

Peter Gresch

Die meisten Täler der Alpen, die sich äußerlich in Schönheit und Harmonie präsentieren, führen innerlich einen Kampf gegen ihren Zerfall.

Als Beispiel eines derartigen Alpentals darf das Goms im Wallis gelten. In der jüngsten Vergangenheit, etwa seit 1960, ist hier die latente Krisensituation auch an der Oberfläche manifest geworden. Zerfallende Stallscheunen und Stadel, Äcker und Wiesen, die nicht mehr bewirtschaftet werden, ungenutzte Alpweiden u. a. m. sind deutlich sichtbare Auswirkungen.

Am Geographischen Institut der Universität Zürich ist unter der Leitung von *Herrn Prof. Dr. H. Haefner* eine Diplomarbeit (Gresch, 1971) entstanden, die sich in erster Linie mit den nicht mehr bewirtschafteten Kulturlandflächen befaßt. In den folgenden Ausführungen sind die wesentlichen Untersuchungsergebnisse zusammengefaßt. Die Karte, welche eine Übersicht über das Ausmaß an vergandeten Flächen vermitteln will, ist diesem Heft der *Geographica Helvetica* beigegeben. Deren Druck ist dank einer großzügigen Unterstützung durch das *Département de l'Intérieur de l'Etat du Valais* (Herr Staatsrat Genoud) möglich geworden. An dieser Stelle sei deshalb den zuständigen Behörden für Ihr wohlwollendes Entgegenkommen der verbindlichste Dank ausgesprochen.

## Problemstellung

Die vorliegenden Untersuchungen befassen sich mit Kulturlandflächen, die neuerdings nicht mehr der Bewirtschaftung unterliegen. In der Fachwelt spricht man in diesem Zusammenhang von Grenzertragsböden. Wir wollen aber in Anlehnung an den Sprachgebrauch der Talbewohner die Vorgänge, welche mit dem Schrumpfungsprozeß der genutzten Agrarareale einsetzen, als *Vergandung* bezeichnen. Dieser Ausdruck soll keltischen Ursprungs sein und bedeutet nach dem *Idiotikon* Geröllhalde. Die Einheimischen aber sprechen längst bei Verwüstung nicht mehr genutzter Alpareale durch Steine und Gestrüpp von Vergandung. Neuerdings ist der Begriff auch auf ungenutzte Äcker bezogen worden (Roos, 1954), sollte aber m. E. durchaus ebenfalls für ungenutzte Wiesflächen Geltung haben dürfen. In dieser erweiterten Fas-

sung gelangte der Begriff in der Diplomarbeit zur Verwendung.

Bei der Untersuchung der vergandeten Flächen interessierten folgende Punkte:

- a) Welches Ausmaß haben die vergandeten Flächen im Oberen Goms im Sommer 1970 angenommen?
- b) Welches sind die sozio-ökonomischen Hintergründe, die zu dieser Entwicklung geführt haben?
- c) Liegen dem Vergandungsprozeß gewisse Gesetzmäßigkeiten zugrunde?
- d) Sind im Gelände sekundäre Auswirkungen festzustellen, die sich auf die Vergandung zurückführen lassen?

## Ausmaß der vergandeten Flächen 1970

Nur durch detaillierte Feldaufnahmen ließen sich präzise Angaben über das Ausmaß der Vergandung ermitteln. Als Kartierungsgrundlagen im Feld erwiesen sich die *Luftbildaufnahmen* im Maßstab von ca. 1 : 17 500 vom 5. August 1969 sehr geeignet. Sie allein gaben Bewirtschaftungseinheiten und Einzelheiten im Gelände (Sträucher u. a. m.), die zur Orientierung herbeigezogen werden mußten, in befriedigender Weise wieder. Es hat sich gezeigt, daß Luftbildaufnahmen, die unmittelbar nach Abschluß der Heuernte gemacht werden, eine direkte Interpretation gestatten. Im Untersuchungsgebiet bestehen aber zu große Vegetationsunterschiede, als daß ein einziger Flug genügt hätte. Die Kartierung wurde in allen zwölf Gemeinden (Niederwald bis Oberwald) unmittelbar nach dem jeweiligen Abschluß der Heuernte durchgeführt. In der Kartenbeilage zu diesem Heft sind die Verhältnisse im Spätsommer 1970 festgehalten. *Berücksichtigt wurden allerdings nur die Kulturlandflächen in der Talsohle.* Der Grenzverlauf zwischen bewirtschafteten und nicht mehr bewirtschafteten Arealen ist Schwankungen unterworfen. Dabei spielt der *Witterungsablauf* eine maßgebende Rolle. Wenn das Wetter ein speditives Einbringen des Heus erlaubt, steht noch Zeit zur Verfügung, zusätzliche Flächen zu mähen. Bei schlechten Wetterbedingungen aber bleibt viel mehr Gras stehen. In Anbetracht des relativ schönen Sommers 1970 überrascht das hohe Ausmaß an vergandeten Flächen.

Es sei hier vor allem auf die Gemeinde *Niederwald* hingewiesen, in welcher 28% der gesamten Kulturlandfläche vergandet sind. Hoch ist auch der Anteil in *Blitzingen*. In der flachen Talsohle zwischen Gschinen und Oberwald jedoch setzt die Vergandung völlig aus. Diese Areale sind während der Kriegsjahre in eine Güterzusammenlegung einbezogen worden. Es zeigt sich also hier eindeutig eine positive Auswirkung der damaligen Anstrengungen zur Strukturverbesserung. Beim Studium der Karte mag vielleicht die Frage aufkommen, ob die noch tätigen Landwirte nicht von der Möglichkeit Gebrauch machen, vergandete Flächen käuflich zu erwerben oder wenigstens in Pacht zu nehmen. Dazu ist einmal zu bemerken, daß die Parzellen allgemein als potentiell Bauland gewertet werden. Demzufolge ist kein Grundeigentümer bereit, Boden zu günstigen Bedingungen zur weiteren landwirtschaftlichen Nutzung abzutreten. Die hohen Landpreise aber schrecken die Betriebsinhaber zurück, ihre Betriebsfläche durch Kauf zu erweitern. Dann interessiert sich kaum jemand für Pachtland. Die Grundeigentümer finden häufig nicht einmal Landwirte, die es übernehmen, ohne Gegenleistung das Gras zu mähen und einzubringen.

#### *Entwicklung im sozio-ökonomischen Bereich*

Es ist nicht plötzliche Verschlechterung im sozio-ökonomischen Bereich, die zur Vergandung geführt hat, sondern wir können ein allmähliches Hineingleiten in die heutige Situation feststellen. Die Ursachen der Vergandung gehen auch nicht auf Veränderungen zurück, die talintern begründet sind, sondern stellen eine *allgemeine Erscheinung in Berggebieten* dar. Die Nichtanpassung der Agrar- und Betriebsstruktur an die neue Marktsituation sowie die hohen Aufwendungen hatten den Verlust der Konkurrenzfähigkeit auf dem Landwirtschaftssektor zur Folge. Die Reaktionen auf die Verschlechterung der ökonomischen Verhältnisse bestehen in Abwanderung aus den Bergtälern ins Unterland unter Beibehaltung des Bodenbesitzes im Goms und Übertritt aus dem primären Sektor in andere Berufe (Lonza-Werke in Visp u. a. m.). Zurück bleiben Kulturlandflächen, die nicht mehr bewirtschaftet werden.

#### *Gesetzmäßigkeiten*

Beim Studium der Karte fällt auf, daß der Anteil des vergandeten Kulturlandes in den einzelnen Gemeinden recht unterschiedlich ist. Solche Differenzen zu klären, würde den Rahmen der Unter-

suchungen übersteigen. Vielmehr interessiert, ob generell der Vergandungsprozeß gewissen Gesetzmäßigkeiten unterliegt. Am Beispiel der Gemeinde *Niederwald* wurde versucht, relevante Kriterien herauszuarbeiten. Es stellt sich die Frage, nach welcher Methode das Problem bearbeitet werden soll. Man könnte beispielsweise im Gelände empirisch festzustellen suchen, ob dieses oder jenes Landschaftselement einen Einfluß auf die Vergandung ausübe. Ein solches Vorgehen würde aber kaum allgemein gültige Resultate liefern. Wir wählen deshalb folgenden Weg:

Auf dem Übersichtsplan 1 : 10 000 wurden folgende Faktoren kartographisch festgehalten:

- Hangneigung
- Exposition
- Höhenlage
- Höhendifferenz (Parzelle–Dorf)
- Verkehrerschließung
- Distanz Parzelle–Dorf
- Distanz Parzelle–Waldrand

Für die Abstufung innerhalb der einzelnen Elemente bildeten wir jeweils fünf Klassen. Anschließend legten wir über die einzelnen Karten ein *systematisches Raster* und nahmen in jedem Rasterpunkt aus der Karte den entsprechenden Wert auf. Durch die Aufaddierung der Einzelwerte konnte für die Kulturlandfläche von Niederwald ein *Summenraster* erstellt werden. Der in Zahlen ausgedrückte *Summenraster* gestattete eine *Klassifikation des landwirtschaftlichen Areals*, wiederum in fünf Kategorien gegliedert. Schließlich prüften wir, ob sich die Klassengrenzen der ungünstigsten Nutzungsflächen mit der Grenze der vergandeten Flächen zur Deckung bringen lassen.

Versuchsreihen ergaben eine Übereinstimmung von 74%, d. h. 74% der vergandeten Flächen finden sich an denjenigen Stellen, die auch im Modell als ungünstigste Positionen bezeichnet wurden. Somit gelangen wir zur Feststellung, daß der Vergandungsprozeß gewissen Gesetzmäßigkeiten unterliegen muß. Auffällig ist, daß das Element *Bodenqualität* überhaupt nicht berücksichtigt wurde, trotzdem aber eine hohe Übereinstimmung erzielt werden konnte. Da heute auch Flächen mit guten Böden der Vergandung anheimfallen, scheint die Bodenqualität nur eine untergeordnete Rolle zu spielen.

#### *Sekundäre Auswirkungen auf das Landschaftsbild*

Untersuchungen im Goms (Zürcher, 1965) haben gezeigt, daß in intensiv bewirtschafteten Wiesen die Kräuter gegenüber den Gräsern stark dominieren. Flächen, die aber nicht mehr intensiv oder über-

# OBERES GOMS 1970

## AGRARAREALE

PETER GRECH  
GEOGRAPHISCHES INSTITUT  
UNIVERSITÄT ZÜRICH



LEGENDE :

-  VERGÄNDETE FLÄCHEN
-  BEWIRTSCHAFTETE FLÄCHEN
-  SIEDLUNGEN

haupt nicht mehr genutzt werden, zeigen eine *unmäßige Zunahme der Gräser*. Das hat eine doppelte Auswirkung: Das Dominieren der Gräser schwächt den mechanischen Zusammenhalt der obersten Bodenhorizonte. So treten in vergandeten Arealen häufig *Bodenwunden* und *Rutschungen* auf. Eine zweite Auswirkung besteht darin, daß sich dürre Grashalme, die nicht geschnitten wurden, im Herbst in die Falllinie legen. Der Schnee findet deshalb auf dem Boden keinen festen Halt. Somit kommen Schneedecken auf vergandeten Flächen eher ins Gleiten als auf bewirtschafteten. Es treten also vermehrt *Schneerutschungen* und *Lawinnenniedergänge* auf.

Weisen wir ferner darauf hin, daß verdorrtes, liegendes Gras eine erhebliche *Brandgefahr* bedeutet. Verschiedene Zeitungsmeldungen belegen das nicht seltene Auftreten solcher Brände.

Schließlich ist auch an die Touristen zu denken, die eine gepflegte Landschaft einer verwilderten vorziehen.

### *Zusammenfassung*

In der Kartenbeilage zu diesem Heft wurde versucht, zur Darstellung zu bringen, wieviel Kulturland heute (1970) im Oberen Goms landwirtschaftlich nicht mehr genutzt wird. Die Karte bildet deshalb ein interessantes und aktuelles Dokument.

Beunruhigend ist neben dem hohen Ausmaß die Geschwindigkeit, mit der die Vergandung um sich greift. Vor zehn Jahren waren nur vereinzelte Ackerparzellen unbewirtschaftet, heute aber sind es zum Beispiel in der Gemeinde Niederwald bereits 30% der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche. In einem Modell konnten Gesetzmäßigkeiten, denen die Vergandung folgt, herausgearbeitet werden.

Schließlich verursacht die Vergandung sekundäre Auswirkungen wie Veränderungen der Vegetationsdecke, erhöhte Brandgefahr, vermehrte Boden- und Schneerutschungen u. a. m., die es zu beachten gilt.

Als Beitrag der Geographie zu den Problemen der Berggebiete darf die Erkenntnis gewertet werden, daß eine Beurteilung der künftigen landwirtschaftlichen Nutzung weniger auf einer Eignungskarte auf der Basis der Bodenkartierung vorgenommen werden sollte, sondern daß durch die aktuellen Bewirtschaftungsverhältnisse Schlüsse auf die Zukunft gezogen werden müssen. Mit dem dargelegten Modell scheint eine Möglichkeit eröffnet zu sein, auch vom Menschen beeinflusste Faktoren gebührend berücksichtigen zu können.

### *Literatur*

Gresch P. (1971): «Wandel in Wirtschaftsform und Landschaftsbild im inneralpinen Lebensraum am Beispiel des Oberen Goms VS». Manuskript. Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Zürich.

Gresch P. (1971): «Modell für die Herstellung landwirtschaftlicher Eignungskarten im Berggebiet». Manuskript. Geographisches Institut der Universität Zürich.

Moos F. (1965): «Regionalplanung Goms – Schlußbericht Landwirtschaft». Kantonales Baudepartement, Sitten.

Roos A. (1962): «Kulturzerfall und Zahnverderbnis – Eine Feldforschung im Hochtal Goms von 1955–1958 als Vergleichsstudie zum Kariesstatut der Gomser Kinder von 1930». Medizinischer Verlag Hans Huber, Bern und Stuttgart.

Zürcher W. (1964): «Untersuchungen über den Eintritt der Weidereife in der Tal- und der Voralpstufe des Goms». Diplomarbeit am Institut für Pflanzenbau, ETHZ.

Adresse des Verfassers:

Peter Gresch

Grienbachstraße 29, 6300 Zug