Strukturprobleme österreichischer Bergbauerngemeinden : erste Ergebnisse der Befragung von Ortsbauernobmännern

Autor(en): **Penz, Hugo**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie = Économie et sociologie rurales [1980-2007]**

Band (Jahr): **- (1996)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-966368

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Strukturprobleme österreichischer Bergbauerngemeinden: Erste Ergebnisse der Befragung von Ortsbauernobmännern

Hugo Penz

1 Einführung: Das Teilprojekt „Landwirtschaft" im Rahmen des FWF - Forschungsschwerpunktes „Österreich: Raum und Gesellschaft"

Eine Gruppe von Geographen, die an mehreren Universitäten tätig sind, beschäftigt sich seit längerer Zeit mit Problemen der Regionalstruktur Österreichs, wobei sich der Autor auf Fragen der Landwirtschaft konzentriert hat. Seit Mitte der achtziger Jahre werden die Aktivitäten von Frau E. Lichtenberger, Ordinaria für Geographie und Raumforschung an der Universität Wien, koordiniert. In einer Fachsitzung im Rahmen des Deutschen Geographentages 1987 in München präsentierte sich die Arbeitsgruppe erstmals der wissenschaftlichen Öffentlichkeit (vgl. PENZ, 1988). Die dort vorgestellten Studien, die auch die Zukunftsperspektiven der österreichischen Wirtschaft und Gesellschaft berücksichtigten, wurden später überarbeitet und in einem Sammelband publiziert (LICHTENBERGER, 1989; darin PENZ, 1989). In den folgenden Jahren rissen die Kontakte zwischen den Mitarbeitern nicht mehr ab. Als das 1000-Jahr Jubiläum Österreichs im Jahre 1996 näherrückte, wollte man eine „vorzeigbare", sektoral gegliederte Handbuchreihe über Österreich vorbereiten, in welcher neben Studien zur Bevölkerungs- und Sozialstruktur und zum Siedlungssystem auch je eine Monographie der Landwirtschaft, der Industrie und dem Tourismus gewidmet sein sollte. Als dieser Ansatz nicht verwirklicht werden konnte, wurden die Forschungen stärker problemorientiert konzipiert, wobei die drei wirtschaftsgeographischen Untersuchungen vor allem die regionale Konkurrenzfähigkeit klären sollten.

Nach langen Diskussionen waren die Einzelvorhaben so eng aufeinander abgestimmt, daß sie den Kriterien eines „Forschungsschwerpunktes“ entsprachen und als Projekte beim Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung eingereicht werden konnten. Nach dem Begutachtungsverfahren wurde der Forschungsschwerpunkt „ Österreich - Raum und Gesellschaft“ bewilligt, wobei dem Autor die Bearbeitung der Landwirtschaft übertragen wurde.

Im Rahmen der Untersuchungen über die Entwicklung, die regionale Struktur und die Zukunftsperspektiven der Landwirtschaft Österreichs sind folgende Arbeiten vorgesehen:

- Datenbank und Karten zur regionalen Struktur der Landwirtschaft Österreichs auf der Grundlage der amtlichen Agrarstatistik
- Befragung der „Ortsbauernobmänner“ Österreichs (1995/96): Verschickte Fragebögen ca. 4000
- Befragung von ausgewählten Betrieben zur Konkurrenzfähigkeit (1995/96). Verschickte Fragebögen ca. 1500 (jeder 200. Betrieb)
- Österreichs Weg zur Biolandwirtschaft. Verlauf und Motive für die Umstellung von der Massen- zur Qualitätsproduktion (Erhebungen 1996/97) (ca. 1000 Fragebögen)
- Österreich - „Feinkostladen Europas“? Veränderungen in der Vermarktung österreichischer Agrarprodukte nach dem Beitritt zur EU (Erhebungen 1997/98)
- Die Stellung Österreichs im Transformationsprozeß der Landwirtschaft Mitteleuropas (Stand 1998)
- Abschluß der Arbeiten (Ende 1998)

2 Strukturprobleme und Zukunftsperspektiven österreichischer Bergbauerngemeinden

Unsere Studien, die sich mit den räumliche Strukturen, den Entwicklungstendenzen und den Zukunftsperspektiven der Landwirtschaft beschäftigen, beziehen sich auf das gesamte österreichische Staatsgebiet, wobei getrachtet wird, die regionalen Differenzierungen möglichst exakt zu erfassen. Daher wird - soweit es mit einem vertretbaren Aufwand möglich ist - von den Gemeindedaten ausgegangen.

Innerhalb des österreichischen Agrarraumes bilden die Bergbauerngemeinden eine deutlich ausgeprägte Problemregion, deren Benachteiligung sowohl in den Daten der amtlichen Agrarzählungen als auch in den Ergebnissen unserer Primärerhebungen deutlich hervortritt. In den Karten zur Agrarstruktur Österreichs, die HELLER (1997) im Rahmen seiner Dissertation erarbeitet hat, fallen die Bergbauerngemeinden als typische agrarische Problemräume auf, wobei folgende Indikatoren, die anhand der Ergebnisse der land- und forstwirtschaftlichen Betriebszählung 1990 auf Gemeindebasis auskartiert wurden, auf unterschiedliche Arten von Benachteiligungen hinweisen:

- Naturräumliche Benachteiligung: Indikator - Anteil der Bergbauernbetriebe und Dominanz der Erschwernisstufen
- Mängel in der Größenstruktur der Betriebe: Indikator - Dominierende Größenstufen der Standartdeckungsbeiträge
- Geringe Alternativen in der Betriebsform: Indikator - Dominierende Betriebsformen

Die österreichische Agrarstatistik bildet zwar eine überaus wertvolle und verläßliche Grundlage für Untersuchungen zur regionalen Struktur der österreichischen Landwirtschaft, für manche Problemstellungen sind jedoch Primärerhebungen unerläßlich. Während sich die Angehörigen anderer Berufsgruppen untereinander z. T. kaum kennen, sind die Bauern in der Regel über Fragen der Landwirtschaft in ihren Gemeinden gut informiert. Daher war es naheliegend, dieses Wissen in einer Fragebogenaktion „anzuzapfen". Als Adressaten boten sich die örtlichen Bauernfunktionäre an, die über die Landwirtschaftskammern (Großteil der Bundesländer), den Bauernbund (Niederösterreich) oder die Gemeinden (Vorarlberg) angeschrieben wurden. Obwohl die Befragung aus finanziellen Gründen schriftlich erfolgen mußte, wurden die umfangreichen Fragebögen in mehr als der Hälfte der österreichischen Gemeinden beantwortet. Daher sind die Ergebnisse dieser Enquete als repräsentativ anzusehen. Leider konnte die Befragung der Ortsbauernobmänner in Oberösterreich und der Steiermark erst im Herbst 1996 durchgeführt werden. Daher wurden im folgenden Beitrag nur die Ergebnisse für die vier westlichsten Bundesländer (Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Kärnten) zusammengefaßt, aus denen sich charakteristische Strukturprobleme des österreichischen Alpenraumes ableiten lassen.

3 Stellung und Bedeutung der Bauern in den alpinen Gemeinden

Der Großteil der Studien zur österreichischen Landwirtschaft befaßt sich mit wirtschaftlichen Aspekten. Auch die Zukunftspespektiven werden einseitig ökonomisch diskutiert. Dabei wird zu wenig berücksichtigt, daß die „bäuerliche Landwirtschaft" nicht nur eine Wirtschafts- sondern auch eine Lebensform ist, die sich nur solange wird halten können, als die Bergbauern ein geachtetes Glied der ländlichen Gesellschaft bleiben. Sinken sie weiterhin sozial ab und werden schließlich - wie es in einem Buchtitel zu Ausdruck kommt (BOCHSBICHLER und SCHIFF, 1977) - zu einer Randgruppe in der modernen Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft, so wären die Aussichten für den Fortbestand des Bergbauerntums äußerst triste.

Tabelle 1: Die Bauern im Sozialsystem der Gemeinde

Antworten auf die Frage: Wie leicht finden Bauern verglichen mit anderen Berufsgruppen einen Ehepartner?

Berufsgruppe	Vorarlberg	Tirol	Salzburg	Kärnten	Summe
Bauer-Vollerwerb	3,41	3,41	2,95	3,25	3,28
Bauer-Nebenerwerb	2,98	3,08	2,98	2,95	3,01
Hilfsarbeiter	2,69	2,73	2,80	2,90	2,79
Facharbeiter	2,07	2,09	2,02	1,98	2,03
Handwerker	1,91	2,22	2,11	2,18	2,14
Unternehmer	1,86	2,22	2,12	2,10	2,09
Angestellter	1,91	1,92	1,84	1,69	1,83
Beamter	1,73	1,76	1,78	1,57	1,70
Fragebögen insges.	58	154	70	120	402

Antwortmöglichkeiten: sehr leicht = Noten 1, leicht = Note 2, mittel = Note 3, schwer = Note 4, sehr schwer = Note 5; Daraus wurde das „Notenmittel" errechnet.

Knapp nach 1945 hatten Studien zur historischen Bevölkerungsgeographie, wie sie vor allem am Institut für Geographie der Universität Innsbruck durchgeführt wurden, ergeben, daß die Vollerwerbsbauern in der Agrargesellschaft ein sehr hohes Ansehen genossen. Hoferben fanden leicht Ehepartner, wobei streng darauf geachtet wurde, daß diese aus der gleichen sozialen Schicht stammten. Heiratete ein Bauernsohn die Tochter eines Kleinhäuslers, Handwerkers, Arbeiters oder gar Tagelöhners, so galt dies als nicht standesgemäß und kam dementsprechend nur selten vor (vgl. WOPFNER 1995, 341f.). Inzwischen hat sich das Bild grundlegend gewandelt. Nach den Ergebnissen unserer Erhebung finden heute die Vollerwerbsbauern in Vorarlberg, Tirol, Salzburg und Kärnten schwerer als Nebenerwerbslandwirte und Angehörige anderer sozialer Gruppen eine geeignete Frau. Neben der schweren Arbeit in Haus und Hof, die manches Mädchen von einer solchen Heirat abhält, spiegelt sich darin der Imageverlust wider, den die Bauern im ländlichen Sozialgefüge hinnehmen mußten. Diese Aussage sollte die Verantwortlichen alarmieren: Gelingt es nicht, diesen gesellschaftlichen Abstieg zu stoppen, so wird es für die Landwirte immer schwerer werden, einen geeigneten Ehepartner zu finden. Als Folge davon werden viele von ihnen ledig bleiben und es werden bald die Hoferben fehlen, die die bäuerliche Landwirtschaft in der nächsten Generation weiterführen könnten.

Tabelle 2: Die Bedeutung der bäuerliche Bevölkerung für ländliche Dienstleistungen

Antworten auf die Frage: Wie stark ist die landwirtschaftliche Bevölkerung in Vereinen der Gemeinde vertreten - Beispiel Feuerwehr

Anteil der landwirtschaftl. Bevölkerung an der Feuerwehr	Vorarlberg %	Tirol %	Salzburg %	Kärnten %	Summe %
Keine Angaben	5,7	2,0	5,7	4,2	3,7
Keine	0,0	0,6	4,3	3,3	2,0
Bis 10 %	31,0	11,7	17,4	20,0	17,9
10-25 %	41,4	28,6	32,7	28,3	31,1
25-50 %	19,0	34,4	22,9	26,7	27,9
50-75 %	3,5	18,8	15,7	13,3	14,4
über 75 %	0,0	3,9	1,4	4,2	3,0
Anz. der Fragebögen	58	154	70	120	402

Mit dem Verschwinden der bäuerlichen Landwirtschaft würde Gemeinschaftsleben in den Dörfern verarmen. Die Bauern sind nämlich für viele Einrichtungen, die wesentlich zum Funktionieren ländlicher Gemeinschaften beitragen, nach wie vor unentbehrlich. Die Pendler und die Freizeitbevölkerung nehmen zwar viele Dienste gerne in Anspruch, sie sind jedoch so stark nach auswärts orientiert, daß sie sich im Leben des Dorfes weit weniger engagieren (können). Dies gilt u. a. für das Vereinswesen, das wesentlich zur Lebensqualität beträgt. Obwohl die Agrarquote in der Regel bereits unter zehn Prozent gefallen ist, wäre z. B. die Feuerwehr - wie man aus unserer Zusammenstellung entnehmen kann - in vielen ländlichen Gemeinden ohne Mitwirken der Landwirte nicht einsatzfähig. Auch viele andere soziale, wirtschaftliche und kulturelle Einrichtungen, auf die die Wohnbevölkerung in peripheren Siedlungen angewiesen ist, könnten ohne ihr Mittun kaum noch aufrecht erhalten werden. Gerade diese Leistungen im Dienste der Allgemeinheit, die von der Öffentlichkeit viel zu wenig honoriert werden, machen die Landwirte im Berggebiet unverzichtbar (BÄTZING, 1996).

4 Entwicklungstendenzen der bäuerlichen Betriebe

Obwohl die Bergbauern bereits seit Jahrzehnten hart um ihre Existenz ringen, ging die Zahl der Betriebe in den extremen Berggemeinden weniger stark zurück als in der Nähe der städtischen Ballungsgebiete, wo auffallend viele Landwirte im Zuge des gesellschaftliche Strukturwandels den Beruf gewechselt haben. In den Bergbauerngemeinden setzte die Landflucht mit einer erheblichen zeitlichen Verzögerung ein, wobei nur schwer abgeschätzt werden kann, ob das Berggebiet weiterhin ein Beharrungsraum bleiben oder sich in naher Zukunft umso rascher wandeln wird.

Tabelle 3: Gründe für die Auflassung von landwirtschaftlichen Betrieben in den letzten 25 Jahren

Antworten auf die Frage: Aus welchen Gründen wurden die Höfe in der Regel stillgelegt? (Bis zu 5 Gründe konnten angekreuzt werden)

Gründe für Betriebsauflassungen	Vorarlberg %	Tirol %	Salzburg %	Kärnten %	Summe
Besserer Verdienst im anderen Beruf	87,9	71,4	64,3	66,7	71,1
Beruflicher Aufstieg im anderen Beruf	25,9	24,0	22,9	49,2	25,6
Familiäre Gründe	25,9	22,7	31,4	20,0	23,9
Abwanderung: Keine Chancen im Ort	10,3	5,8	0,0	12,5	7,5
Hohe Arbeitsbelastung in der Landwirtschaft	60,3	53,9	57,1	47,5	53,5
Hohe Arbeitsbelastung durch Landwirtschaft und Nebenerwerb	34,5	34,4	20,0	35,0	32,1
Mehr Interesse für anderen Beruf	70,7	47,4	40,0	40,0	47,3
Hoferbe nicht interessiert	27,6	17,5	17,1	17,5	18,9

Die von den Ortsbauernobmännern angekreuzten Gründe, die ihnen für die Auflassung von Bauernhöfen in den letzten 25 Jahren besonders wichtig erschienen, weisen auf die zukünftige Entwicklung hin. Die meisten Befragten glaubten, in ihrer Gemeinde hätte der bessere Verdienst in anderen Berufen dafür eine (Haupt-) Rolle gespielt. Sollten die Einkünfte aus der Landwirtschaft, wie befürchtet werden muß, weiter zurückgehen, so wird dies sicherlich zu einem verstärkten „Höfesterben" führen. Dies gilt vor allem für das Realteilungsgebiet mit den Klein- und Nebenerwerbsbetrieben, denen man die Direktzahlungen nicht vorenthalten sollte. Die Arbeiterbauern sind wertvolle Mitglieder der ländlichen Gemeinden, pflegen wie die anderen Landwirte die Kulturlandschaft und verdienen, mit öffentlichen Mitteln unterstützt zu werden. An zweiter Stelle unter den Gründen für die Stillegung von Höfen steht die Arbeitsbelastung der bäuerlichen Familien, wobei die

Tätigkeiten in der Landwirtschaft als drückender empfunden werden als jene im Zweitberuf. Es gibt leider kein Patentrezept, wie man diese Belastungen reduzieren könnte. Viele Arbeiten sind inzwischen bereits mechanisiert und rationalisiert, so daß man an Grenzen stößt. Daher wird es für die zuständigen Stellen immer schwieriger, den Druck zu lindern. Besonders problematisch sind plötzliche Engpässe, die man in Einzelfällen durch den Einsatz von „Betriebshilfen" in der Hauswirtschaft oder von Zivildienern überbrücken könnte. Fehlt ein solches „Krisenmanagement", so werden infolge von Überlastungen immer wieder Höfe aufgelassen werden.

Tabelle 4: Einschätzung der Betriebsnachfolge

Antworten auf die Frage: Wie sieht es mit der Betriebsnachfolge in Ihrer Gemeinde aus?

Antwort	Vorarlberg %	Tirol %	Salzburg %	Kärnten %	Summe %
0	1,7	3,3	2,9	5,0	3,5
1	0,0	10,4	7,1	9,2	8,0
2	27,6	35,7	62,9	48,3	43,0
3	27,6	32,5	24,3	29,2	29,4
4	24,1	13,6	2,9	5,0	10,7
5	19,0	4,6	0,0	3,3	5,5
Abs.	58	154	70	120	402

Antwortmöglichkeiten:

0 Keine Angaben
1 In unserer Gemeinde kein Problem. Der der Tradition nach vorgesehene Erbe übernimmt den Hof.
2 Unter den Erbberechtigten findet sich (fast) immer ein Hofübernehmer.
3 Bei weniger als 25 % der Erbfälle bereitet die Nachfolge Schwierigkeiten.
4 Bei 25-50 % der Erbfälle bereitet die Nachfolge Schwierigkeiten
5 Bei mehr als 50 % der Erbfälle bereitet die Nachfolge Schwierigkeiten.
Abs. Anzahl der Fragebögen

Wird die Bewirtschaftung infolge des modernen Strukturwandels eingestellt, so ist ein Gegensteuern in der Regel kaum möglich. Falls keiner der Erbberechtigten den Hof übernehmen will, oder sich der Besitzer mehr und mehr auf außeragrarische Tätigkeiten konzentriert(„Landflucht"), werden die bäuerlichen Betriebe in der Regel aufgelassen. In den altindustrialisierten Realteilungsgemeinden Vorarl-

bergs und Westtirols (vor allem im Bezirk Reutte) kann dies immer wieder beobachtet werden. Auch die „familiären Gründe", die bei rund einem Viertel der Betriebsauflassungen eine Rolle gespielt haben, hängen eng mit den jüngsten sozialen Veränderungen in den ländlichen Gemeinden zusammen.

Ob sich die bäuerliche Landwirtschaft weiterhin behaupten können wird, hängt nicht zuletzt davon ab, ob es in der nachfolgenden Generation noch genügend Bauern gibt. Bei rund der Hälfte der Gemeinden Westösterreichs bereitet die Betriebsnachfolge derzeit (noch) keine Schwierigkeiten. Allerdings hat der moderne Strukturwandel bereits dazu geführt, daß der nach dem Gewohnheitsrecht vorgesehene Erbe, zumeist ist es der älteste Sohn, nur noch in peripheren Beharrungsgebieten tatsächlich den Hof übernimmt. Die bäuerlichen Familien sind in der Regel so kinderreich, daß genügend Erbberechtigte vorhanden sind, von denen einer den Betrieb weiterführt. Allerdings muß bereits in jeder zweiten Gemeinde bei einem Generationswechsel mit Schwierigkeiten gerechnet werden. Diese Probleme häufen sich in Realteilungsgebieten, in denen der Nebenerwerb seit langem dominiert. Dies gilt in Tirol vor allem für das Außerfern und in Vorarlberg für das altindustrialisierte Rheintal, wo man nach unserer Befragung in vielen Gemeinden bei jedem zweiten Erbfall mit Schwierigkeiten bei der Betriebsnachfolge rechnen muß. Bedingt durch die Verringerung der Kinderzahlen, die sich nach 1970 auch in den ländlichen Gemeinden bemerkbar machte, und der verstärkten Entbäuerlichung der Gesellschaft werden diese Probleme in naher Zukunft erheblich zunehmen.

5 Zukunftsaspekte der landwirtschaftlichen Betriebe

Die regen Diskussionen im Zusammenhang mit dem Beitritt zur EU haben gezeigt, daß sich die österreichischen Bauern kritisch mit den gegenwärtigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Problemen auseinandersetzen. Sie haben auch klare Vorstellungen, wie es mit ihren Betrieben weitergehen kann und soll.

Tabelle 5: Die Zukunft der bäuerlichen Betriebe

Antworten auf die Frage: Wie beurteilen Sie die Zukunft der bäuerlichen Betriebe in Ihrer Gemeinde?

Antwort	Vorarlberg %	Tirol %	Salzburg %	Kärnten %	Summe %
1	8,6	7,1	4,3	7,5	7,0
2	55,2	35,7	48,6	58,3	47,5
3	50,0	74,7	77,1	62,5	67,9
4	6,9	6,5	2,9	5,0	5,5
Abs.	58	154	70	120	402

Antwortmöglichkeiten

1 Die Landwirtschaft wird sich halten können, wenn so wie bisher weiter gewirtschaftet wird.

2 Die Landwirtschaft wird sich nur halten können, wenn sie verstärkt auf die Herstellung von Qualitätsprodukten umstellt.

3 Die Bauern werden sich nur halten können, wenn sie sich verstärkt auf den Zu- und Nebenerwerb konzentrieren.

4 Die Landwirtschaft kann sich nur halten, wenn man zu modernen hochtechnisierten Vollerwerbsbetrieben übergeht, die wachsen sollen. („Wachsen oder Weichen").

Die Ergebnisse unserer Befragung zeigen, daß die Bauern den Ernst der Lage klar erkannt haben. Nur mehr eine verschwindend kleine Minderheit glaubt, sie könnten sich in Zukunft behaupten, wenn sie wie bisher weiter wirtschafteten. Rund die Hälfte der befragten Funktionäre setzt auf Qualitätsproduktion. Die andere Hälfte kann sich mit dieser Zielsetzung („Feinkostladen Europas"), die von österreichischen Agrarpolitik seit längerer Zeit vertreten wird, noch nicht identifizieren. Hingegen glauben rund zwei Drittel, die bäuerliche Landwirtschaft könne sich nur halten, wenn man sich verstärkt auf den Zu- und Nebenerwerb konzentriere. Hochtechnisierten Großbetrieben („Agrofabriken") wird hingegen eine Absage erteilt. Dieses Ergebnis stimmt insgesamt zuversichtlich: Die Landwirte sind außerordentlich problembewußt. Sie sind bereit, sich umzustellen und bejahen die bäuerliche Landwirtschaft.

Hinweise auf die Literatur

BÄTZING, W. (Hrsg.), 1996: Die Landwirtschaft im Alpenraum - unverzichtbar, aber zukunftslos? (Europäische Akademie Bozen, Fachbereich Alpine Umwelt). Berlin-Wien.

BOCHSBICHLER, K., SCHIFF, H., 1977: Die Bergbauern. Analyse einer Randgruppe der Gesellschaft. Wien.

HELLER, A., 1997: Gemeindetypisierung der Landwirtschaft in Österreich. Möglichkeiten der automatischen Klassifikation mit Clusteranalysen und GIS. Geogr. Diss. am Institut für Geographie der Universität Innsbruck (Abschluß Anfang 1997).

LICHTENBERGER, E. (Hrsg.), 1989: Österreich zu Beginn des 3. Jahrtausends. Raum und Gesellschaft. (= Beiträge z. Stadt- und Regionalforschung Bd. 9), Wien.

PENZ H., 1988: Die Krise der alpinen Landwirtschaft in der Phase der Überproduktion. In: 46. Deutscher Geographentag München 1987, Tagungsberichte und wissenschaftliche Abhandlungen, Stuttgart, S. 378-384.

PENZ, H., 1989: Die Zukunft der österreichischen Landwirtschaft in der Phase der Überproduktion. - In: E. Lichtenberger (Hrsg.), Österreich zu Beginn des 3. Jahrtausends. (= Beiträge zur Stadt- und Regionalforschung 9), Wien 1989, S. 147-175.

PENZ, H., 1996: Die Landwirtschaft in de österreichischen Alpen. In: W. Bätzing (Hrsg.), Die Landwirtschaft im Alpenraum - unverzichtbar aber zukunftslos? Berlin-Wien, S. 141-167.

WOPFNER, H., 1995: Bergbauernbuch. Von Arbeit und Leben der Tiroler Bergbauern. Band 1: Siedlungs- und Bevölkerungsgeschichte. (= Schlern-Schriften 296, Tiroler Wirtschaftsstudien 47), Innsbruck.

Anschrift des Verfassers:

Tit. Ao. Univ. Prof. Dr. Hugo Penz,
Institut für Geographie der
Universität Innsbruck
Innrain 52
A-6020 Innsbruck