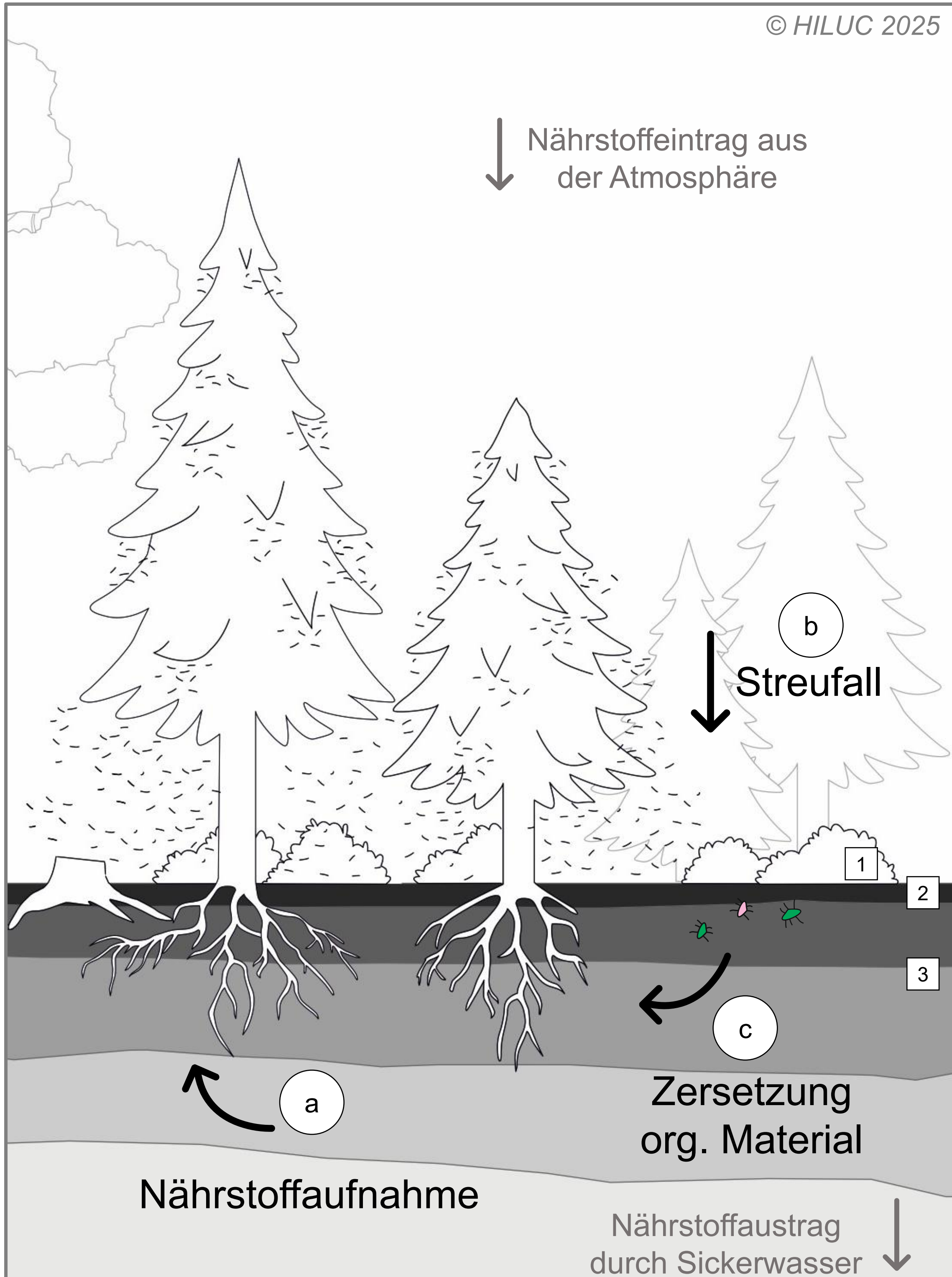




Wie griffen historische Nutzungspraktiken in den Nährstoffkreislauf des Waldes ein?

Schrott R., Simon A., Katzensteiner K., Geitner C.

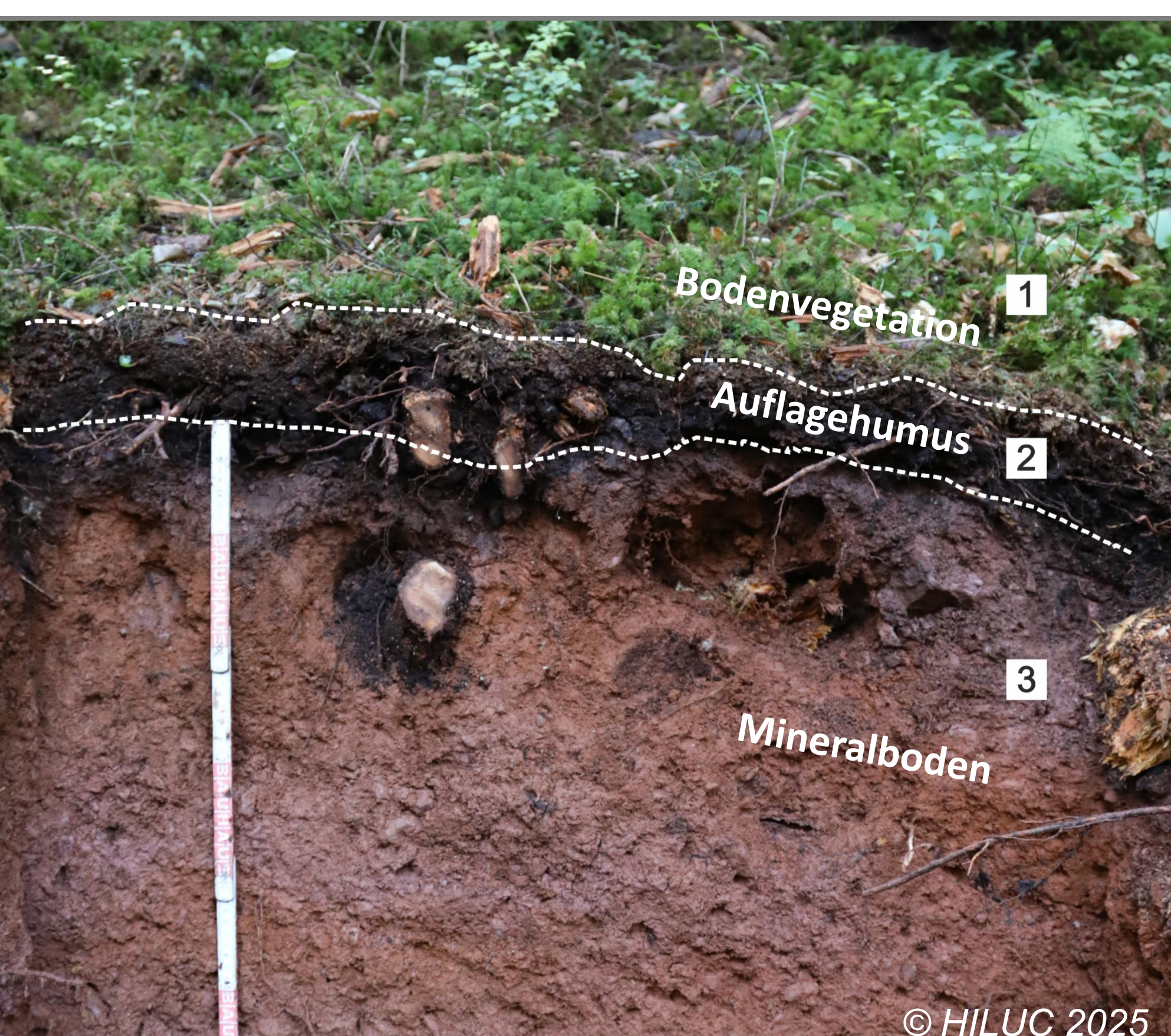
Ökologische und hydrologische Wirkung historischer Waldnutzung



Nährstoffkreislauf im Wald.

Wälder befinden sich ohne menschliche Nutzung in einem Gleichgewicht:

- a Nährstoffe werden durch die Wurzeln aus dem Boden aufgenommen und in den Pflanzenteilen gespeichert.
- b Jedes Jahr fällt abgestorbenes Nadel- und Laubmaterial auf den Boden, es akkumuliert sich zum sogenannten Auflagehumus.
- c Durch die Zersetzung des Humus durch Bodenorganismen werden Nährstoffe wiederum an den Boden zurückgegeben. Somit schließt sich der Kreislauf.



Waldbodenprofil eines Farbsubstratbodens aus Buntsandstein bei Söll in Tirol.

Folgen historischer Nutzungspraktiken für den Wald



Eine im Zuge des HILUC-Projekts streugerechte Fläche (links) und ein vor langer Zeit geschneitelter Baum (rechts). Nach dem Abhacken der Äste versuchte der Baum die Wunde durch Überwallen zu schließen, dabei entstanden die Verdickungen am Baumstamm.

Historische Waldnutzungspraktiken griffen massiv in den Wald ein:

- Durch Streunutzung und Schneitelung wurde sehr sehr nährstoffreiche Biomasse aus dem Wald entfernt. Dadurch wurde der **Nährstoffnachlieferung** in den Boden unterbrochen und die **Versauerung** des Bodens verstärkt.
- Diese Änderungen im Boden können sich auch negativ auf die **Mykorrhiza-Pilze** auswirken, welche Bäume im Austausch gegen Zucker mit Nährstoffen und Wasser versorgen.
- Häufig wurden die Bäume bei der Waldstreugewinnung beschädigt, beim Streurechen vor allem die **Wurzeln**, beim Schneiteln der **Stamm**. Diese **Verletzungen** waren außerdem Eintrittspforten für holzzersetzende Pilze.

Insgesamt wirkten sich diese Praktiken daher negativ auf das **Baumwachstum** aus.

Schrott R., Gröber M., Müller L., Simon A., Katzensteiner K., Scharr K., Geitner C. (in Begutachtung). The effect of mid-19th century forest use practices on carbon stocks of mountain forests in the Alps.
Gröber M., Müller L., Schrott R., Scharr K., Simon A., Markart G., Katzensteiner K., Meissl G., Geitner C. (2024). Vom Wald auf den Acker, aber nicht mehr zurück. Zur Rekonstruktion historischer Waldstreunutzung in Tirol um 1850. Tiroler Heimat (88) 201–226.

