



Was sind die zentralen Botschaften?

Geitner C., Gröber M., Katzensteiner K., Kohl B., Markart G., Meißl G., Müller L., Scharr K., Schrott R., Simon A.

Auswertungen zur historischen Waldnutzung

- Für die Zeit um 1850 liegen umfangreiche Daten über Zustand und Bewirtschaftung der Tiroler Wälder vor. Diese sind aber bisher kaum wissenschaftlich ausgewertet.
- Die Waldnutzung im 19. Jahrhundert stand im Spannungsfeld zwischen Land- und Forstwirtschaft.
- Die konkrete Bewirtschaftungspraxis wurde durch lokale gesellschaftliche Faktoren (z.B. Besitzverhältnisse) wesentlich mitbestimmt.



Stoffkreisläufe und Stofftransporte

- Die detaillierte Auswertung historischer Quellen ermöglicht die Rekonstruktion vergangener Nutzungen und damaliger Zustände der Waldökosysteme.
- Die Streuentnahme verminderte massiv die Kohlenstoffspeicherung in den Wäldern.
- Erhebliche Mengen an Kohlenstoff und Nährstoffen gelangten mit der Streu vom Wald auf landwirtschaftliche Flächen.
- Historische Waldnutzungspraktiken führten zu geringeren Wuchseleistungen und lichterem Strukturen.



Lokaler Wasserhaushalt

- Entgegen unserer Annahme erhöht eine einmalige Streuentnahme den Oberflächenabfluss kaum, da ein intakter, struktur- und porenreicher Waldboden auch ohne Humusaufgabe sehr durchlässig ist.
- Auf staunassen Böden beschleunigt und erhöht Streuentnahme den Oberflächenabfluss.
- Ohne die organische Auflage dringt Wasser schneller in den Mineralboden ein. Die Schwankungen der Feuchtigkeit im Boden nehmen zu und der Zwischenabfluss wird verstärkt.
- Die Waldweide erhöht durch die Verdichtung des Bodens den Oberflächenabfluss deutlich.



Hochwasserentstehung

- Modelle ermöglichen die Berechnung von historischen Hochwasserereignissen. Dafür müssen die Oberflächenabflussbeiwerte entsprechend der historischen Landnutzung angepasst werden.
- Dabei zeigt sich, dass eine intensivere Nutzung die Abflussspitzen erhöht.
- Eine Überprüfung der Modellergebnisse ist aufgrund fehlender Aufzeichnungen zu historischen Hochwässern nur schwer möglich.

