

Schneidwerkzeuge zur Präparation der Bohrkernproben im Gelände für Jahringzuwachsanalysen

Bei der Probenahme von Jahringproben im Gelände ist es für bestimmte Zwecke hilfreich oder gar notwendig, unmittelbar einen Eindruck über die Jahringzuwächse zu erhalten, z.B. um das Zuwachsverhalten mit dem Habitus und der Stellung im Bestand abzugleichen, Individuen mit Jahringzuwachsänderungen zu identifizieren oder die Auswahl von Bäumen für Probenkollektive besser zu begründen. Dies erfordert eine Präparation der Bohrkern im Gelände. Wir haben hierfür ein paar nützliche Tools entwickelt und geben diese Erfahrungen gerne hiermit weiter:



Eine unserer ersten Schneideschienen für die Präparation der frisch gezogenen Bohrkern zur Sichtbarmachung der Jahrringe im Gelände (um 1980).

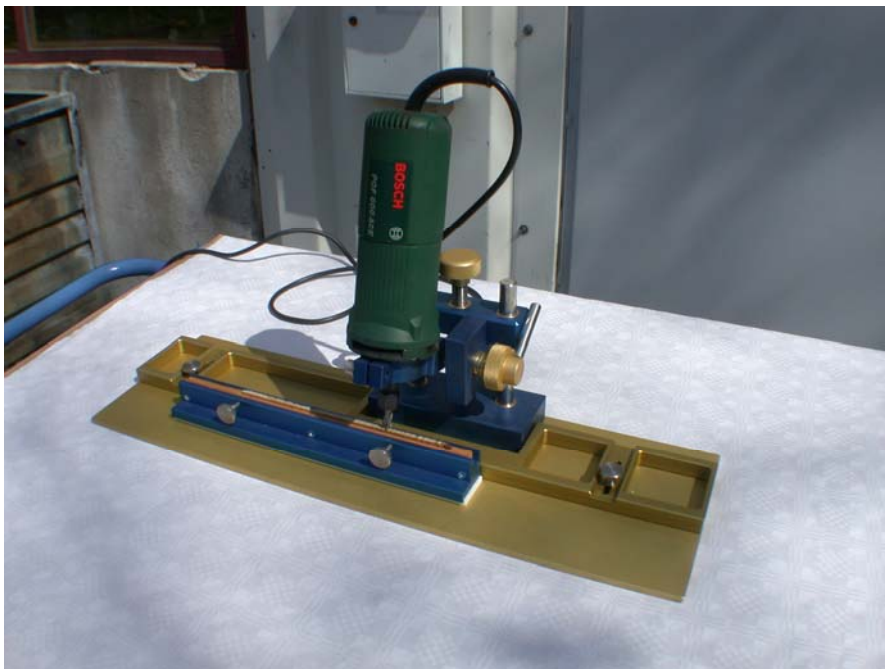


Weiterentwicklung der Schneideschienen für die Präparation von frisch gezogenen Bohrkernen im Gelände (ab 1993)

Die präparierten Bohrkern werden direkt im Gelände auf die üblichen Holzträger mittels Holzleim und Klebestreifen fixiert oder alternativ in durchsichtigen Plastikröhren transportiert.



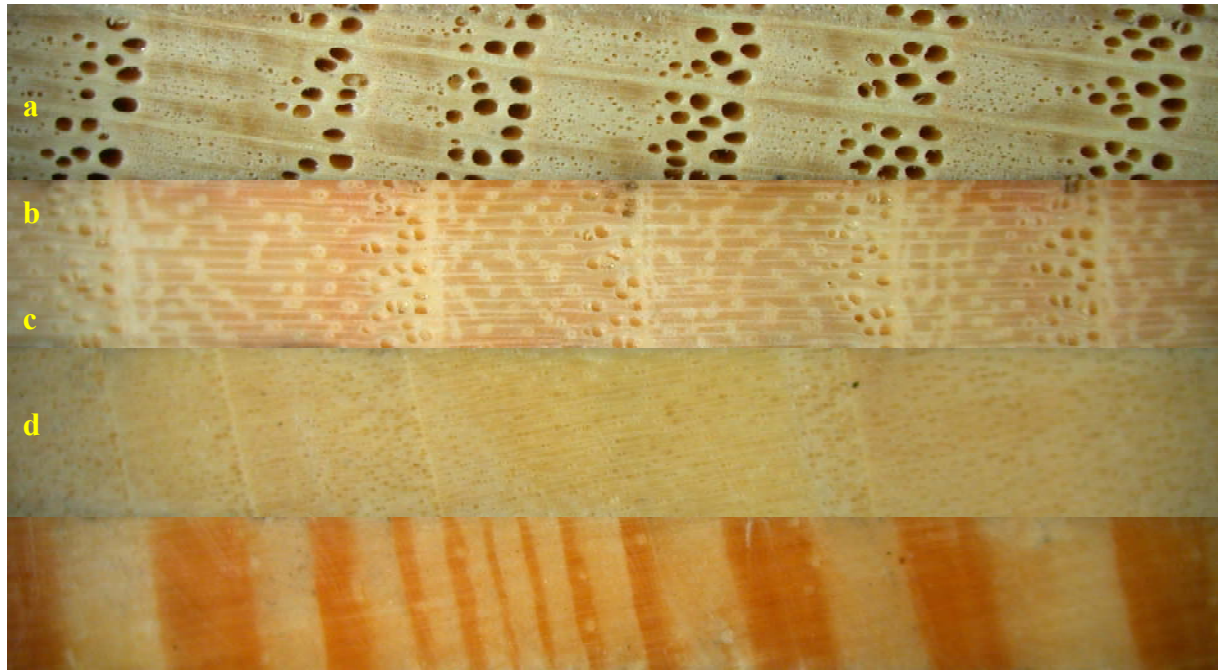
Dieser Oberflächenfräser haben wir für die Präparation von frischen Bohrkernen im Gelände im Zuge der Entwicklung des Probennehmers für das Luftgüte-Rindenmonitoring entwickelt; er dient der effektiven Vorpräparation, besonders bei harten Hölzern, den Feinschnitt erledigen wir dann per Hand per Zieh Klinge über die herausnehmbare Schneideschiene.



Einen schwenkbaren Fräser zum Nachpräparieren. Gelegentlich kommt es vor, dass im Gelände die Orientierung des Bohrkerns nicht genau getroffen wird. Mit der Fräseinrichtung lässt sich der auf Holzträger oder andere Träger montierte und getrocknete Bohrkern mit frei wählbarem Winkel nachfräsen. Bei bestimmten Holzarten oder sehr kleinen Ringen erfolgt anschließend, je nach Probenbeschaffenheit, eine Feinpräparation per Klinge oder Feinschliff mit Sandpapier Körnung 500 und 1000.

Der Vorteil von Schneiden gegenüber Schleifen liegt darin, dass die Gefäße frei bleiben und damit anatomische Details besser sichtbar bleiben.

Die per Schneiden präparierten frisch gezogenen Bohrkern haben eine glatte Oberfläche, die Zellwände sind intakt, die Jahringe und Gefäße sind vor Ort ansprechbar. Vor Ort tiefgefrorene und gefriergetrocknete Proben sind direkt unter dem Raster-EM ohne weitere Schnitte verwendbar.



Schnittflächen der Bohrkern bei unterschiedlichen Baumarten unter dem Binokular:

- a) Eiche (*Quercus robur*);
- b) Esche (*Fraxinus excelsior*);
- c) Pappel (*Populus nigra*);
- d) Kiefer (*Pinus sylvestris*).