

eine direkte oder indirekte Störung auf. Dabei sticht eine hohe bis zu hohe Stickstoffversorgung, kombiniert mit unterschiedlichem Kali-, Phosphor- und Magnesiummangel hervor. Es gibt aber auch Standorte mit Magnesiumüberschuss.

- Bezüglich der Bodenversauerung erweisen sich nur 23 % der Standorte als günstig, 67 % als gestört, 10 % als geschädigt oder stark geschädigt.
- Der Humusgehalt ist in 55 % der Fälle günstig, bei 43 % ungünstig, bei 2 % sehr ungünstig.
- Die Kationenkombination am Sorptionskomplex ist bei 15 % der untersuchten Waldstandorte günstig, bei 60 % ungünstig, bei 25 % sehr ungünstig.
- Bezüglich der Schwermetalle wurden keine Extrembelastungen gefunden, jedoch deutliche Hinweise auf Werte, die über allen natürlichen Werten liegen. Hier ist der Nachweis von Chrom, Blei, Cadmium, Nickel und Quecksilber im Wald auffällig.

Schutzwald auf geschädigtem Standort

Auf den geschädigten Böden soll der infolge Luftverschmutzung geschädigte Wald seine Schutzfunktion ausüben. Die Bedeutung des Waldes als Schutz vor Erosionen und Rutschungen ergibt sich nicht zuletzt aus der Verflechtung der Bodenschicht mit dem tiefgreifenden Wurzelwerk. Wenn diese Verflechtung zerstört wird, hat dies weitreichende Folgen für die Wohnsiedlungen.

Die liechtensteinische Landschaft ist durch aussergewöhnliche Steillagen und durch mächtige, zum Teil aus unbeständigem Kalkstein aufgebaute Felsmassive charakterisiert. Bei den vorliegenden geologischen und topographischen Verhältnissen hat der Wald nicht nur Holz zu produzieren, sondern in erster Linie wichtige Funktionen zum Schutz der Landschaft zu erfüllen. Ohne Wald wäre das

Fürstentum nie im heutigen Ausmasse bewohnbar. Die Wälder, die die Steilhänge bestocken, sind daher die wichtigsten Voraussetzung zur Erhaltung und Sicherung des menschlichen Lebensraumes.

Bodenerosion in Steillagen

Zur Schaffung landwirtschaftlicher Bodenflächen wurden die Waldrodungen schon vor Jahrhunderten weit in die Steilhänge hineingetragen. Dieser Raubbau an der natürlichen Vegetation sollte sich jedoch bald einmal rächen. Auf den vom Wald entblößten, steilen Hanglagen stellen sich nun in zunehmendem Masse Bodenerosionen, Verrufungen und Rutschungen ein. Diese brachliegenden Steilhänge sollten daher wiederbewaldet werden, wofür in den meisten Fällen technische Verbauungen mit beträchtlichen finanziellen Aufwendungen notwendig sind.

Am Fusse der steilen Bergflanken haben sich im Laufe der Zeit gewaltige Schuttmassen angehäuft, die durch Wildwasser leicht in Bewegung gebracht werden können. In den liechtensteinischen Tallagen liegen jedoch geballt die Siedlungsräume, sodass eine Auflandung mit Verwitterungsschutt katastrophale Auswirkungen hätte. Wenn wir daran denken, dass ein dichtes Pflanzenkleid den Abtrag von Lockermaterial nahezu zum Stillstand bringt, wird uns die Leistung, die eine dichte Waldbestockung erbringt, erst so richtig bewusst.

Ehemals bewaldete Steillagen, deren Bestockung im Laufe der vergangenen Jahrhunderte zur Gewinnung von Weidflächen aufgelockert wurde, werden oft zu gefährlichen Lawinenanrissgebieten. Durch die Schneebewegungen werden die noch verbliebenen Bestandesreste weiter reduziert und die aufkommende Baum- und Strauchverjüngung samt dem Wurzelwerk und dem Erdmaterial ausgerissen.

Landwirtschaft: Parzellierung und Rationalisierung

Die bei uns übliche Erbteilung führte zu einer übermässig starken Parzellierung, welche sich für die Landwirtschaft arbeitstechnisch sehr nachteilig auswirkt. Negative Folgen davon sind:

- Zum Teil sehr weite Anfahrtswege auf das Feld.
- Keine geregelte Fruchtfolge möglich.
- Erschwerte Bewirtschaftung durch immer wechselnde Bodenverhältnisse.
- Der Landwirt ist in zunehmendem Masse Pächter und nicht Besitzer des landwirtschaftlichen Bodens.

Im Verlaufe der letzten Jahrzehnte hat sich die Zahl der Betriebe stark verringert, wobei die verbleibenden Betriebe ihre Nutzfläche ausdehnen konnten. Unter dem wirtschaftlichen Druck der Existenzsicherung waren die Landwirte gezwungen, die Produktion zu rationalisieren und zu intensivieren, was zu einer erhöhten Belastung des Bodens führt.

Intensivierung und Bodenbelastung

Die Landwirte sind gezwungen, immer mehr zu produzieren, um mit der Einkommensentwicklung anderer Berufe Schritt halten zu können. Ein Kaufkraftvergleich verdeutlicht, in welchem Ausmass die Landwirte ihre Produktion zur Einkommenssicherung steigern mussten: 1955 musste der Landwirt 7,5 kg Milch oder 4,6 kg Weizen verkaufen, um den Stundenlohn eines Bauarbeiters auszugleichen. 1985 waren es 20,3 kg Milch (270 %) oder 17,2 kg Weizen (370 %).

Diese Preisschere konnte bei schrumpfender landwirtschaftlicher Nutzfläche nur ausgeglichen werden durch:

- Rückläufige Zahl der Betriebe
- Zunahme der Ertragsfläche der einzelnen Betriebe.



Der Wald schützt die Siedlungen. Im Bild sehen wir Schaan vor den gewaltigen Gesteinsmassen der Dreischwestern.



Wo der Wald stirbt, werden solche Schutzverbauungen immer notwendiger. Im Bild die Verbauung Albila ob Schaan.