

Waldböden aus quartären Lockersedimenten

Untersuchungen zu Vielfalt, Genese und Einflussfaktoren der Böden im Raum Baumkirchen (Tirol)

Andreas ÖSTERREICHER, Charlotte GILD und Clemens GEITNER

Universität Innsbruck, Institut für Geographie
Arbeitsgruppe Boden und Landschaftsökologie (BoLa)

1. Kontext

Beachtliche Teile der Waldbestände Tirols finden sich auf quartären Lockersedimenten. Kenntnisse ihrer Böden besitzen für eine gezielte Waldbewirtschaftung daher einen besonderen Wert. Im Rahmen zweier Abschlussarbeiten - in Kooperation mit der Landesforstdirektion Innsbruck und dem Büro für Vegetationsökologie und Umweltplanung (WLM) - wurden anhand von neun Profilen, einer großen Zahl an Sondierungen sowie der anschließenden Laboranalyse die Böden auf ihre Vielfalt, ihre Entwicklung und die dafür maßgeblichen Einflussfaktoren untersucht.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Westteil der Gnadenwald-Terrasse nördlich von Baumkirchen (Abb. 1). Kennzeichnend für dieses Gebiet ist eine große Vielfalt an quartären Lockersedimenteinheiten.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes und die neun Profilstandorte. www.amap.at

3. Themenstellungen

- **Variabilität von Substrat und Boden**
- **Zuweisung von Bodentypen zu quartärgeologischen Kartiereinheiten**
- **Einfluss menschlicher Nutzung(en)**

Nachfolgend werden Ergebnisse bezüglich der bodenbildenden Faktoren „Substrat/Gestein“ und „Mensch“ herausgegriffen und zur Diskussion gestellt.

4. Ergebnisse

Bezüglich Ausgangssubstrat liegen besonders innerhalb der Kartiereinheit „Fern-/Grundmoräne“ große Unterschiede vor, die erhebliche Auswirkungen auf Bodenentwicklung und Standortsökologie zeigen. Die „typische“ Grundmoräne, charakterisiert durch eine extrem hohe Lagerungsdichte und Karbonatgehalt, ist - vor allem auf wenig geneigten Flächen - durch eine karbonatfreie Moränendecke mittlerer Lagerungsdichte überlagert, die den Habitus einer Abschmelzmoräne aufweist (Abb. 2). Damit ist die einfache Zuweisung von Bodentypen zu geologischen Kartiereinheiten kritisch zu diskutieren. Eine weitere Differenzierung des Substrates wäre für die Waldtypenmodellierung sinnvoll. Abb. 2 zeigt ein Zweischnittprofil. Die Braunerde wird von der karbonathaltigen Grundmoräne (ab 95 cm) unterlagert. Zudem fällt der nur geringmächtige, teilweise lückige Ahi-Horizont auf, der hier schwer anders als durch Streunutzung zu erklären ist.



Abb. 2: Pseudovergleyte Braunerde.

Dass dabei auch dem Relief eine bedeutende Rolle zukommt, zeigt Abb. 3. Dort, wo aufgrund der großen Hangneigung am ehesten mit Abtrag und damit geringmächtigen A-Horizonten zu rechnen wäre, liegt ein stark humoser, 15 cm mächtiger Ahb-Horizont vor, ca. 40 m östlich nur ein 2 cm mächtiger Ahi-Horizont. Diese wohl anthropogen bedingten, kleinräumigen Verteilungsmuster lassen die Hypothese einer „anthropogenen Reliefumkehr“ zu. Die große Hangneigung - und damit das Relief - verhinderte einen massiven Nutzungseingriff des Menschen und ermöglichte die Entwicklung eines mächtigen Ahb-Horizonts, dort, wo dies durch (natürliche) Erosion nicht zu erwarten gewesen wäre.

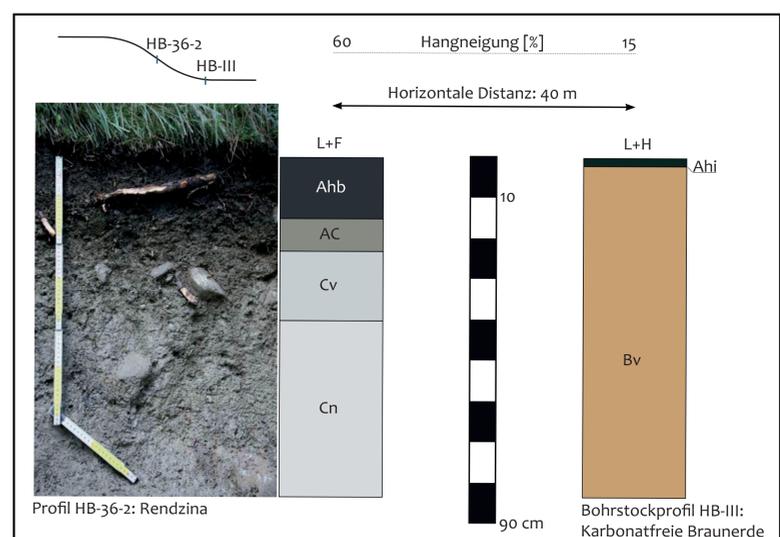


Abb. 3: Schematische Darstellung der Bodenentwicklung am Heuberg.