

Hanns Kirchmeir

Auswirkungen des Pistenschllaufes auf die Pflanzengesellschaften der Komperdellalm (Tirol)

Wien, 1996

Der Einfluss des Wintertourismus in den großteils naturnahen Lebensräumen des alpinen Raumes steht schon lange im kritischen Blickfeld des Naturschutzes. Um die negativen Einflüsse eines Schigebietes auf die Vegetation qualitativ und quantitativ zu erfassen, wurden für das Schigebiet der Komperdellalm (Gemeinde Serfaus; Tirol) die Vegetationsschäden auch abseits von geplanten Pistenabschnitten beschrieben und flächig aufgenommen. Verschiedene Störungsstellen wurden durch Transekt- und Vegetationsaufnahmen dokumentiert und die jeweilige Mikroreliefsituation wurde erhoben.

Die Auswertung der Oberflächenprofile ergab, dass bei den mäßig trockenen bis frischen Standorten besonders die exponierten Relieftteile von den Schifahrern und Pistengeräten geschädigt werden, während es im Niedermoorbereich gerade an schwachkonkaven, vom Quellwasser aufgetauten Bodenstellen durch die Ketten der Pistenfahrzeuge zu schweren Schäden kommt.

Die flächige Schadenskartierung basiert auf der adaptierten und vergrößerten Vegetationskarte der Komperdellalm von WAGNER (1965) im Maßstab 1:5.000, Die Auswertung der Kartierung erfolgte getrennt nach den 21 von WAGNER (1965) beschriebenen Vegetationseinheiten. Dabei wurden die Flächenanteile an den 6 unterschiedenen Schädigungsstufen je Vegetationseinheit dargestellt und ein Mittelwert des Schädigungsgrades errechnet, wobei sich deutliche Unterschiede zwischen den Vegetationseinheiten ergaben.

Doch nicht nur der Schädigungsgrad der Vegetationseinheiten variiert stark, sondern auch der Schipistenanteil je Vegetationseinheit ist recht unterschiedlich. Das Flächenausmaß der Schipisten und der dazugehörigen Infrastruktur (Lifanlagen, Anlagen für Beschneigungs-systeme) erreicht ca. 10 % (120 ha) des gesamten Untersuchungsgebietes. Der Anteil an den unterschiedenen Vegetationseinheiten schwankt jedoch zwischen 0 und 43 Prozent. Während vor allem die alpinen Vegetationseinheiten und das auf sehr steilen Hängen stockende Seslerio-Semperviretum nicht bzw. nur zu einem geringen Anteil betroffen wurden, ist der Pistenanteil an den Niedermooren, den Weiden und den Goldhaferwiesen sowie einer, pflanzensoziologisch von WAGNER (1965) nicht näher definierten „basenreichen alpinen Parallelgesellschaft“ überdurchschnittlich hoch. Um dieses unterschiedliche Verteilungsmuster zu erklären, wurde mit Hilfe eines geographischen Informationssystems eine Korrelationsanalyse der räumlichen Verteilung von Schipisten und Vegetationseinheiten durchgeführt. In diese Korrelationsanalyse flossen die Geofaktoren Seehöhe, Exposition und Hangneigung in Form einer Stratenkarte ein. Das Ergebnis dieser Analyse ergab für jede Vegetationseinheit einen Korrelationskoeffizienten. Dieser Korrelationskoeffizient wurde wiederum mit dem tatsächlichen Pistenanteil je Vegetationseinheit in Bezug gesetzt, wodurch ein signifikanter Zusammenhang zwischen den beiden Faktoren bestätigt werden

konnte:

Je höher der Korrelationskoeffizient bezüglich der räumlichen Verteilung von Schipiste und Vegetationseinheit ist, desto größer ist auch der Anteil der Schipiste an dieser Einheit. Für sehr kleinflächige Vegetationseinheiten ist diese Aussage nur bedingt anzuwenden, da neben den verglichenen Geofaktoren auch der Zufall eine gewisse Rolle spielen, ob und zu welchem Anteil die Einheit von Schipisten betroffen wird.

Mit Hilfe einer hierarchischen Clusteranalyse wurden die Vegetationseinheiten nach den Parametern „mittlerer Schädigungsgrad“ und „Pistenanteil an der Vegetationseinheit“ gruppiert und in drei Gefährdungsstufen gegliedert.

Ein Ziel dieser Arbeit war es, die unterschiedliche „Empfindlichkeit“ verschiedener Vegetationseinheiten bezüglich der Schipistennutzung aufzuzeigen und zu begründen. Durch die angewandte Methode ergibt sich die Möglichkeit anhand einer Vegetationskarte und den bekannten Geländeansprüchen für Schipisten besonders gefährdete Gebiete und Vegetationseinheiten auszuweisen, auf die bei der Planung und Betreibung von Schipisten besonders Rücksicht zu nehmen sind.

Für das Schigebiet Komperdellalm ist vor allem die hohe Gefährdung der Kleinseggenbestände, insbesondere des Juncetum castanei, hervorzuheben.