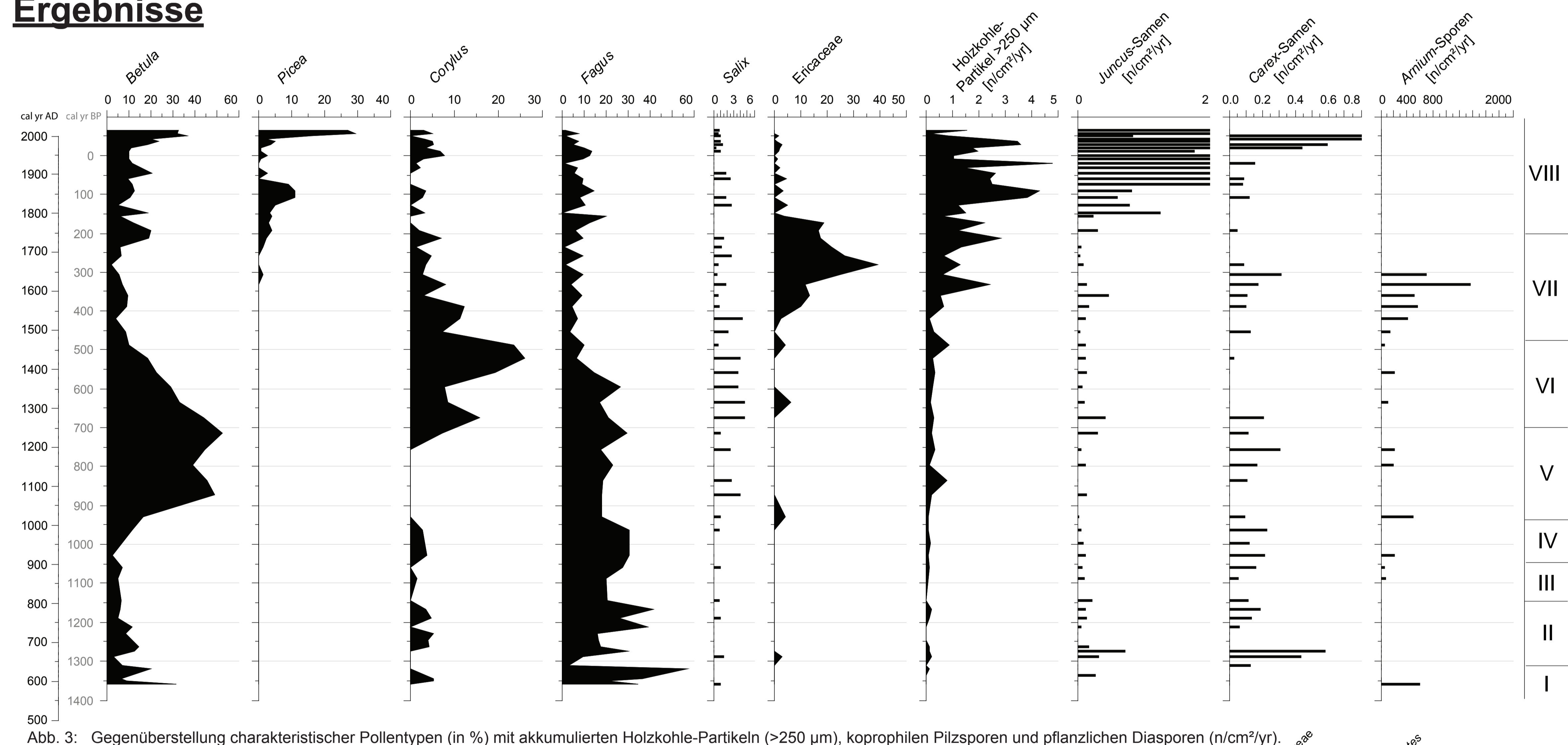


Abb. 3: Gegenüberstellung charakteristischer Pollentypen (in %) mit akkumulierten Holzbohle-Partikeln (>250 µm), koprophilen Pilzsporen und pflanzlichen Diasporen (n/cm²/yr).

Die spätholozäne Landschaftsgeschichte im Einzugsgebiet des Riffelsbruchs lässt sich in acht Abschnitte unterteilen (Jahresangaben in AD):

- I. Vor ~640: Bruchwald; Wiederbewaldung nach Ende der Römerzeit
- II. 640-800: Seggenried; merowingerzeitliche Rodungsschübe und Wiederbewaldung
- III. 800-900: Seggenried; karolingerzeitliche Rodungsschübe
- IV. 900-1020: Seggenried/Bruchwald; Ungunstphase, Wiederbewaldung
- V. 1020-1250: Seggenried; Waldweide
- VI. 1250-1470: Seggenried-Weidengebüsch; Niederwald
- VII. 1470-1750: Seggenried; Heidelandschaft
- VIII. 1750-heute: Torfmoos-Seggenried; Fichtenforst

Landschaftsgeschichte seit 1750

Um 1750 begann im Hohen Venn die Aufforstung mit Kiefer und Fichte (Dambion 1994). Dies zeigt sich sehr deutlich im Anstieg der Anteile des Kiefern- und Fichtenpollens ab 1750 im Pollendiagramm. Die Verwendung der Fichte stieß bei der einheimischen Bevölkerung jedoch zunächst auf Widerstand (Schöller 2002). Dies erklärt die Abnahme des Fichtenpollens nach dessen starkem Anstieg um 1850. Zu Anfang des 20. Jahrhunderts scheint ein Wiederaufschwung der Niederwaldwirtschaft (Zunahme *Carpinus*, *Acer*, *Fagus* und *Corylus*) die Präsenz der Fichte zu reduzieren.

Nach 1750 gewinnt *Sphagnum* die Dominanz als torfbildende Art und die Konzentration der *Juncus*-Samen nimmt stark zu. Für die Erle wird der Standort zunehmend zu sauer, so dass sie rezent im Pollenspektrum kaum vertreten ist. Nach dem Krieg wurde die Fichte auf zerschossenen Schadensflächen und auf nicht mehr zu verpachtendem Offenland eingeführt (Schöller 2002). Mit einem Anteil von 30% wird die Fichte nun zur dominierenden Art im Pollenspektrum des Riffelsbruch-Moores.

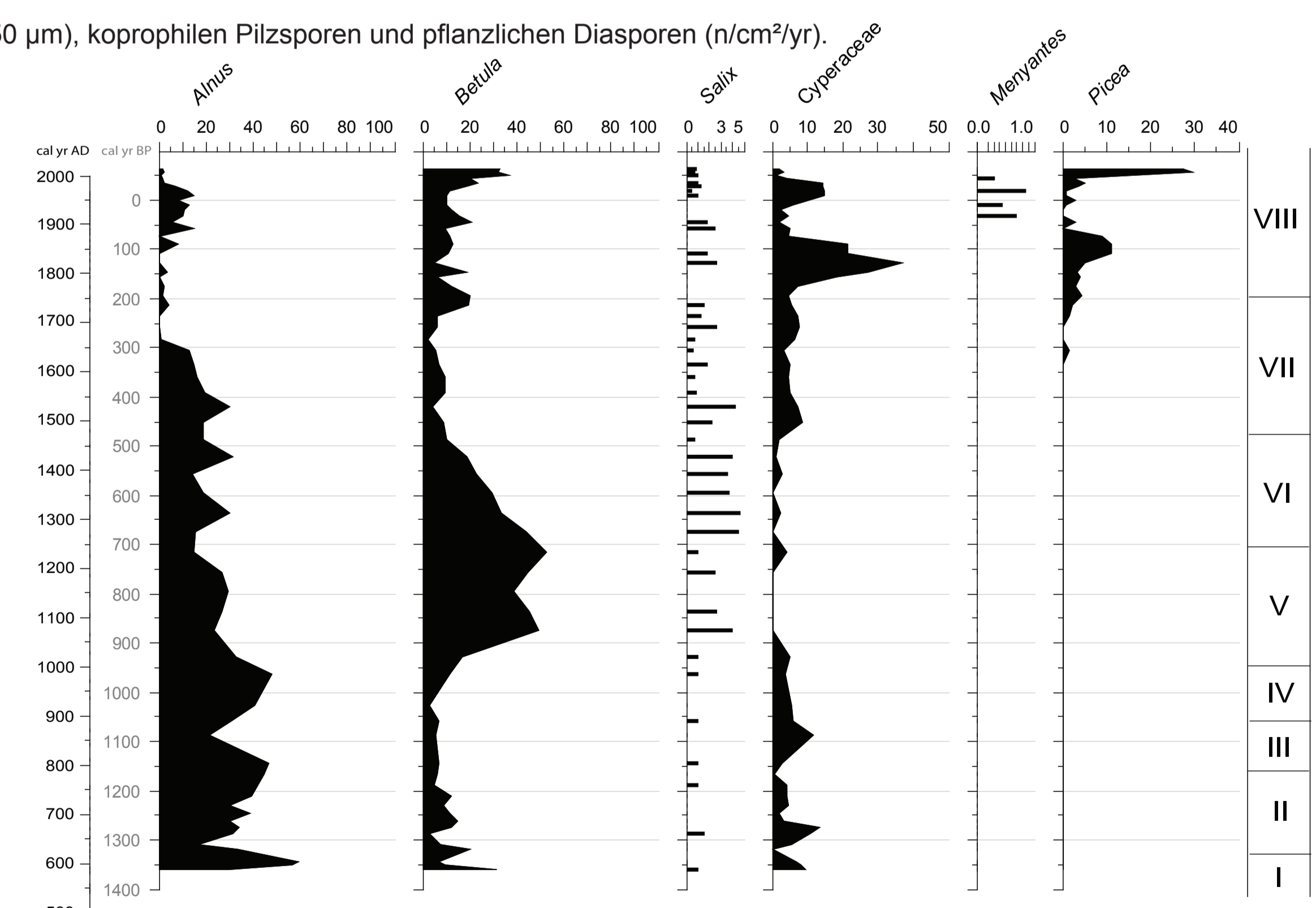


Abb. 4: Prozentuale Anteile moorrelevanter Pollentypen im Vergleich zu *Picea*.

Literatur

Dambion, F. (1996): Les depots tourbeux et l'histoire de la vegetation sur le plateau des Hautes-Fagnes (Belgique). *Annales de la Société géologique de Belgique* 117(2): 259-276.
Faegri & Iversen (1989): *Textbook of Pollen Analysis*, 4th Edition. The Blackburn Press.
Schöller, W. (2002): *Waldgeschichte, Waldzustand und Waldbehandlung im geplanten Nationalpark Eifel*. NUA-Seminarbericht Band 8: 39-45.

Mein großer Dank gilt Nico Schumacher und Sönke Twietmeyer (Nationalpark Eifel) für die Organisation und Unterstützung bei den Untersuchungen, so dass dieses Projekt möglich wurde!