

Bundesanstalt für Bergbauernfragen

**STRUKTUR- UND EINKOMMENS-
ENTWICKLUNG IN DER
SCHWEINEHALTUNG**

Forschungsbericht Nr. 11

Bundesanstalt für
Bergbauernfragen
Grinzinger Allee 74
1196 Wien
Tel. (0222) 32 57 420

STRUKTUR- UND EINKOMMENS-
ENTWICKLUNG IN DER SCHWEINE-
HALTUNG

Forschungsbericht Nr. 11

Robert SCHNATTINGER

Wien, September 1983

INHALTSÜBERSICHT

	Seite
I. <u>Einleitung</u>	1
Einführung	1
Abgrenzung und Aufgabenstellung	4
Datengrundlage	4
II. <u>Die strukturelle Entwicklung der Schweinehaltung im Spiegel der Agrarstatistik</u>	7
A) <u>Die Strukturentwicklung in Österreich</u>	7
1. Entwicklung des Schweinebestandes	7
a) nach Bundesländern	7
b) Die Entwicklung der Schweinebestände nach Hauptproduktionsgebieten und Erschwerniszonen	14
c) Die zukünftige Entwicklung des österreichischen Schweinebestandes	18
2. Die Entwicklung der Anzahl der Schweinehalter	24
a) nach Bundesländern	24
b) Die Entwicklung der Anzahl der Schweinehalter nach Hauptproduktionsgebieten und Erschwerniszonen	29
3. Die Bestandesstrukturentwicklung in der Schweinehaltung	34
a) Stand und Entwicklung der Bestandesstruktur Österreichs	34
b) Die Bestandesstruktur der Schweineproduktion nach Hauptproduktionsgebieten und Erschwerniszonen	49
B) <u>Regionale Disparitäten in der österreichischen Schweinehaltung heute und ihr Entstehen - Eine Sonderauswertung der Viehzählungsergebnisse 1956 bis 1981 nach politischen Bezirken</u>	59
1. Aufgabenstellung, Material und Methode	59
2. Ergebnisse	62
a) Die derzeitige regionale Verteilung der österreichischen Schweineproduktion	62

	Seite
b) Die unterschiedliche regionale Entwicklung der Bestände 1957 bis 1979	64
c) Größere Schweinebestände und ihre regionale Verteilung	74
d) Die regionale Konzentration der Schweinehaltenden Betriebe mit größeren Beständen	82
C) <u>Die Struktur der Schweinehaltung Österreichs im Vergleich mit den Ländern der EG und den USA</u>	87
1. Stand und Entwicklung der Konzentration in einigen ausgewählten Ländern	87
a) EG insgesamt	87
b) Bundesrepublik Deutschland	90
c) Niederlande und Belgien	95
d) USA	98
2. Ein Vergleich des Ausmaßes der betrieblichen Konzentration in der Schweinehaltung in Österreich mit der des Auslandes	100
a) Methodische Schwierigkeiten	100
b) Ergebnisse	102
D) <u>Zusammenfassung und Schlußfolgerungen</u>	113
III. <u>Die Einkommensentwicklung spezialisierter Schweinehalter 1975 bis 1981</u> (Eine Sonderauswertung und Analyse der Buchführungsergebnisse von Betrieben mit verstärkter Schweinehaltung)	115
A) <u>Auswahl der Betriebe mit verstärkter Schweinehaltung</u>	115
B) <u>Die quantitative und qualitative Bedeutung der Analyse und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit der Sonderauswertung von Betrieben mit verstärkter Schweinehaltung des Grünen Berichtes</u>	119

	Seite
C) <u>Kenndaten der Betriebe mit verstärkter Schweinehaltung</u>	121
a) Betriebsgröße, Bodennutzung und Einheitswert	121
b) Durchschnittlicher Schweinebestand je Betrieb	123
c) Entwicklung des Schweinebestandes je Betrieb	123
D) <u>Die Einkommensentwicklung der Betriebe mit verstärkter Schweineproduktion</u>	125
1. Rohertrag aus der Schweineproduktion	125
a) Anteil des Rohertrages aus der Schweinehaltung am landwirtschaftlichen Rohertrag in Betrieben mit verstärkter Schweinehaltung	125
b) Die Entwicklung des Rohertrages aus der Schweinehaltung 1975 bis 1981	127
c) Die Abhängigkeit des Rohertrages aus der Schweinehaltung von den Schweinepreisen bei spezialisierten Mastbetrieben	129
2. Die Entwicklung des Aufwandes für Futtermittel	130
3. Die Einkommensentwicklung der spezialisierten Schweinehaltungsbetriebe in den Jahren 1975 bis 1981 im Vergleich zum Bundesmittel und zum Alpenvorland	132
a) Die Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens und des Gesamteinkommens je Betrieb	132
b) Der Arbeitskräftebesatz spezialisierter Schweineproduktionsbetriebe	139
c) Einkommenssituation und Einkommensentwicklung je Arbeitskraft	142

	Seite
E) <u>Vergleich einiger Betriebsstruktur-</u> <u>daten und der Einkommensentwicklung</u> <u>von Betrieben mit verstärkter Schweine-</u> <u>produktion mit solchen verstärkter</u> <u>Milchproduktion im Zeitraum 1975 bis</u> <u>1979</u>	149
1. Vergleich von Betriebsgröße, Bodennutzung, Einheitswert und Viehbestand	149
2. Ein Vergleich der Einkommens- situation und ihrer Entwicklung 1975 bis 1979	151
a) Rohertragsentwicklung	151
b) Landwirtschaftliches Einkommen und Gesamteinkommen je Betrieb	153
c) Arbeitskräftebesatz	156
d) Vergleich der Entwicklung von landwirtschaftlichen Einkommen je FAK und Gesamteinkommen je GFAK	159
F) <u>Zusammenfassung</u>	163
IV. <u>Betriebswirtschaftliche Überlegungen zu</u> <u>Fragen der Bestandesgröße in der Tier-</u> <u>haltung</u>	165
A) <u>Exkurs: Allgemeine kostentheoretische</u> <u>Überlegungen zum betrieblichen Wachs-</u> <u>tum</u>	165
1. Produktionsfunktionen	165
2. Produktions- und Kostenfunktion	166
3. Die Berücksichtigung des Zeit- horizontes	170
a) Die kurzfristige Periode	170
b) Die langfristige Periode	172
c) Die sehr lange Periode	175
4. Die Möglichkeiten zur Erhöhung der Outputmenge aus kostentheo- retischer Sicht	176
a) Skalenerträge	176
b) Substitutionserträge	177
c) Geldkostenerträge	178

	Seite
B) <u>Kosten der Schweinehaltung aus betriebswirtschaftlicher Sicht</u>	179
1. Möglichkeiten der Erlösverbesserung in der Schweinehaltung	179
2. Kurzfristige Kostenbetrachtung der Schweinehaltung	182
a) Fixe und variable Kosten	182
b) Kostenstruktur der Schweinehaltung	185
c) Möglichkeiten der Rentabilitätsverbesserung durch Reduzierung der variablen Kosten	185
d) Das Ausmaß der Kostendegression durch Bestandesvergrößerung zu laufenden Preisen 1981 (Modellkalkulation)	187
3. Längerfristige Kostenbetrachtung der Schweinehaltung	199
a) Möglichkeiten der Rentabilitätsverbesserung durch Reduzierung der in kurzfristiger Betrachtungsweise als fix angesprochenen Kosten	199
b) Die "Technisierungsspirale" und ihre Folgen	200
c) Langfristige absehbare technische Neuerungen in der Schweineproduktion	204
C) <u>Zusammenfassung und Schlußfolgerungen</u>	207
V. <u>Fragen der Strukturentwicklung der Schweinehaltung aus volkswirtschaftlicher Sicht</u>	211
A) <u>Aufgaben- und Problemstellung für die Agrarpolitik</u>	211
B) <u>Vor- und Nachteile betrieblicher und regionaler Konzentration in der Tierhaltung</u>	213
1. Einzelbetriebliche Folgen der Spezialisierung und Bestandesvergrößerung	213
2. Vor- und Nachteile betrieblicher und regionaler Konzentration aus sektoraler Sicht	215

	Seite
3. Gesamtwirtschaftliche Vor- und Nachteile der Bestandesvergrößerung und der regionalen Konzentration	217
4. Raumordnungspolitische Vorteile und Gefahren der regionalen Konzentration von Großbeständen	219
C) <u>Das Instrumentarium der agrarischen Strukturpolitik am Schweinesektor</u>	221
1. Bisherige gesetzliche Regelungen und Maßnahmen des Bundes	221
a) Die strukturpolitische Bedeutung der Marktordnung für Schlachtschweine und Schweinefleisch im Viehwirtschaftsgesetz	221
b) Die Festsetzung von Bestandesobergrenzen im Viehwirtschaftsgesetz	222
c) Förderungspolitische Maßnahmen	224
d) Fiskalische und gewerberechtliche Regelungen	225
e) Umweltschutz- und Hygienevorschriften	226
f) Beurteilung der Effizienz der bisher durchgeführten Maßnahmen, den Konzentrationstendenzen in der Schweineproduktion entgegenzuwirken	227
2. Ergänzende Maßnahmen und in Diskussion befindliche Alternativen einer Strukturpolitik am Schweinesektor	230
a) Ergänzende Maßnahmen zur Festsetzung von Bestandesobergrenzen im Viehwirtschaftsgesetz	230
b) Abgabenorientierte Maßnahmen	231
c) Erlösorientierte Maßnahmen	236
d) Umweltpolitische Maßnahmen	239
D) <u>Zusammenfassung und Schlußfolgerungen</u>	241
VI. <u>Gesamtzusammenfassung und Abschlußdiskussion</u>	243
LITERATURVERZEICHNIS	247

I. Einleitung

Einführung

Die Schweinehaltung stellt einen wichtigen Zweig der bäuerlichen Veredelungsproduktion dar. 1981 wurden in Österreich insgesamt 4,010.000 Schweine gehalten. Der monetäre Wert der österreichischen Produktion betrug 11,3 Milliarden Schilling (Grüner Bericht 1981).

Die Schweinehaltung hat bei den Haupterwerbsbetrieben, je nach Hauptproduktionsgebiet, einen Anteil am landwirtschaftlichen Rohertrag zwischen 9 und 51 %, am Gesamtertrag von 6 bis 41 %. Im Bundesmittel der Haupterwerbsbetriebe stammen 39 % des Rohertrages aus der Tierhaltung von Schweinen, bzw. 30 % des landwirtschaftlichen Rohertrages kommen aus der Schweinehaltung¹⁾.

Neben der Erscheinung der zyklischen Schwankungen des Schweinemarktes hat es in der Struktur der österreichischen Schweineproduktion, wie in allen Ländern Europas, einen permanenten Wandel gegeben. Dieser Prozeß ist durch eine Aufstockung des gesamtösterreichischen Schweinebestandes, der Einzelbestände und durch eine parallellaufende fortwährende Abnahme der Zahl der Schweinehalter gekennzeichnet. Neues Tiermaterial, neue Aufstellungs- und Haltungsformen, die Konkurrenz auf den Produktmärkten, die dadurch erzwungene fortlaufende Senkung der Stückkosten durch Einführung neuer Produktionsverfahren und Technologien, der fortlaufende Ersatz von Arbeit durch Kapital und der Zwang, daß das zusätzlich investierte Kapital auch einen Mehrnutzen zu bringen hat, forderten eine Senkung

1) LBG, Die Buchführungsergebnisse aus der österreichischen Landwirtschaft im Jahr 1981

der Stückkosten und eine Erhöhung der Bestandeszahlen. Diese Rationalisierung hat sich in mehreren Schüben vollzogen und brachte für die einzelnen Betriebskategorien einen unterschiedlichen Erfolg. Kleinere, kapitalschwache oder ungünstig gelegene Betriebe konnten in diesem Konkurrenzwettkampf bald nicht mehr mit. So läßt sich in Österreich in den letzten Jahrzehnten eine deutliche regionale und einzelbetriebliche Massierung der Schweinebestände feststellen. Zudem versuchten im steigenden Maß industrielle Unternehmen in der Schweineproduktion Fuß zu fassen. Spätestens seit Mitte der 70iger Jahre schien die Gefahr gegeben, daß in diesem Konkurrenzwettkampf um die kostengünstigste Schweineproduktion, welcher nur mit hohem Kapitaleinsatz zu führen ist, selbst der gut geführte, durchschnittlich große, österreichische Vollerwerbsbetrieb in absehbarer Zeit kaum mehr eine Chance haben würde. PEVETZ sah bereits 1971 als Ergebnis einer umfassenden Studie über den Stand der Konzentration der Veredelungswirtschaft in Österreich die Notwendigkeit die Veredelung insbesondere in den kleineren (flächenarmen) Familienbetrieben, die einer inneren Aufstockung bedürfen, zu schützen.¹⁾ Zusätzlich sind wesentliche Einkommensbestandteile der Bauern in andere Wirtschaftssektoren abgewandert.

Neben dieser einzelbetrieblichen Konzentration ließ sich auch eine lokale Massierung der Schweinebestände feststellen. Die Bodenunabhängigkeit der Schweineproduktion macht sie besonders mobil. Die Entwicklung läuft in Richtung einer Massierung der Bestände in begünstigten Lagen (Maisbaugebiete). In traditionellen, entlegeneren

1) Vgl. W. PEVETZ (1971): "Die Konzentration in der Veredelungswirtschaft"; Schriftenreihe des Agrarwirtschaftlichen Institutes des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft 1970 Nr. 13, Wien

Schweinemastgebieten mit naturgegebenen Nachteilen in der Produktion, wie dem Waldviertel, verringerten sich die Bestandeszahlen ständig. In dieser Situation wurden in den letzten Jahren im Viehwirtschaftsgesetz (§ 13) Bestandeshöchstgrenzen festgelegt. Die bestehenden größeren Bestände wurden bescheidpflichtig, jede weitere Bestandesaufstockung ohne Bewilligung gesetzeswidrig. Trotzdem deuten alle Indizien darauf hin, daß sich der Strukturwandel in der Schweineproduktion sowohl in regionaler als auch einzelbetrieblicher Sicht zumindest legal, innerhalb der erlaubten Bestandeshöchstgrenzen weiter fortsetzt. "Massentierhaltung bedeutet weiterhin eine Chance für einige wenige größere und eine Gefahr für viele mittlere und kleinere Betriebe", in Abwandlung eines treffenden Zitates von GURTNER (1978). So würden rund 13.000 Schweinehalter einschließlich Ferkelproduzenten ausreichen, um bei den derzeit bestehenden Bestandesebenen sämtliche auf dem Inlandsmarkt unterzubringende Schlachtschweine zu erzeugen. Zudem ist Österreich bei weiterer Aufstockung der Bestände von einer permanenten Tendenz zur strukturellen Überschußproduktion bedroht. Die gesamtösterreichische Bedarfsdeckung als heimische Produktion in Prozenten des Verbrauchs lag bei Schweinefleisch 1978/79 bei 101 %, 1979/80 bei 101 % und nur 1980/81 bei 93 %. Im Rahmen der Marktordnungsverhandlungen 1982 wurde festgehalten, daß sich die Mastschweineproduktion im wesentlichen am Inlandsverbrauch orientieren soll. Die, wenn auch abgeschwächte, Tendenz zur längerfristigen Ausweitung der gesamtösterreichischen Schweineproduktion läßt aber einen weiteren Preisverfall auf den Schweinemärkten befürchten. Die Probleme am Schweine-sektor können somit keinesfalls als gelöst betrachtet werden, im Gegenteil, die Entwicklung zeigt in Richtung einer Verschärfung des Konkurrenzkampfes der Produzenten und einer Beschleunigung des Strukturwandels.

Abgrenzung und Aufgabenstellung

In der vorliegenden Arbeit soll die Produktionsstruktur der österreichischen Schweinehaltung, ihre Grundlagen und ihre Entwicklungstendenzen, sowie die Einkommenssituation der Schweinehaltungsbetriebe untersucht werden.

Im Detail verfolgt die Projektarbeit vier Zielsetzungen:

- o Es gilt als unbestritten, daß es in den letzten Jahrzehnten einen regionalen und betrieblichen Konzentrationsprozeß in der Schweinehaltung gegeben hat. Im Zuge dieser Arbeit soll nun das Ausmaß dieser Entwicklung festgestellt werden und daraus Trends für die Zukunft abgelesen werden.
- o Die betriebliche Konzentration hat primär in einer möglichen Verringerung der Stückkosten bei Haltung der Schweine in größeren Beständen ihre Ursache. Die Bestandesvergrößerung soll in ihren Mechanismen untersucht werden und die dabei auftretenden Kostenvorteile in ihrer Größe geschätzt werden.
- o Weiters gilt es, Trends der letzten Jahre in der Struktur- und Einkommensentwicklung spezialisierter Schweinehalter zu analysieren.
- o Es soll ein Überblick über die bedeutenden agrarpolitischen Lenkungsmaßnahmen, betreffend die Schweineproduktion, gegeben und Ansätze für alternative agrarpolitische Maßnahmen diskutiert werden.

Datengrundlage

Die österreichischen Struktur- und Einkommensdaten werden den offiziellen Berichten des ÖStZ und der Landesbuchführungsgesellschaft entnommen. Bei Daten des Auslandes sind die jeweils angegebenen Quellen zu beachten. Die regionale Massierung der Schweinebestände und solcher

von schweinehaltenden Großbetrieben wird mit Hilfe von Sonderauswertungen der Viehzählungsergebnisse zwischen 1956 und 1981 zu beantworten gesucht. Zur Frage der betriebswirtschaftlichen Vorteile von größeren Beständen werden betriebswirtschaftliche Modelle spezifiziert und in diesen Modellen die Bestandesgrößen variiert. Die Struktur- und Einkommensentwicklung spezialisierter Schweinehalter soll mit Hilfe von Buchführungsstatistiken der Jahre 1975 bis 1981 beschrieben werden.

II. Die strukturelle Entwicklung der Schweinehaltung im Spiegel der Agrarstatistik

A) Die Strukturentwicklung in Österreich

1. Entwicklung des Schweinebestandes

a) nach Bundesländern

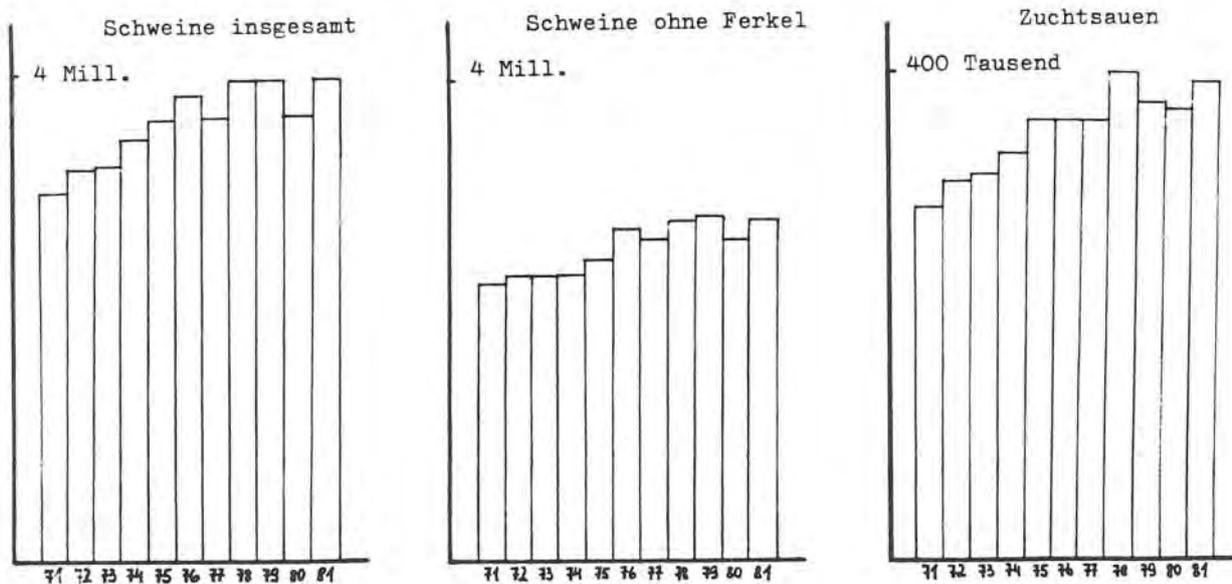
1981 wurden in Österreich insgesamt 4,010.000 Schweine gehalten. Bei Ausklammerung der Ferkel waren es etwas mehr als 2,8 Millionen Schweine, wobei unter diesen rund 396.000 Zuchtsauen gezählt wurden.

Insgesamt hat sich der Schweinebestand von 1970 bis 1981 von 3,45 Millionen Schweinen auf 4,01 Millionen Schweine oder 16,4 % erhöht. Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von nahezu 1,5 %. Allerdings lassen sich in den letzten Jahren bei der gesamtösterreichischen Bestandesaufstockung deutliche Sättigungstendenzen feststellen (siehe auch Graphik 1).

Nach Bundesländern wurde 1981 die überwiegende Anzahl aller Schweine, nämlich 3,4 Millionen, in den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich und Steiermark gehalten. Dies entspricht einem markt-dominierenden gesamtösterreichischen Produktionsanteil von 84,7 %. Die Anzahl der in Niederösterreich, Oberösterreich und Steiermark gehaltenen Schweine hat sich in den 70iger Jahren auch weiterhin erhöht. So wurden 1970 in den oben genannten Bundesländern zusammen "nur" 80,9 % aller Schweine Österreichs gezählt. Auch bei alleiniger Betrachtung der Zuchtsauen hat sich der Anteil der drei Bundesländer Niederösterreich, Oberösterreich und Steiermark am gesamtösterreichischen Sauenbestand im Zeitraum 1970 bis 1981 von 83,9 auf 86,3 % erhöht.

Dieser produktionsseitige Konzentrationsprozeß ging in den 70iger Jahren zu Lasten aller übrigen Bundesländer, in denen die Schweinebestände stagnierten oder sogar abnahmen. Über die genaue Bestandesentwicklung in den einzelnen Bundesländern geben die Tabellen 1, 2 und 3 Aufschluß.

Graphik 1: Bestandesentwicklung in Österreich



Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählungen vom 3.12. der jeweiligen Jahre

Tabelle 1: Schweine insgesamt - Entwicklung der Bestände nach Bundesländern seit 1970
(in Tausend Stück)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
NOE	1266	1140	1193	1203	1298	1335	1400	1303	1396	1387	1278	1366
OOE	908	789	853	857	911	975	1019	1010	1109	1099	1026	1117
STMK	613	561	608	629	675	728	781	750	853	866	817	914
BGLI	195	176	176	179	195	196	204	185	196	192	172	185
SBG	77	66	64	61	62	60	62	57	58	55	49	49
KTN	246	231	227	234	245	255	269	254	262	265	236	246
TIR	93	87	86	83	87	88	95	89	91	96	86	91
VBG	37	31	35	32	34	35	38	34	34	35	33	34
WIEN	11	9	14	11	10	10	9	10	9	8	10	7
DEST	3445	3091	3256	3290	3517	3683	3878	3692	4007	4004	3706	4010

Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung vom 3.12 der jeweiligen Jahre

Tabelle 2: Schweine ohne Ferkel - Entwicklung der Bestände nach Bundesländern seit 1970
(in Tausend Stück)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
NÖE	959	850	869	873	932	953	1003	937	991	998	890	958
OOE	625	544	575	564	605	647	686	679	738	743	687	744
STMK	481	440	467	467	500	536	580	558	626	647	600	666
BGLI	157	140	138	135	145	145	154	139	145	144	131	135
SRG	63	51	50	46	48	46	48	44	45	43	41	40
KTN	193	181	174	175	185	191	202	191	193	199	174	180
TIR	68	62	61	57	58	61	65	61	61	65	57	61
VRG	28	24	25	23	25	26	29	25	25	27	25	26
WIEN	10	8	13	10	9	10	7	9	7	6	8	6
DEST	2584	2299	2373	2351	2508	2615	2774	2644	2831	2873	2614	2815

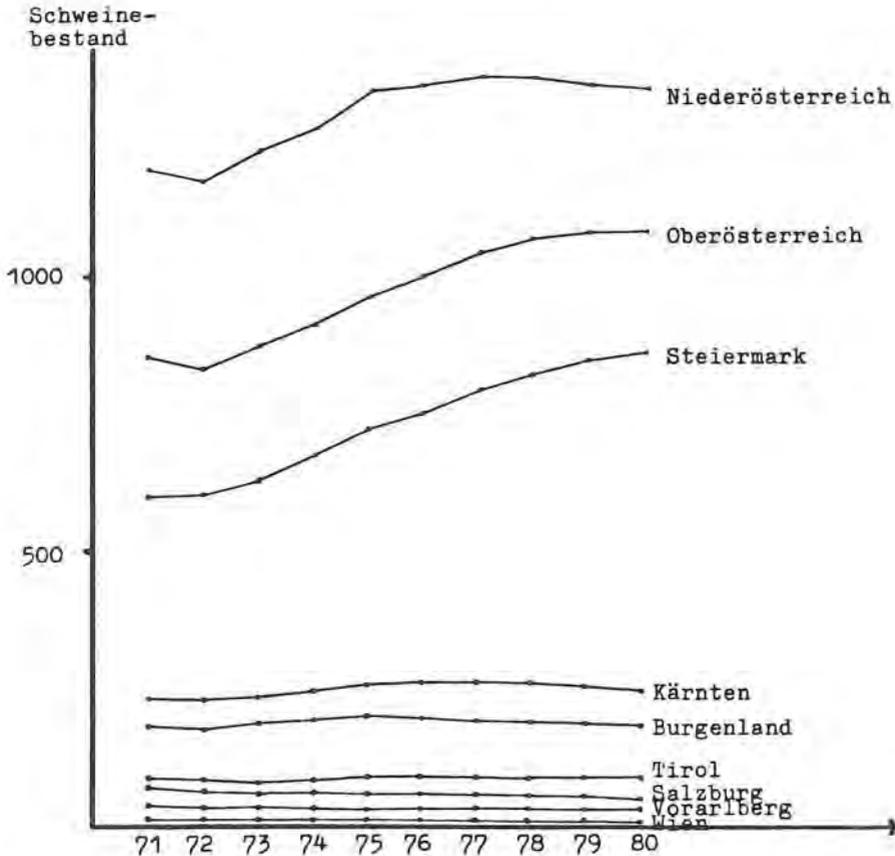
Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung vom 3.12 der jeweiligen Jahre

Tabelle 3: Zuchtsauen - Entwicklung der Bestände nach Bundesländern seit 1970
(in Tausend Stück)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
NOE	118.0	104.0	113.8	115.9	121.9	129.5	128.6	127.4	143.3	133.2	133.9	138.2
OOE	103.8	88.3	94.3	95.3	99.2	108.3	109.3	112.1	123.4	115.3	113.7	119.9
STMK	56.0	53.1	57.6	59.3	63.9	70.9	70.9	70.5	81.2	76.6	77.3	83.9
BGLI	13.4	12.1	12.4	13.2	14.4	14.7	14.6	13.6	15.5	14.1	14.3	14.7
SBG	5.1	4.2	4.3	4.4	4.1	4.5	4.1	3.6	3.7	3.2	2.9	2.9
KTN	22.0	20.2	20.3	20.7	21.3	23.3	23.2	22.6	23.8	22.2	20.1	21.5
TIR	8.9	8.5	8.6	8.9	9.3	10.0	10.2	10.0	10.8	10.4	9.9	10.4
VRG	3.5	3.0	3.4	3.2	3.5	3.7	3.8	3.4	3.4	3.1	2.9	4.6
WIEN	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2
DEST	331.1	293.7	314.8	321.1	337.8	365.3	364.8	363.0	405.3	378.4	375.2	396.2

Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung vom 3.12. der jeweiligen Jahre

Graphik 2: Schweinebestandsveränderung 1971 - 1980 in den einzelnen Bundesländern (gleitende 3 Jahresdurchschnitte - Schweine insgesamt)



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen
berechnet nach ÖStZ, Allgemeine Viehzählung
vom 3.12. der jeweiligen Jahre; eigene
Berechnungen

b) Die Entwicklung der Schweinebestände nach Hauptproduktionsgebieten und Erschwerniszonen

In der Vergangenheit wurden Viehbestandsdaten hinsichtlich der Hauptproduktionsgebiete und nach Erschwerniszonen im Rahmen von Sonderauswertungen des ÖStz 1977, 1979 und 1981 ausgewiesen. Die Feststellung längerfristiger Entwicklungstrends nach Produktionsgebieten und Erschwerniszonen ist daher nicht möglich. Bei einem regionalen Vergleich der Entwicklung 1977 bis 1981 muß die Annahme eines in allen Gebieten gleichverlaufenden zyklischen und saisonalen Bestandesab- und aufbaues getroffen werden.

Die österreichischen Schweinebestände konzentrieren sich zu einem Großteil in den vier Produktionsgebieten Alpenvorland, Südöstliches Flach- und Hügelland, Nordöstliches Flach- und Hügelland und Kärntner Becken. In diesen Gebieten zusammen genommen wurden 1981 80,6 % aller Schweine ohne Ferkel und 82,5 % aller Zuchtsauen gezählt. Das Alpenvorland und das Südöstliche Flach- und Hügelland weisen die höchsten Bestandeszunahmen von 1977 bis 1981 auf. Die Bestandesvergrößerung lag in diesen beiden Produktionsgebieten weit über dem österreichischen Durchschnitt. Die Bestände in den alpinen Produktionsgebieten (Hochalpengebiet, Voralpengebiet und Alpenostrand) nahmen im selben Zeitraum ab. Im Wald- und Mühlviertel nahmen zwar die Schweinebestände (ohne Ferkel) ab, die Zuchtsauenbestände nahmen aber zu. Der Anteil der alpinen Produktionsgebiete einschließlich Wald- und Mühlviertel betrug 1981 bei Schweinen ohne Ferkel 19,4 % und bei Zuchtsauen 17,5 % (Vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Entwicklung der Schweinebestände nach Hauptproduktionsgebieten

	Schweine ohne Ferkel				Zuchtsauen			
	1977	1979	1981	Veränderung 1977 - 1981 in %	1977	1979	1981	Veränderung 1977 - 1981 in %
Hochalpengebiet	125.840	127.449	115.264	- 8,4	16.518	15.999	15.314	- 7,3
Voralpengebiet	59.086	58.842	51.525	-12,8	5.386	4.807	4.584	-14,9
Alpenostrand	169.153	169.462	150.862	-10,8	18.350	17.081	16.473	-10,2
Wald- und Mühlviertel	243.236	251.174	227.867	- 6,3	30.715	31.315	32.937	+ 7,2
Kärntner Becken	102.595	111.289	101.917	- 0,7	13.721	14.070	13.637	- 0,6
Alpenvorland	832.731	926.262	941.124	+13,0	134.366	141.462	150.141	+11,7
Südöstliches Flach- und Hügelland	524.788	620.633	646.375	+23,2	67.213	74.327	82.704	+23,0
Nordöstliches Flach- und Hügelland	587.035	608.113	580.087	- 1,2	76.684	79.329	80.453	+ 4,9
Bundesmittel	2,644.464	2,873.224	2,815.021	+ 6,4	362.953	378.390	396.243	+ 9,2

Quellen: ÖStZ, Die Rinder- und Schweinehaltung in Österreich 1977, Heft 545
 ÖStZ, Nutztierhaltung in Österreich 1979, Heft 603
 ÖStZ, Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 667

Aufschlüsse über Situation und Entwicklung der Schweinehaltung im Berggebiet liefern die Sonderauswertungen der Schweinebestände nach Erschwerniszonen (siehe Tabelle 5). In Österreich wurden 1981 85,1 % aller Schweine (ohne Ferkel) in Betrieben ohne Erschwernis (= Zone 0) und 14,9 % in Bergbauernbetrieben (= Zone 1,2,3) gehalten. Die Bergbauernbetriebe nach Erschwerniszonen hatten 1981 folgenden Anteil am österreichischen Schweinebestand:

	Schweine o. Ferkel	Zucht- sauen
Betriebe der Zone 1	7,0 %	6,8 %
Betriebe der Zone 2	3,8 %	3,1 %
Betriebe der Zone 3	4,1 %	2,8 %
<hr/>		
Bergbauern insgesamt	14,9 %	12,7 %
Nichtbergbauern	85,1 %	87,3 %
<hr/>		
Österreich insgesamt	100,0 %	100,0 %

Die günstigeren Produktionsbedingungen in den Zonen 0 und 1 fanden schließlich auch in Bestandesveränderungen ihren Niederschlag. So erhöhte sich die Anzahl der Schweine (ohne Ferkel) in der Zone 0 zwischen 1977 und 1981 um ca. 10 %, nahm in Zone 1 geringfügig ab, reduzierte sich aber in der Zone 2 und 3 um 13,6 bzw. 11,6 %. Bei Zuchtsauen konnten die Betriebe der Zone 0 und 1 ihre Bestände um ca. jeweils 10 % aufstocken. In den Zonen 2 und 3 nahmen die Zuchtsauenbestände zwischen 1977 und 1981 hingegen um 11,5 bzw. 16,0 % ab.

Zusammenfassend läßt sich somit feststellen, daß die Schweine, bis auf Restbestände, die weitgehend der Selbstversorgung dienen, das Berggebiet bereits verlassen haben, wobei sich die Abwanderung auch in den letzten Jahren fortsetzte.

Tabelle 5: Entwicklung der Schweinebestände nach Erschwerniszonen 1977 bis 1981

Erschwernis- zone	Schweine ohne Ferkel				Zuchtsauen			Veränderung 1977-1981 in %
	1977	1979	1981	Veränderung 1977-1981 in %	1977	1979	1981	
1	200.298	221.210	196.704	- 1,8	24.616	26.584	26.987	+ 9,6
2	123.616	122.352	106.861	-13,6	13.977	12.636	12.368	-11,5
3	130.509	131.155	115.345	-11,6	13.011	11.545	10.932	-16,0
Bergbauern insgesamt	454.423	474.717	418.910	- 7,8	51.604	50.765	50.287	- 2,6
Nichtbergbauern (= Zone 0)	2,190.041	2,398.507	2,396.111	+ 9,5	311.359	327.625	345.956	+11,1
Österreich insgesamt	2,644.464	2,873.224	2,815.021	+ 6,4	362.953	378.390	396.243	+ 9,2

Quelle: ÖStZ, Die Rinder- und Schweinehaltung in Österreich 1977, Heft 545
 ÖStZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1979, Heft 603
 ÖStZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 667

c) Die zukünftige Entwicklung des österreichischen Schweinebestandes

Um die zukünftige Bestandesentwicklung unter gegebenen Bedingungen in Österreich und in den Bundesländern zu prognostizieren, erwies sich aufgrund der zunehmenden Verlangsamung des Bestandaufbaues bei Schweinen in den siebziger Jahren die Unterstellung eines logistischen Trends¹⁾ als zweckmäßig (näheres siehe TINTNER 1960). Als Stützbereich wurde 1971 bis 1981 gewählt und jeweils gleitende Dreijahresdurchschnitte verwendet.

Analysiert man mit Hilfe dieses Prognosemodells die gesamtösterreichische Bestandesentwicklung, so läßt sich ein fiktiver Höchstbestand von 4,048 Millionen Schweinen errechnen. Diesen Grenzbestand nähert sich der Gesamtbestand in der Zukunft asymptotisch (siehe auch Graphik 3). Dem Ergebnis dieser Abschätzung nach ist die gesamtösterreichische Bestandesentwicklung bereits heute von deutlicher Sättigung gekennzeichnet. 1981 wurden 4.010.000 Schweine gezählt, was 99 % des fiktiven Höchstbestandes entspricht.

Die Entwicklung der wesentlichsten Landesbestände ist in Graphik 4 dargestellt. In Niederösterreich scheint der Bestandaufbau bereits Ende der siebziger Jahre abgeschlossen gewesen zu sein. Etwa seit 1979 läßt sich ein Stagnieren der Bestände im

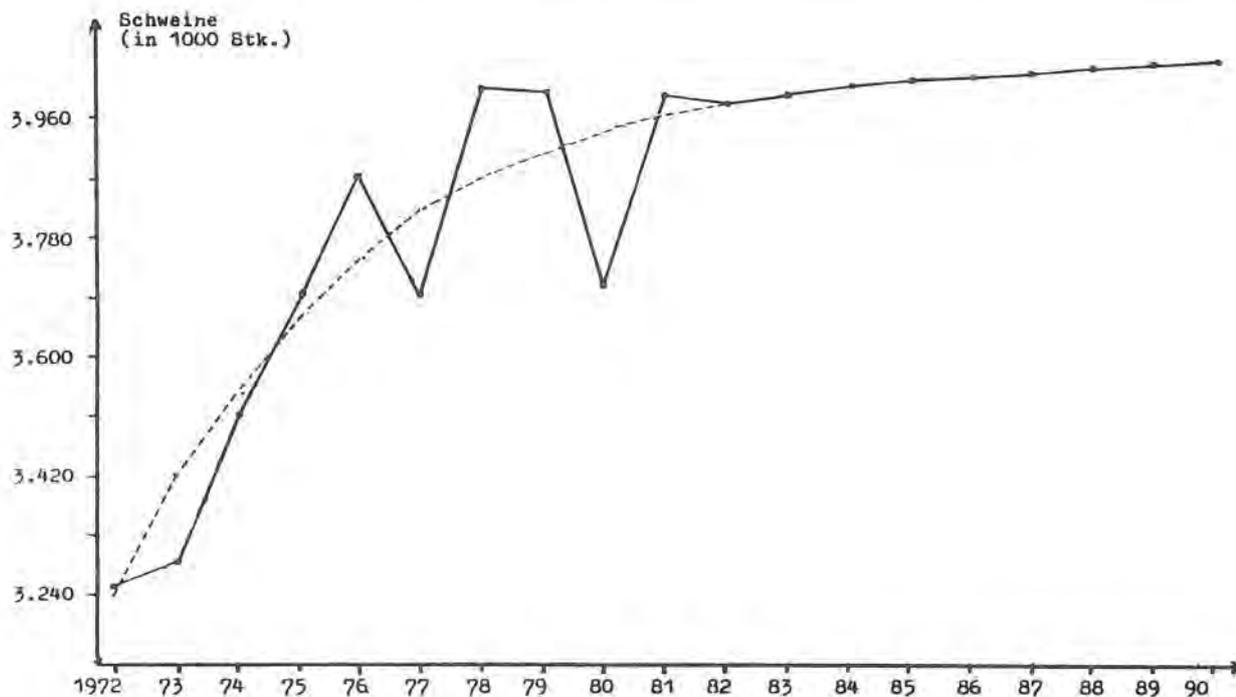
1) Mit der logistischen Funktion lassen sich naturgegebene und ökonomische Wachstumsprozesse, die einem offensichtlichen Sättigungswert zustreben, beschreiben. Einerseits läßt sich der Sättigungswert selbst errechnen, andererseits der Funktionswert zu gegebenen Zeitpunkten bestimmen. Der Funktionswert zu einem Zeitpunkt t errechnet sich mit:

$$y_t = \frac{SW}{1+b \cdot e^{-at}}$$

SW = Sättigungswert
a, b = Konstante

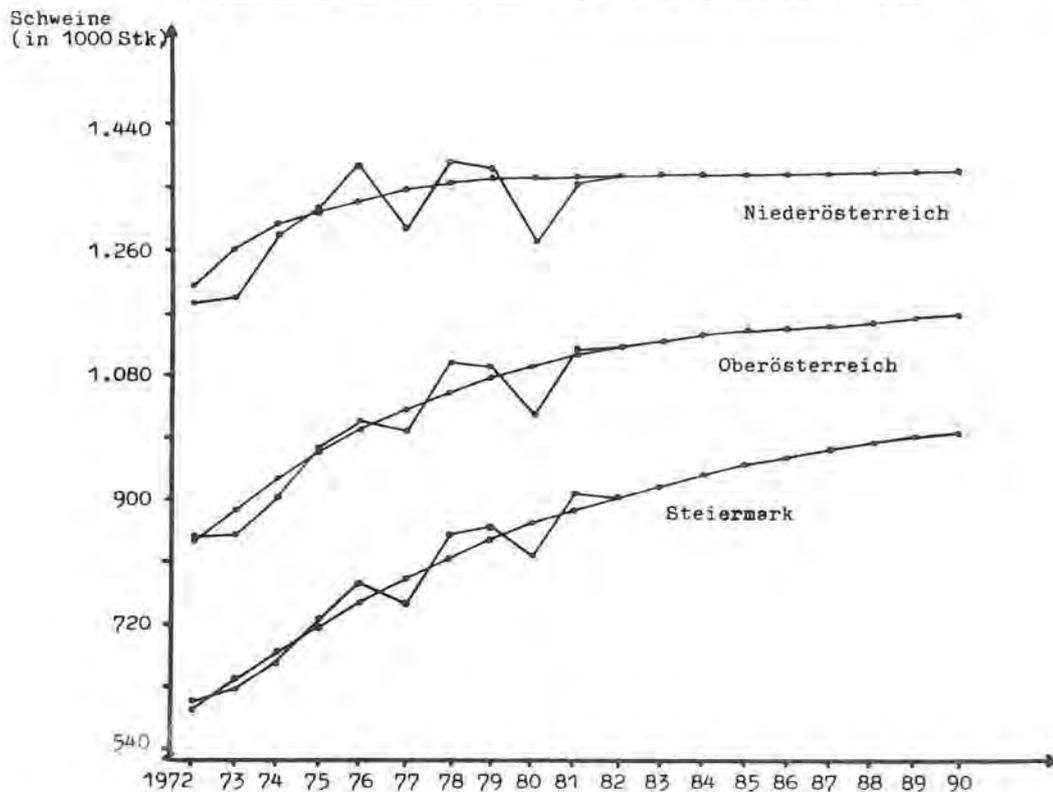
mehrjährigen Durchschnitt beobachten. In Oberösterreich ist hingegen eine Vergrößerung des Schweinebestandes auch in den nächsten Jahren zu erwarten. 1981 wurden in Oberösterreich 1.117.345 Schweine gezählt. Dies entspricht erst 95,2 % des modellintern errechneten Höchstbestandes. 1985 werden die Landesbestände voraussichtlich auf 1,143 Millionen Schweine angewachsen sein, was 97,4 % des Sättigungswertes entspricht. 1990 wird der Bestandaufbau dann in Oberösterreich abgeschlossen sein. Am längsten werden die Bestände in der Steiermark wachsen. 1981 wurden mit 914.201 Schweinen 90,1 % des Endbestandes erreicht. Die Anzahl der Schweine wird im mehrjährigen Durchschnitt 1985 in der Steiermark jährlich noch um wahrscheinlich etwas mehr als 10.000 Schweine wachsen. 1985 werden dann 93 %, 1990 97 % des Schweinebestandaufbaues vollzogen sein. Erst um die Jahrtausendwende dürfte dann auch in der Steiermark der Bestandaufbau beendet sein (siehe auch Graphik 4).

Graphik 3: Schweine insgesamt - Bisherige gesamtösterreichische Bestandesentwicklung und Prognose über die Bestandesentwicklung in den achtziger Jahren



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

Graphik 4: Schweine insgesamt - Bisherige Bestandesentwicklung und Prognose über die Bestandesentwicklung in den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich und der Steiermark in den achtziger Jahren



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

Bei Fortsetzung aller bisher aufgezeigten Entwicklungstrends wird sich der Anteil der Bundesländer Niederösterreich, Oberösterreich und Steiermark zusammengenommen an der gesamtösterreichischen Schweineproduktion weiter erhöhen. Stehen 1981 84,7 % aller Schweine in diesen drei Bundesländern, so werden es 1985 86,1 % und 1990 87,2 % sein.

Als Ergebnis dieser Analyse mit Hilfe logistischer Trendextrapolationen läßt sich eine weitere regionale Konzentration der Schweinebestände in den achtziger Jahren in den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich und Steiermark prognostizieren.

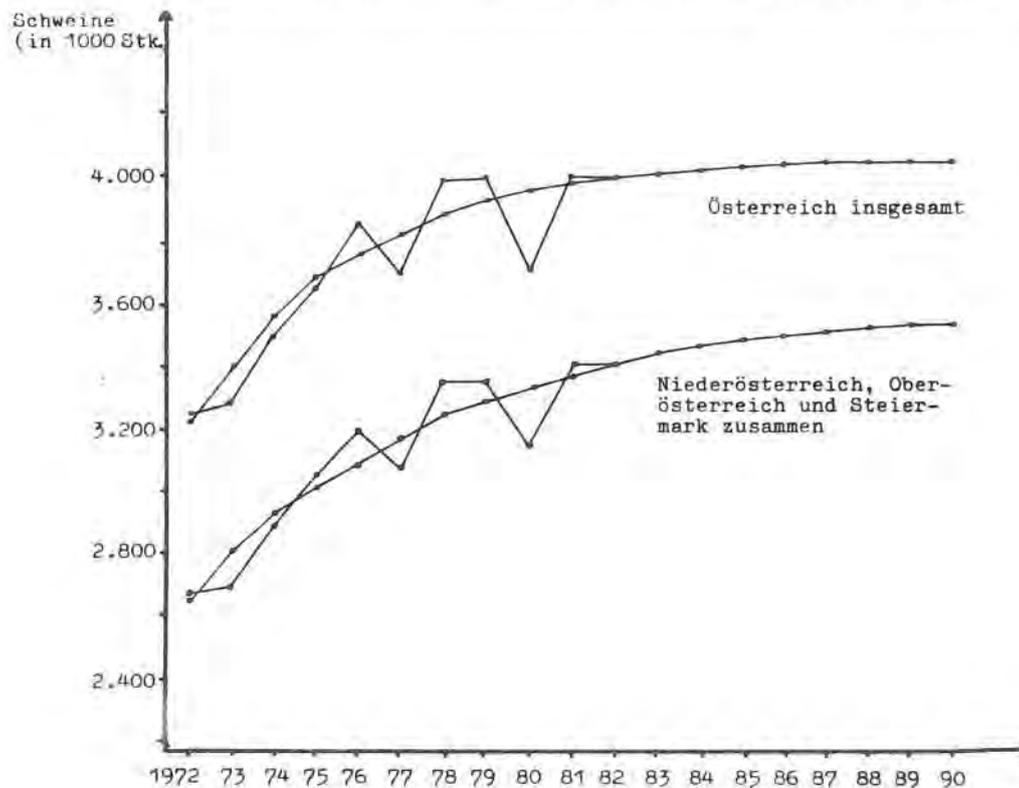
Tabelle 6: Schweine insgesamt - Prognose über die Bestandesentwicklung in den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich und Steiermark sowie Österreich insgesamt

Prognosejahr	Niederösterreich	Oberösterreich
1981	1,366.459	1,117.345
1985	1,369.000	1,143.000
1990	1,370.000	1,163.000
Sättigungswert	1,370.140	1,173.730

Prognosejahr	Steiermark	Österreich insgesamt
1981	914.201	4,009.535
1985	951.000	4,021.000
1990	990.000	4,042.000
Sättigungswert	1,014.530	4,048.270

Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

Graphik 5: Schweine insgesamt - Die zukünftige Entwicklung der Bestände der Bundesländer Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark zusammen, in Relation zum zu erwartenden gesamtösterreichischen Schweinebestand



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

2. Die Entwicklung der Anzahl der Schweinehalter

a) nach Bundesländern

Bei der letzten Sonderauswertung der Viehzählung (1981) wurden in Österreich insgesamt 201.537 Schweinehalter gezählt. Von den Schweinehaltern hielten 97,1 % Schweine ohne Ferkel und 31,8 % hielten Zuchtsauen. Daraus läßt sich ableiten, daß der Spezialisierungsgrad in der Ferkelproduktion bereits stärker ausgeprägt ist als in der Schweinemast.

Die meisten Schweinehalter wurden in der Steiermark mit 52.392, in Niederösterreich mit 51.134 und in Oberösterreich mit 41.079 festgestellt.

Die Zahl der Schweinehalter verringerte sich in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich. So wurden 1964 noch 344.013 Halter von Schweinen ohne Ferkel und 121.435 Zuchtsauenhalter gezählt, 1981 nur mehr 195.643 Halter von Schweinen ohne Ferkel und 64.144 Zuchtsauenhalter. Dies entspricht einer relativen Abnahme von 43,1 % der Schweinehalter ohne Ferkel und von 47,2 % der Zuchtsauenhalter. Die Halterzahlen verringerten sich dabei nach Ländern in Wien, dem Burgenland und Vorarlberg am stärksten, nahmen hingegen in der Steiermark und Kärnten am wenigsten ab. Die Zuchtsauenhalter gingen am stärksten in Wien und Salzburg, am wenigsten in der Steiermark und in Tirol zurück (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7 : Die Entwicklung der Halterzahlen in den einzelnen Bundesländern
1964 bis 1981

	Halter von Schweinen ohne Ferkel					Abnahme 1964 - 1981 in %
	1964	1968	1974	1979	1981	
Niederösterreich	99.689	87.404	67.265	54.283	50.210	-49,6
Oberösterreich	67.573	61.405	49.031	41.592	38.875	-42,5
Steiermark	75.170	70.886	61.729	54.491	51.695	-31,2
Burgenland	33.115	29.336	21.583	16.450	14.802	-55,3
Salzburg	12.573	10.960	8.207	6.664	6.259	-50,2
Kärnten	29.963	27.474	23.677	20.946	19.432	-35,1
Tirol	19.724	17.504	13.732	12.158	11.672	-40,8
Vorarlberg	5.695	4.696	3.545	2.859	2.601	-54,3
Wien	511	312	160	111	97	-81,0
Österreich	344.013	309.977	248.929	209.554	195.643	-43,1

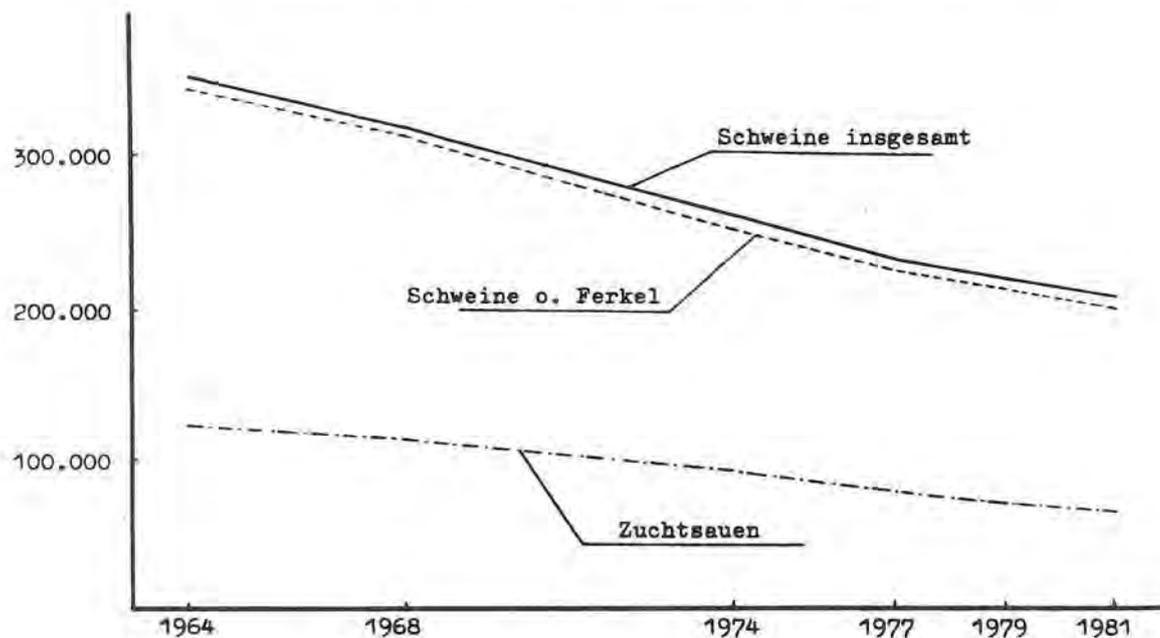
Quellen: ÖStZ, Die Besitzer von Nutztieren 1964, Heft 133
 ÖStZ, Die Besitzer von Nutztieren 1968, Heft 243
 ÖStZ, Die Besitzer von Nutztieren 1974, Heft 412
 ÖStZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1979, Heft 603
 ÖStZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 667

Tabelle 7a: Die Entwicklung der Halterzahlen in den einzelnen Bundesländern
1964 bis 1981

	Halter von Zuchtsauen					Abnahme 1964 - 1981 in %
	1964	1968	1974	1979	1981	
Niederösterreich	39.795	37.402	30.188	22.511	20.634	-48,1
Oberösterreich	25.783	23.147	17.569	13.257	11.943	-53,7
Steiermark	28.869	26.605	23.335	18.072	17.307	-40,0
Burgenland	7.624	6.931	6.133	4.160	3.925	-48,5
Salzburg	2.788	2.493	1.887	1.189	1.010	-63,8
Kärnten	10.460	9.322	7.815	6.258	5.687	-45,6
Tirol	4.332	3.965	3.631	3.002	2.748	-36,6
Vorarlberg	1.648	1.543	1.302	992	869	-47,3
Wien	136	81	35	23	21	-84,6
Österreich	121.435	111.489	91.895	69.464	64.144	-47,2

Quellen: ÖStZ, Die Besitzer von Nutztieren 1964, Heft 133
 ÖStZ, Die Besitzer von Nutztieren 1968, Heft 243
 ÖStZ, Die Besitzer von Nutztieren 1974, Heft 412
 ÖStZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1979, Heft 603
 ÖStZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 667

Graphik 6: Die Entwicklung der Schweinehalterzahlen in Österreich 1964 - 1981



Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

Die Schweinehaltung ist in den land- und forstwirtschaftlichen Betrieben weit verbreitet. In der Land- und forstwirtschaftlichen Betriebszählung 1980 wurden in Österreich 194.377 Betriebe mit Schweinen und 68.546 Betriebe mit Zuchtsauen gezählt. Somit hielten 63,1 % aller land- und forstwirtschaftlichen Betriebe Österreichs Schweine und 22,3 % Zuchtsauen. Der Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe mit Schweinen ist aber länderweise stark unterschiedlich. So hielten 73,5 % der landwirtschaftlichen Betriebe Oberösterreichs Schweine, hingegen nur 6,8 % der Betriebe Wiens und 35,5 % der Betriebe Vorarlbergs. Der Anteil der landwirtschaftlichen Betriebe mit Zuchtsauen war in Niederösterreich mit 27,5 % am höchsten und in Wien mit 1,2 %, sowie Salzburg mit 12,0 % am niedrigsten..

Über den Anteil der Halter von Schweinen ohne Ferkel und der Zuchtsauenhalter an allen Schweinehaltern gibt die Tabelle 9 Auskunft. 31,8 % aller Schweinehalter Österreichs halten Zuchtsauen.

Tabelle 8: Verbreitung der Schweinehaltung 1980

	Betriebe mit Schweinen		Betriebe mit Zuchtsauen	
	Anzahl	% ¹⁾	Anzahl	% ¹⁾
Niederösterreich	51.106	63,4	22.188	27,5
Oberösterreich	40.677	67,7	13.179	21,9
Steiermark	47.920	73,5	17.847	27,4
Burgenland	15.108	49,0	4.097	13,3
Salzburg	6.759	53,7	1.183	9,4
Kärnten	17.419	64,5	6.157	22,8
Tirol	12.485	55,5	2.931	13,0
Vorarlberg	2.814	35,5	948	12,0
Wien	89	6,8	16	1,2
Österreich	194.377	63,1	68.546	22,3

1) in % aller land- und forstwirtschaftlichen Betriebe des Landes

Quelle: ÖStZ, Land- und forstwirtschaftliche Betriebszählung 1980

Tabelle 9: Die Anzahl der Halter von Schweinen ohne Ferkel und von Zuchtsauen und ihr Anteil an den Schweinehaltern insgesamt 1981

	Schweinehalter insgesamt	Schweine ohne Ferkel		Zuchtsauen	
		Halter	das sind% der Schweinehalter	Halter	das sind ...% der Schweinehalter
Niederösterreich	51.134	50.210	98,2	20.634	40,4
Oberösterreich	41.079	38.875	94,6	11.943	29,1
Steiermark	52.392	51.695	98,7	17.307	33,0
Burgenland	14.993	14.802	98,7	3.925	26,2
Salzburg	6.767	6.259	92,5	1.010	14,9
Kärnten	19.815	19.432	98,1	5.687	28,7
Tirol	12.480	11.672	93,5	2.748	22,0
Vorarlberg	2.778	2.601	93,6	869	31,3
Wien	99	97	98,0	21	21,2
Österreich	201.537	195.643	97,1	64.144	31,8

Quelle: ÖStZ, Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 667

b) Die Entwicklung der Anzahl der Schweinehalter nach Hauptproduktionsgebieten und Erschwerniszonen

1981 wurden in den vier Hauptproduktionsgebieten Alpenvorland, Südöstliches Flach- und Hügelland, Nordöstliches Flach- und Hügelland und Kärntner Becken zusammen 103.632 Halter mit Schweinen (ohne Ferkel) und 43.801 Halter mit Zuchtsauen gezählt. Dies entspricht 53,0 % aller Halter von Schweinen ohne Ferkel Österreichs und 68,3 % der Zuchtsauenhalter. Der überwiegende Anteil, nämlich 92,8 % der Halter von Schweinen (ohne Ferkel) und 95,2 % der Zuchtsauenhalter der oben genannten Gebiete wurden auf Betrieben ohne Bewirtschaftungerschwernis (= Zone 0) festgestellt.

In Österreich hat insgesamt die Zahl der Schweinehalter zwischen 1977 und 1981 um 11,7 %, die der Zuchtsauenhalter um 17,1 % abgenommen. Dabei läßt sich bei Schweinen ohne Ferkel in den vier Hauptproduktionsgebieten Alpenvorland, Südöstliches Flach- und Hügelland, Nordöstliches Flach- und Hügelland und Kärntner Becken, in denen der überwiegende Anteil der Schweinehalter keiner Bewirtschaftungerschwernis unterliegt, eine weit stärkere Verringerung der Halteranzahlen feststellen als in den vier restlichen Produktionsgebieten (mit hohem Anteil an Bergbauernbetrieben). Bei der Ferkelproduktion läßt sich im Gegensatz dazu genau die umgekehrte Tendenz, ein stärkeres Schrumpfen der Halterzahlen in den vier Produktionsgebieten mit größerer Bewirtschaftungerschwernis nachweisen.

Insgesamt wurden in den vier Hauptproduktionsgebieten Hochalpengebiet, Voralpengebiet, Alpenostrand und Wald- und Mühlviertel 1981 92.011 Halter von Schweinen ohne Ferkel und 20.343 Zuchtsauenhalter gezählt. Dies

entspricht immerhin rund 47,0 % aller österreichischen Schweinehalter (ohne Ferkel) und von 31,7 % aller österreichischen Zuchtsauenhalter.

Die Schweinehaltung hat bei den Bergbauern, insbesondere zur Selbstversorgung, eine große Verbreitung, für die Marktproduktion (wie bereits gezeigt wurde) eine relativ geringe Bedeutung. Die Bergbauernbetriebe nach Erschwerniszonen hatten 1981 folgenden Anteil an:

	Halter von Schweinen ohne Ferkel	Halter von Zuchtsauen
Betriebe der Zone 1	14,2 %	12,2 %
Betriebe der Zone 2	11,2 %	7,4 %
Betriebe der Zone 3	15,7 %	8,3 %
Bergbauern insgesamt	41,1 %	27,9 %
Nichtbergbauern	58,9 %	72,1 %
Österreich insgesamt	100,0 %	100,0 %

Tabelle 10: Entwicklung der Halter nach Hauptproduktionsgebieten 1977 bis 1981

Produktionsgebiet	Halter von Schweinen ohne Ferkel				Halter von Zuchtsauen			
	1977	1979	1981	Veränderung 1977-1981 in %	1977	1979	1981	Veränderung 1977-1981 in %
Hochalpengebiet	28.755	27.689	26.302	- 8,5	6.382	5.630	4.999	-21,7
Voralpengebiet	13.029	12.191	11.338	-13,0	1.841	1.466	1.273	-30,9
Alpenostrand	29.787	28.552	26.854	- 9,8	8.257	7.070	6.415	-22,3
Wald- und Mühlviertel	30.314	29.040	27.517	- 9,2	9.487	8.476	7.656	-19,3
Kärntner Becken	7.428	7.081	6.489	-12,6	3.115	2.932	2.676	-14,1
Alpenvorland	38.387	36.075	33.686	-12,2	16.825	15.170	14.062	-16,4
Südöstliches Flach- und Hügelland	44.365	42.698	40.304	- 9,2	17.887	16.570	16.100	-10,0
Nordöstliches Flach- und Hügelland	29.458	26.228	23.153	-21,4	13.589	12.150	10.963	-19,3
Österreich	221.523	209.554	195.643	-11,7	77.383	69.464	64.144	-17,1

Quellen: ÖStZ, Die Rinder- und Schweinehaltung in Österreich 1977, Heft 545
 ÖStZ, Nutztierhaltung in Österreich 1979, Heft 603
 ÖStZ, Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 667

Die Entwicklung der Halterzahlen nach Erschwerniszonen zeigt die Tabelle 11. Die Halterzahl hat sich demnach bei Schweinen (ohne Ferkel) am stärksten in der produktionstechnisch an sich günstigen Zone 0 verringert, während die Halteranzahl im Bergbauerngebiet geringer als im Bundesdurchschnitt gesunken ist. Als Erklärung bietet sich an, daß in den Gunstlagen der Trend zur Spezialisierung größer ist, hingegen in Berggebieten die Tendenz zur vielfältigen Produktion mit stärkerer Berücksichtigung des Eigenbedarfs überwiegt. In der Ferkelproduktion läßt sich die größte Abnahme der Zahl der Sauenhalter in den Zonen 2 und 3 feststellen.

Tabelle 11: Entwicklung der Halterzahlen nach Erschwerniszonen 1977 bis 1981

Erschwerniszone	Halter von Schweinen ohne Ferkel				Halter von Zuchtsauen			Veränderung 1977-1981 in %
	1977	1979	1981	Veränderung 1977-1981 in %	1977	1979	1981	
1	28.793	29.593	27.717	- 3,7	9.111	8.727	7.850	-13,8
2	24.038	23.016	21.858	- 9,1	6.236	5.247	4.743	-23,9
3	32.632	31.983	30.781	- 5,7	7.066	6.007	5.319	-24,7
Bergbauern insgesamt	85.463	84.592	80.356	- 6,0	22.413	19.981	17.912	-20,1
Nichtbergbauern	136.060	124.962	115.287	-15,3	54.970	49.483	46.232	-15,9
Österreich insgesamt	221.523	209.554	195.643	-11,7	77.383	69.464	64.144	-17,1

Quellen: ÖStZ, Die Rinder- und Schweinehaltung in Österreich 1977, Heft 545
 ÖStZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1979, Heft 603
 ÖStZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 667

3. Die Bestandesstrukturentwicklung in der Schweinehaltung

a) Stand und Entwicklung der Bestandesstruktur Österreichs

Sonderauswertungen der Viehzählungen hinsichtlich der Bestandesstruktur liegen bisher aus dem Jahr 1964, 1968, 1974, 1977, 1979 und 1981 vor. Außerdem wurde im Zuge der landwirtschaftlich forstwirtschaftlichen Betriebszählungen 1970 und 1980 Bestandesstrukturdaten ausgewiesen.

Die Zahl der Schweinehalter nimmt in Österreich, wie bereits beschrieben, kontinuierlich ab, hingegen nimmt die Anzahl der gehaltenen Schweine beständig zu. So hat sich die Zahl der Schweine ohne Ferkel zwischen 1964 und 1981 um 14,3 %, die der Zuchtsauen um 35,0 % erhöht. Im gleichen Zeitraum verkleinerte sich die Anzahl der Halter von Schweinen ohne Ferkel um 43,1 % und die der Zuchtsauenhalter schrumpfte im Zeitraum 1964 bis 1981 um 47,2 %. Als Folge dieser beiden gegenläufigen Entwicklungstrends ergibt sich ein ständiges Anwachsen der Bestände, statistisch ablesbar am beständigen Steigen der österreichischen Durchschnittsbestandesgrößen.

Tabelle 12: Entwicklung der schweinehaltenden Betriebe und des Schweinebestandes in Österreich

Jahr	Schweine ohne Ferkel			Zuchtsauen		
	Halter	Schweinebestand	durchschnittl. Schweinebestand je Halter	Halter	Sauenbestand	durchschnittl. Sauenbestand je Halter
1964	344.013	2,463.018	7,2	121.435	293.523	2,4
1968	309.977	2,364.946	7,6	111.489	292.953	2,6
1974	248.929	2,510.880	10,1	91.895	338.393	3,7
1977	221.523	2,644.464	11,9	77.383	362.953	4,7
1979	209.554	2,873.224	13,7	69.464	378.390	5,4
1981	195.643	2,815.021	14,4	64.144	396.243	6,2

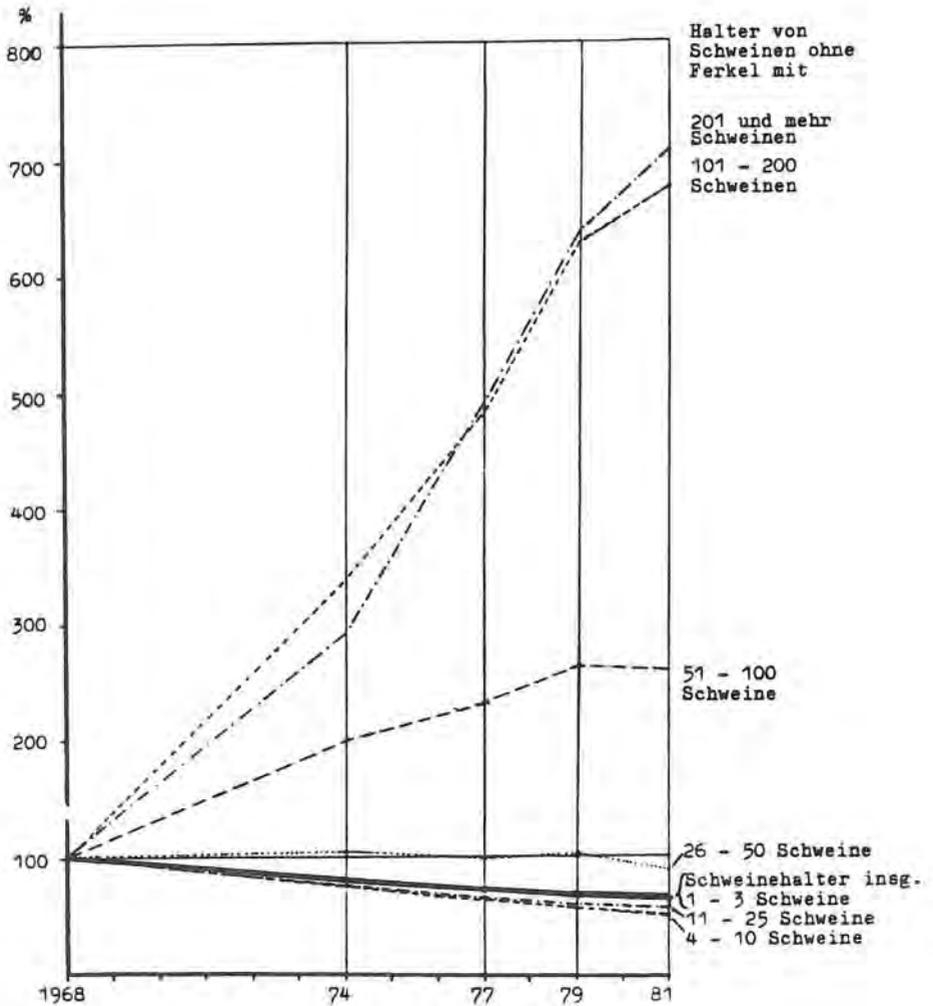
Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

Wird die Entwicklung der schweinehaltenden Betriebe (ohne Ferkel) nach der Schweinezahl pro Betrieb im Zeitraum 1968 bis 1981 untersucht, so ergibt sich folgendes Bild:

Abnahme der Schweinehalter insgesamt:	-36,9 %
Abnahme der Betriebe mit 1 bis 3 Schweinen:	-36,4 %
Abnahme der Betriebe mit 4 bis 10 Schweinen:	-43,7 %
Abnahme der Betriebe mit 11 bis 25 Schweinen:	-50,6 %
Abnahme der Betriebe mit 26 bis 50 Schweinen:	-10,8 %
Zunahme der Betriebe mit 51 bis 100 Schweinen:	+160,6 %
Zunahme der Betriebe mit 101 bis 200 Schweinen:	+579,3 %
Zunahme der Betriebe mit 201 oder mehr Schweinen:	+610,5 %

Die Anzahl der Halter von Schweinen ohne Ferkel bis 25 Stück hat stärker abgenommen als es dem Bundesdurchschnitt entspricht, wobei sich die Zahl der Halter von 1 bis 3 Schweinen, einer Bestandesgröße welche zur Eigenversorgung ausreicht, sich nicht so stark verringerte als die Zahl der Halter von 4 bis 25 Schweinen. Die Betriebe mit 26 bis 50 Schweinen ohne Ferkel haben unterdurchschnittlich abgenommen. Die Betriebe mit 51 bis 100 Schweinen haben bereits stark zugenommen. Eine explosive Entwicklung nahm die Zahl der Betriebe von 100 und mehr Schweinen, welche sich im Zeitraum 1968 bis 1981 fast versiebenfacht hat.

Graphik 7: Strukturentwicklung der Halter von Schweinen ohne Ferkel



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

Tabelle 13: Strukturentwicklung der Schweinehaltung
(Schweine ohne Ferkel)

Bestandes- größe	1968						1981					
	B e s i t z e r			S c h w e i n e			B a l t e r			S c h w e i n e		
	abs.	% ¹⁾	% ²⁾	abs.	% ³⁾	% ⁴⁾	abs.	% ¹⁾	% ²⁾	abs.	% ³⁾	% ⁴⁾
1 - 3	145.786	47,0	--	279.724	11,8	--	92.759	47,4	--	183.664	6,5	--
4 - 25	150.009	48,4	91,4	1.369.929	57,9	65,7	81.204	41,5	78,9	713.381	25,3	27,1
26 - 100	13.351	4,3	8,1	530.988	22,5	25,5	15.955	8,2	15,5	786.239	28,0	29,9
101 - 200	575	0,2	0,35	78.094	3,3	3,7	3.906	2,0	3,8	551.809	19,6	21,0
Über 200	256	0,1	0,15	106.211	4,5	5,1	1.819	0,9	1,8	579.928	20,6	22,0
Österreich insgesamt	309.977	100,0	--	2.364.946	100,0	--	195.643	100,0	--	2.815.021	100,0	--
Bestände mit mehr als 3 Stk.	164.191	53,0	100,0	2.085.222	88,2	100,0	102.884	52,6	100,0	2.631.357	93,5	100,0
Über 100	831	0,3	0,5	184.305	7,8	8,8	5.725	2,9	5,6	1.131.737	40,2	43,0
4 - 100	163.360	52,7	99,5	1.900.917	80,4	91,2	97.159	49,7	94,4	1.499.620	53,3	57,0

1) in % aller Schweinehalter

2) in % der Schweinehalter von mehr als 3 Schweinen

3) in % aller Schweine

4) in % der Schweine in Beständen von mehr als 3 Stück

Quelle: Zusammengestellt und berechnet nach: ÖBtZ, Allgemeine Viehzählung vom 3.12.1968 und vom 3.12.1981,
ÖBtZ, Die Besitzer von Nutztieren 1968, Heft 243
ÖBtZ, Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 667

Rund 60 % der Schweine Österreichs stehen in Beständen bis zu 100 Stück (1981). Bei Abzug der Großteils nur der Eigenversorgung dienenden Bestände von 1 bis 3 Schweinen sind es immer noch 53,3 %.

Im Zeitraum 1968 bis 1981 zeigt sich eine deutliche Tendenz zu größeren Beständen. Der Anteil der schweinehaltenden Betriebe (ohne Ferkel) mit weniger als 100 Schweinen und der mit Schweinen von Beständen von 201 und mehr hat sich folgendermaßen entwickelt:

1968:	99,7 % der Halter	92,2 % des Gesamtschweinebestandes
1974:	98,9 % der Halter	79,2 % des Gesamtschweinebestandes
1977:	98,2 % der Halter	69,7 % des Gesamtschweinebestandes
1979:	97,5 % der Halter	64,0 % des Gesamtschweinebestandes
1981:	97,1 % der Halter	59,8 % des Gesamtschweinebestandes

Schweinehaltende Betriebe (ohne Ferkel) mit Beständen von mehr als 200 Stück:

1968:	0,1 % der Halter	4,5 % des Gesamtschweinebestandes
1974:	0,3 % der Halter	10,1 % des Gesamtschweinebestandes
1977:	0,6 % der Halter	15,7 % des Gesamtschweinebestandes
1979:	0,8 % der Halter	18,3 % des Gesamtschweinebestandes
1981:	0,9 % der Halter	20,6 % des Gesamtschweinebestandes

Eine weitere Differenzierung der größeren Bestände (über 200 Stück) wurde erstmalig 1979 durchgeführt:

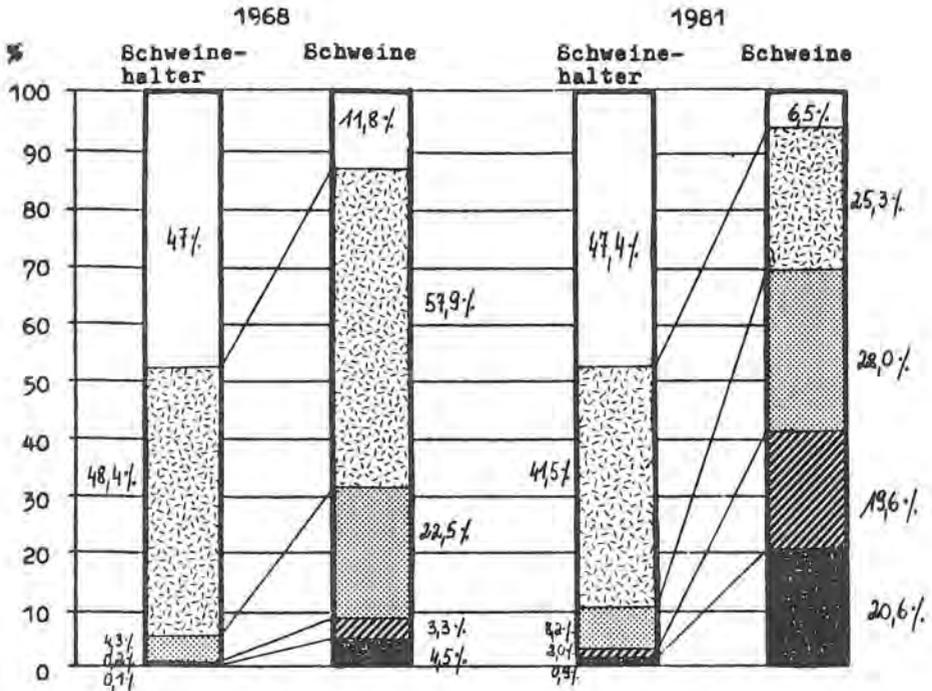
Bestandesgrößenkategorie:

200 bis 400:	1979:	1.437 Halter haben 385.670 Schweine ohne Ferkel (= 13,4 % des Gesamtschweinebestandes)
	1981:	1.620 Halter haben 434.380 Schweine ohne Ferkel (= 15,4 % des Gesamtschweinebestandes)

400 bis 800: 1979: 158 Halter haben 80.986 Schweine
ohne Ferkel
(= 2,8 % des Gesamtschweinebestandes)
1981: 155 Halter haben 81.090 Schweine
ohne Ferkel
(= 2,9 % des Gesamtschweinebestandes)

mehr als 800: 1979: 43 Halter haben 59.260 Schweine
ohne Ferkel
(= 2,1 % des Gesamtschweinebestandes)
1981: 44 Halter haben 64.458 Schweine
ohne Ferkel
(= 2,3 % des Gesamtschweinebestandes)

Graphik 8 : Strukturentwicklung der Schweinehaltung
(Schweine ohne Ferkel)



Bestandesgrößen:

- 1 - 3 Stück
- 4 - 25 Stück
- 26 - 100 Stück
- 101 - 200 Stück
- über 200 Stück

Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen,
Zusammengestellt und berechnet nach: ÖStZ,
Allgemeine Viehzählung vom 31.12.1968 und vom 3.12.1981

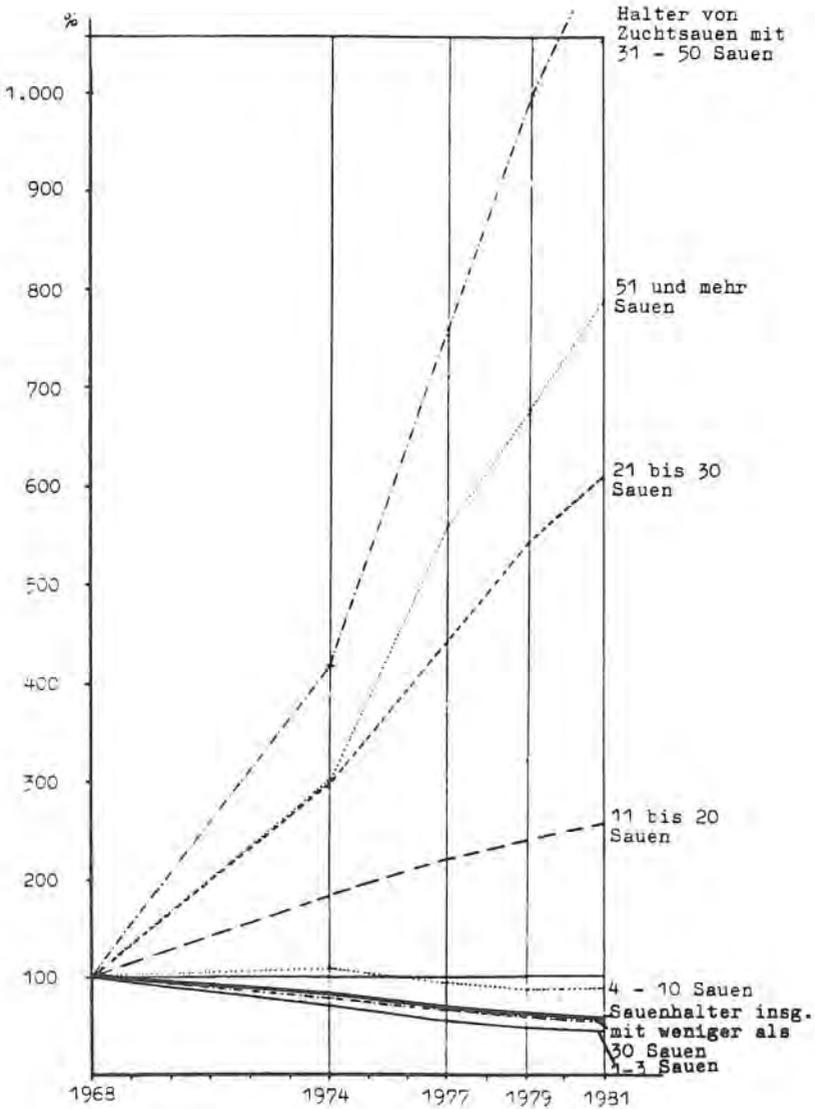
Auch bei der Strukturentwicklung der Zuchtsauenhalter zwischen 1968 und 1981 läßt sich eine beständige Aufstockung der größeren Bestände auf Kosten der Kleinen nachweisen.

Abnahme der Zuchtsauenhalter insgesamt:	-42,5 %
Abnahme der Betriebe mit 1 bis 3 Zuchtsauen:	-57,5 %
Abnahme der Betriebe mit 4 bis 10 Zuchtsauen:	-11,8 %
Zunahme der Betriebe mit 11 bis 20 Zuchtsauen:	+159,8 %
Zunahme der Betriebe mit 21 bis 30 Zuchtsauen:	+509,7 %
Zunahme der Betriebe mit 31 bis 50 Zuchtsauen:	+1051,8 %
Zunahme der Betriebe mit 51 oder mehr Zuchtsauen:	+686,0 %

Die Anzahl der Betriebe mit Beständen von 1 bis 3 Sauen hat im Zeitraum 1968 bis 1981 beständig abgenommen. Die 4 bis 10 Sauenbetriebe haben bis 1974 zugenommen, ab diesem Zeitpunkt aber abgenommen. Stärker als die Zahl der Sauenhalter insgesamt hat sich nur die Anzahl der Betriebe mit 1 bis 3 Stück verringert. Die Betriebe mit mehr als 11 Sauen haben seit 1968 zugenommen. Werden allerdings alle Bestandesgrößenklassen bis 30 Sauen aggregiert, so haben diese im Zeitraum 1968 bis 1981 etwas stärker abgenommen als die Zahl aller Schweinehalter (siehe auch Graphik 9).

Am stärksten wuchs die Zahl der Bestände von 31 bis 50 Sauen, welche sich mehr als verelfacht hat. Bestände mit 51 oder mehr Sauen wachsen offensichtlich wegen des hohen Arbeits- und Kapitalbedarfes der Ferkelproduktion deutlich langsamer. Nichtsdestoweniger hat sich aber ihre Anzahl zwischen 1968 bis 1981 noch immer mehr als versiebenfacht.

Graphik 9: Strukturentwicklung der Halter von Zuchtsauen



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

Tabelle 14: Strukturentwicklung der Zuchtsauenhaltung

Bestandes- größe	1968				1981			
	Halter		Sauen		Halter		Sauen	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
1 - 3	91.770	82,32	148.186	50,6	38.957	60,73	64.879	16,4
4 - 10	16.882	15,14	92.626	31,6	14.888	23,21	90.921	22,9
11 - 20	2.244	2,01	31.805	10,9	5.831	9,09	86.662	21,9
21 - 30	402	0,36	9.941	3,4	2.451	3,82	61.642	15,6
31 - 50	141	0,13	5.368	1,8	1.624	2,53	62.345	15,7
51 - 100	37	0,03	2.452	0,8	364	0,57	22.649	5,7
101 und mehr	13	0,01	2.530	0,9	29	0,05	7.145	1,8
Österreich insgesamt	111.489	100,00	292.953	100,0	64.144	100,00	396.243	100,0
über 50	50	0,04	4.982	1,7	393	0,61	29.794	7,5
über 30	191	0,17	10.350	3,5	2.017	3,14	92.139	23,3
über 20	593	0,53	20.291	6,9	4.468	6,97	153.781	38,8
unter 20	110.896	99,47	272.662	93,1	59.676	93,03	242.462	61,2

Quelle: Zusammengestellt und berechnet nach: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung vom
 3.12.1968 und vom 3.12.1981
 ÖStZ, Die Besitzer von Nutztieren 1968, Heft 243
 ÖStZ, Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 667

Der größte Teil der Zuchtsauen wird in Beständen bis 30 Stück gehalten (1981: 76,7 %). Auch in der Ferkelproduktion war im letzten Jahrzehnt eine deutliche Tendenz zur Bestandesvergrößerung festzustellen:

Zuchtsauenhaltende Betriebe mit Beständen bis 30 Stück:

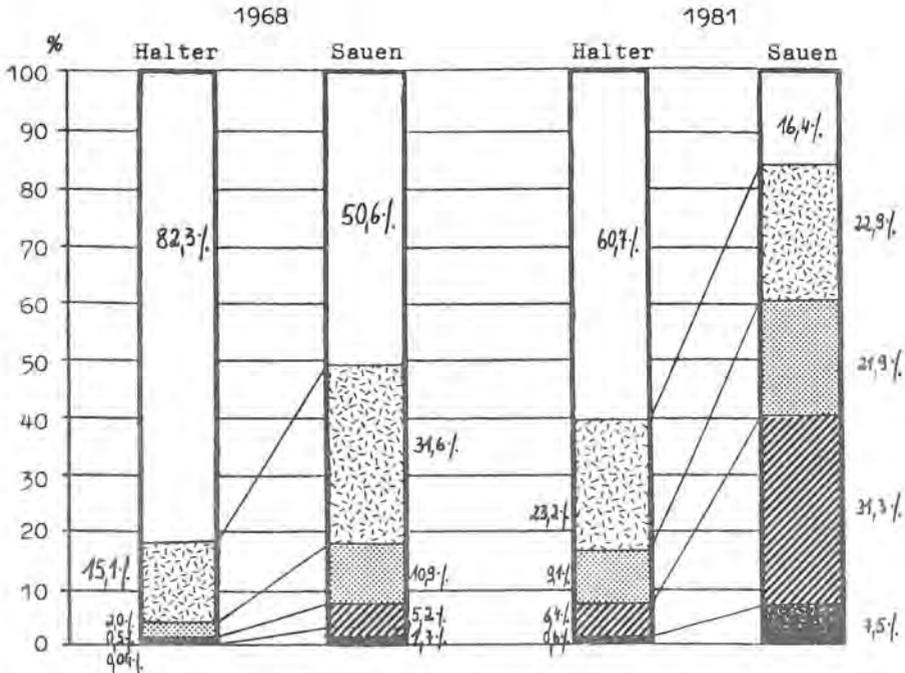
1968:	99,8 % der Halter	96,5 % aller Zuchtsauen
1974:	99,2 % der Halter	90,1 % aller Zuchtsauen
1977:	98,3 % der Halter	82,9 % aller Zuchtsauen
1979:	97,5 % der Halter	79,1 % aller Zuchtsauen
1981:	96,9 % der Halter	76,7 % aller Zuchtsauen

Zuchtsauenhaltende Betriebe mit Beständen von mehr als 50 Stück:

1968:	0,04 % der Halter	1,7 % aller Zuchtsauen
1974:	0,16 % der Halter	3,3 % aller Zuchtsauen
1977:	0,36 % der Halter	5,8 % aller Zuchtsauen
1979:	0,49 % der Halter	6,7 % aller Zuchtsauen
1981:	0,61 % der Halter	7,5 % aller Zuchtsauen

Im Jahr 1981 wurden 1,8 % aller Zuchtsauen in Beständen von mehr als 100 Stück gezählt.

Graphik 10: Strukturentwicklung der Zuchtsauenhaltung



Bestandesgrößen:

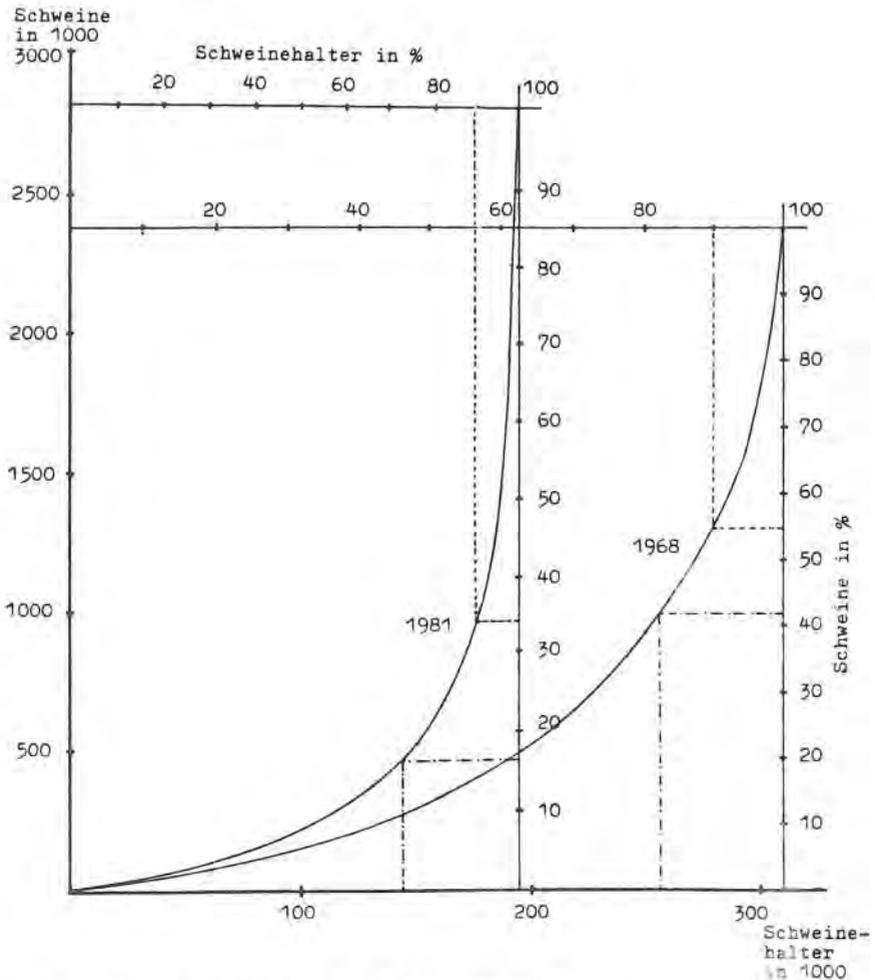
-  1 - 3 Sauen
-  4 - 10 Sauen
-  11 - 20 Sauen
-  21 - 50 Sauen
-  über 50 Sauen

Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen
 Zusammengestellt und berechnet nach: ÖStZ,
 Allgemeine Viehzählung vom 3.12.1968 und vom 3.12.1981

Die Verteilung der Schweine und der Zuchtsauen auf die schweinehaltenden Betriebe 1968 und 1981 zeigen die Graphiken 11 und 12. 1968 standen 46 % aller Schweine in 10 % der Betriebe, und zwar in jenen mit den größten Beständen. 1981 besaßen 10 % der Schweinehalter bereits 66 % des Gesamtschweinebestandes. 1968 hielten die 50.000 schweineestärksten Betriebe 56 % aller Schweine. 1981 standen in den Ställen der 50.000 Betriebe mit den größten Beständen bereits 83 % aller Schweine.

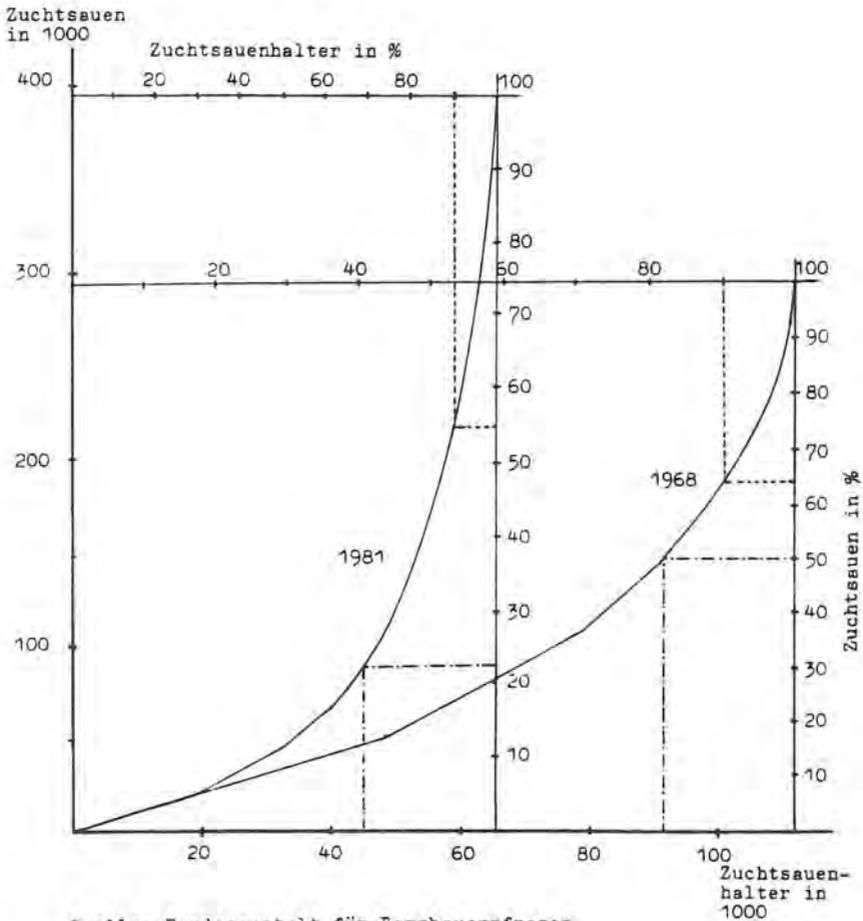
Noch rasanter vollzog sich der Strukturwandel in der Sauenhaltung. 1968 hielten 10 % der sauenhaltenden Betriebe 37 % des Gesamtsauenbestandes. 1981 besaßen die 10 % Sauenhalter mit den größten Beständen bereits 46 % aller Zuchtsauen. Oder anders gesagt die 20.000 Sauenhalter mit den größten Beständen hielten 1968 50 % aller Sauen, 1981 aber bereits 77 % aller Zuchtsauen Österreichs.

Graphik 11: Die Konzentration der Schweinehaltung
1968 und 1981 (Schweine ohne Ferkel)



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

Graphik 12: Die Konzentration der Zuchtsauenhaltung
1968 und 1981



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

b) Die Bestandesstruktur der Schweineproduktion nach Hauptproduktionsgebieten und Erschwerniszonen

1981 wurden 80,6 % aller Schweine (ohne Ferkel) Österreichs in den vier Produktionsgebieten Alpenvorland, Südöstliches Flach- und Hügelland, Nordöstliches Flach- und Hügelland und Kärntner Becken gezählt; bei Zuchtsauen waren es 82,5 %.

	Anteil am Gesamtbestand an Schweinen ohne Ferkel	Anteil am Gesamtbestand an Zuchtsauen
Alpenvorland	33,4 %	37,9 %
Südöstliches Flach- und Hügelland	23,0 %	20,9 %
Nordöstliches Flach- und Hügelland	20,6 %	20,3 %
Kärntner Becken	3,6 %	3,4 %
Hochalpengebiet	4,1 %	3,9 %
Voralpengebiet	1,8 %	1,1 %
Alpenostrand	5,4 %	4,2 %
Wald- und Mühlviertel	8,1 %	8,3 %
Österreich insgesamt	100,0 %	100,0 %

} 80,6 % } 82,5 % } 17,5 %

Die vier Produktionsgebiete Alpenvorland, Südöstliches und Nordöstliches Flach- und Hügelland und Kärntner Becken zeichnen sich neben guten Voraussetzungen für die Schweinehaltung im allgemeinen auch durch günstige Bedingungen für das betriebliche Wachstum aus. So liegt in allen vier Produktionsgebieten der Anteil der Schweine in Beständen von 100 und mehr über 38 %, im Alpenvorland sogar über 50 % (siehe Graphik 13). Der Anteil der Schweine in Beständen über 200 ist in jedem der genannten Produktionsgebiete größer als 15 %.

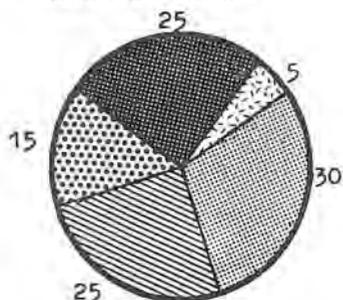
In den vier Produktionsgebieten Hochalpengebiet, Voralpengebiet, Alpenostrand und Wald- und Mühlviertel, in welchem nur 19,4 % der Schweine Österreichs stehen, dominieren hingegen die kleinen Bestände. 62 % (Alpenostrand) und mehr aller Schweine stehen in Bestandesgrößen bis zu 25 Stück. Hingegen wurden 1981 in allen vier genannten Gebieten weniger als 10 % aller Schweine in Beständen von über 200 Stück gezählt.

Bei Betrachtung der Zuchtsauen ergibt sich ein ausgeglicheneres Bild. So standen 1981 in den einzelnen Produktionsgebieten folgende Anteile am Gesamtbestand in Beständen von 31 und mehr Sauen:

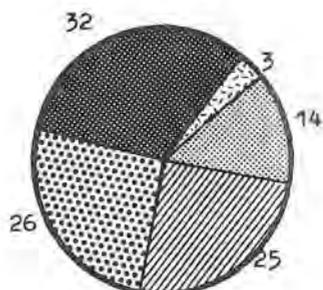
Hochalpengebiet	8,9 %
Voralpengebiet	20,4 %
Alpenostrand	8,7 %
Wald- und Mühlviertel	15,7 %
Alpenvorland	34,0 %
Südöstliches Flach- und Hügelland	13,6 %
Nordöstliches Flach- und Hügelland	23,0 %
Kärntner Becken	18,9 %

Graphik 13: Struktur der Schweinehaltung nach Hauptproduktionsgebieten (Schweine ohne Ferkel) 1989

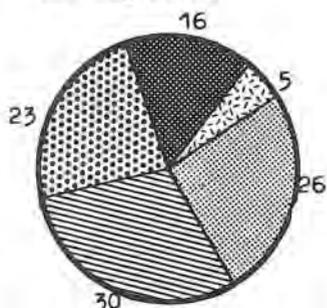
Kärntner Becken



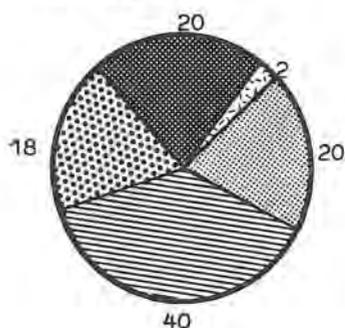
Alpenvorland



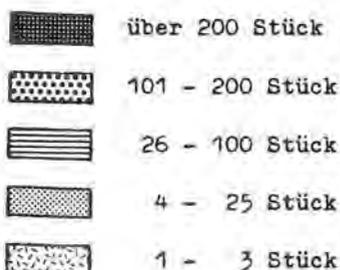
Südöstliches Flach- und Hügelland



Nordöstliches Flach- und Hügelland

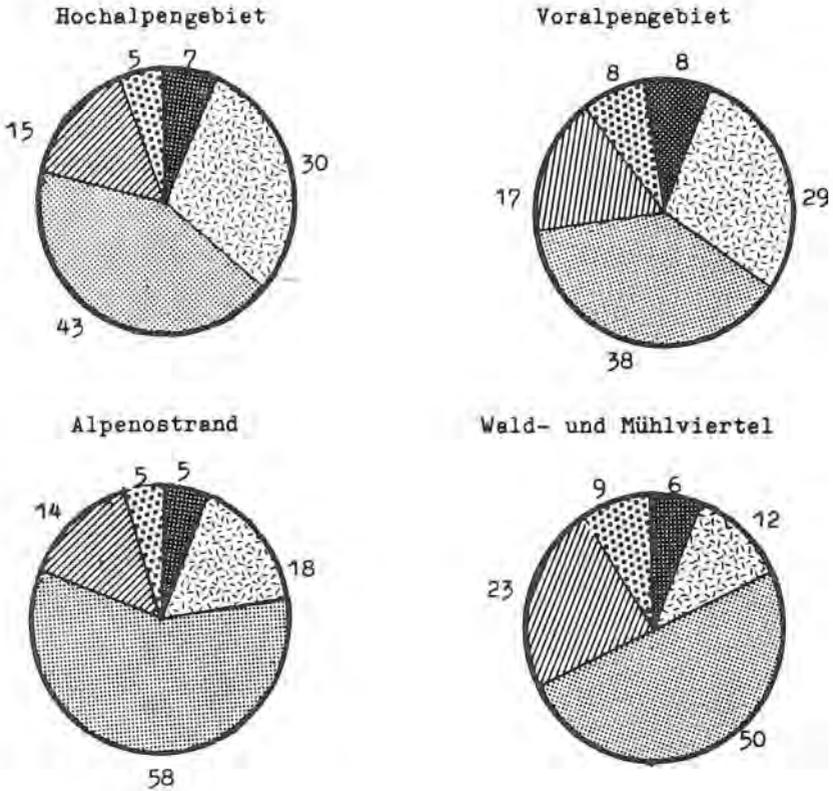


Schweine in Beständen von:

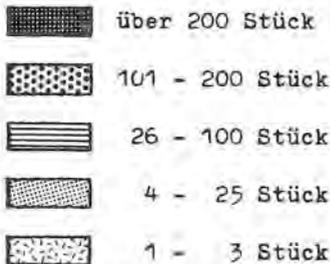


Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen
berechnet nach ÖStZ, Nutztierhaltung
in Österreich 1981, Heft 667

Graphik 14: Struktur der Schweinehaltung nach Hauptproduktionsgebieten (Schweine ohne Ferkel) 1981



Schweine in Beständen von:

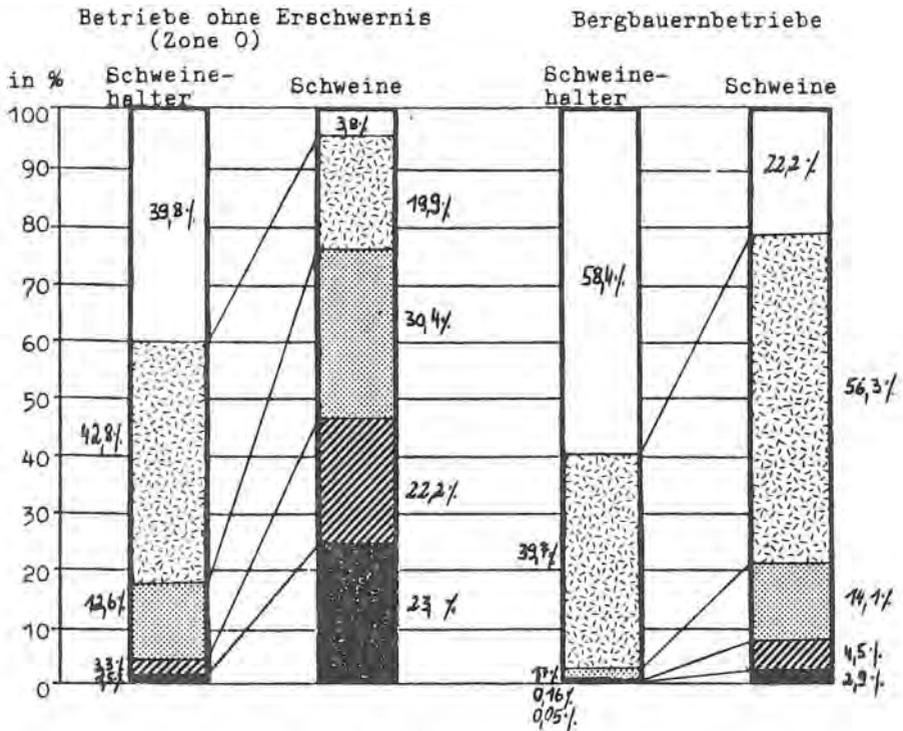


Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen,
berechnet nach ÖStZ, Nutztierhaltung
in Österreich 1981, Heft 667

Über die Bestandesstruktur der Schweinehaltung bei den Bergbauern bzw. Nichtbergbauern (= Zone 0-Betriebe) geben die nachfolgenden Graphiken und Tabellen Auskunft. Bei den Nichtbergbauern besitzen 1,5 % der Schweinehalter, jene mit über 200 Schweinen, bereits 23,7 % der Schweine, bei den Bergbauern macht diese Größenklasse (über 200 Schweine) nur 0,05 % der Schweinehalter aus. Rund 3 % der Schweine der Bergbauernbetriebe steht in Ställen dieser Größenklasse.

Bei den Nichtbergbauern spielen Kleinstbestände, welche vornehmlich der Eigenversorgung dienen, eine geringere Rolle. Mit der Erschwerniszone steigt auch der Anteil der Schweinehaltenden Betriebe mit Kleinstbeständen an. So haben 40 % der Schweinehaltenden Nichtbergbauern Kleinstbestände (bis 3 Schweine ohne Ferkel); bei den Schweinehaltern der Zone 3-Betriebe macht der Anteil dieser Kleinstbestände 65 % aus. Immerhin werden 35 % aller Schweine der Zone 3 in Bestandesgrößen von 1 bis 3 Stück gehalten.

Graphik 15: Struktur der Schweinehaltung nach Bewirtschaftungserschwer-
nis (Schweine ohne Ferkel) 1981



Bestandesgrößen

- 1 - 3 Stück
- 4 - 25 Stück
- 26 - 100 Stück
- 101 - 200 Stück
- über 200 Stück

Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen
Zusammengestellt und berechnet nach ÖstZ,
Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 667

Tabelle 15: Struktur der Schweinehaltung (ohne Ferkel) nach Erschwerniszonen 1981

Erschwerniszone	Bestandesgrößen					
	1 - 3		4 - 25		26 - 100	
	Halter	Schweine	Halter	Schweine	Halter	Schweine
1	14.112	27.939	12.545	105.235	933	40.078
2	12.658	25.012	8.890	63.897	273	11.867
3	20.160	39.899	10.442	66.602	172	7.299
Bergbauern insgesamt	46.930	92.850	31.877	235.734	1.378	59.244
Nichtbergbauern (= Zone 0)	45.829	90.814	49.327	477.647	14.577	726.995
Österreich insgesamt	92.759	183.664	81.204	713.381	15.955	786.239

Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen
 ÖStZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1981

Tabelle 15 a: Struktur der Schweinehaltung (ohne Ferkel) nach Erschwerniszonen 1981

Erschwerniszone	Bestandesgrößen					
	101 - 200		über 200		insgesamt	
	Halter	Schweine	Halter	Schweine	Halter	Schweine
1	96	13.658	31	9.794	27.717	196.704
2	31	4.448	6	1.637	21.858	106.861
3	5	760	2	785	30.781	115.345
Bergbauern insgesamt	132	18.866	39	12.216	80.356	418.910
Nichtbergbauern (= Zone 0)	3.744	532.943	1.780	567.712	115.287	2,396.111
Österreich insgesamt	3.906	551.809	1.819	579.928	195.643	2,815.021

Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen
 ÖStZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1981

1
B
5
1

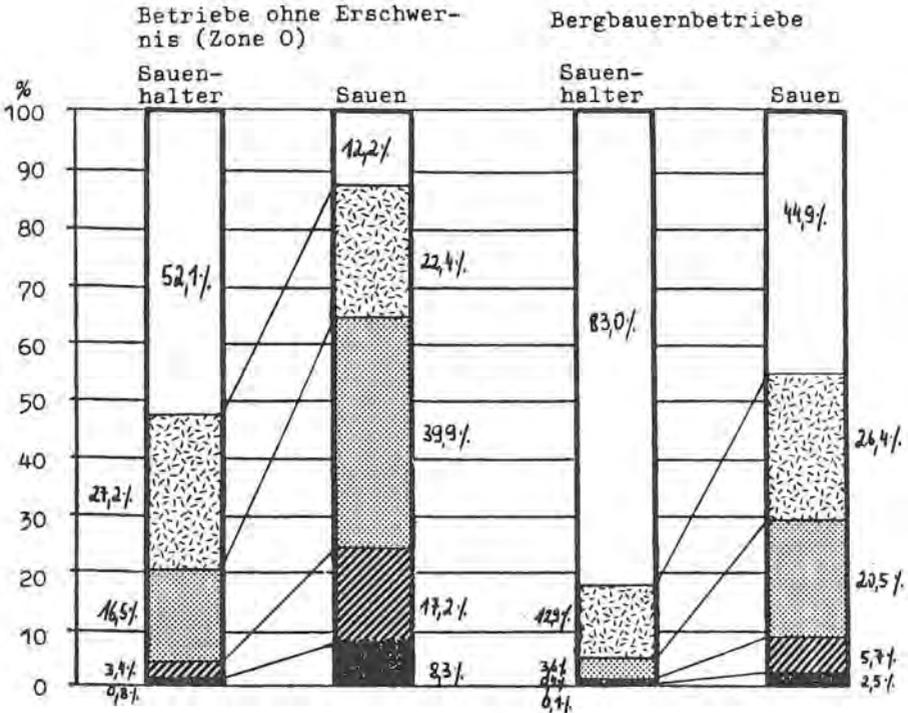
In der Zuchtsauenhaltung lassen sich besonders große Unterschiede in der Bestandesstruktur zwischen Bergbauern und Nichtbergbauern (= Zone 0) feststellen. So besitzen in der Zone 0 4,2 % aller Sauenhalter und zwar jene mit mehr als 30 Sauen bereits 25,5 % aller Zuchtsauen, hingegen wurden 1981 bei den Bergbauern nur 0,5 % aller Halter mit mehr als 30 Sauen gezählt, welche nur 8,2 % aller Sauen, die von Bergbauern gehalten werden, in ihren Ställen stehen haben. Während in den Betrieben ohne Erschwernis nur 52,1 % aller Halter 1 bis 3 Sauen hielten, waren es bei den Bergbauern 83,0 %.

Zusammenfassend läßt sich feststellen:

Der Bestandesstrukturwandel, welcher zu einer Reduzierung der Schweinehalter und zu einer Vergrößerung der Bestände führt, ist in Betrieben ohne Erschwernis erheblich weiter fortgeschritten als bei den Bergbauern. Der Prozeß der Spezialisierung einiger weniger Landwirte auf die Schweinehaltung, die ihre Bestände gewaltig aufstocken, ist bisher mit einer ständigen Verringerung der Anzahl der Bestände von weniger als 25 Schweinen (ohne Ferkel) und 1 bis 3 Zuchtsauen verbunden.

Bei den Bergbauernbetrieben läßt sich eine deutliche Verzögerung des Strukturwandels feststellen. So besitzen 98,1 % aller schweinehaltenden Bergbauernbetriebe Schweinebestände bis zu 25 Stück (ohne Ferkel) und 83 % aller bergbäuerlichen Zuchtsauenhalter haben nicht mehr als 3 Sauen in ihren Ställen stehen. Im Bergbauerngebiet dominiert demnach noch die kleinstrukturierte Schweinefleischproduktion mit eigener Nachzucht der Mastläufer, welche vornehmlich der Eigenversorgung, wie auch der Belieferung von kleinen, regionalen Märkten dient.

Graphik 16: Struktur der Zuchtsauenhaltung nach Bewirtschaftungserchwernis 1981



Bestandesgrößen:

-  1 - 3 Zuchtsauen
-  4 - 10 Zuchtsauen
-  11 - 30 Zuchtsauen
-  31 - 50 Zuchtsauen
-  über 50 Zuchtsauen

Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen
Zusammengestellt und berechnet nach: Östz,
Nutztierhaltung in Österreich 1981, Heft 567

Tabelle 16: Die Struktur der Zuchtsauenhaltung nach Erschwerniszonen 1981

Erschwernis- zone	1 - 3		4 - 10		11 - 20		21 - 30		31 - 50		51 - 100		101 und mehr		insgesamt	
	Halter	Sauen	Halter	Sauen	Halter	Sauen	Halter	Sauen	Halter	Sauen	Halter	Sauen	Halter	Sauen	Halter	Sauen
1	6.037	9.608	1.330	7.704	332	4.735	84	2.065	54	2.122	13	755	--	--	7.850	26.987
2	4.039	6.091	551	3.184	110	1.586	23	547	15	532	3	210	2	218	4.743	12.368
3	4.798	6.900	428	2.403	69	937	17	427	6	211	1	54	--	--	5.319	10.932
Bergbauern insgesamt	14.874	22.599	2.309	13.291	511	7.258	124	3.039	75	2.865	17	1.012	2	218	17.912	50.287
Nichtbergbauern (= Zone 0)	24.083	42.280	12.579	77.630	5.320	79.404	2.327	58.603	1.549	59.480	347	21.632	27	6.927	46.232	345.956
Österreich insgesamt	38.957	64.879	14.888	90.921	5.831	86.662	2.451	61.642	1.624	62.345	364	22.649	29	7.145	64.144	396.243

Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen,
ÖBtZ, Die Nutztierhaltung in Österreich 1981

B) Regionale Disparitäten in der österreichischen Schweinehaltung heute und ihr Entstehen - Eine Sonderauswertung der Viehzählungsergebnisse 1956 bis 1981 nach politischen Bezirken

1. Aufgabenstellung, Material und Methode

In den letzten Jahrzehnten hat es eine regionale und einzelbetriebliche Konzentration der Schweineproduktion in Österreich gegeben. Ziel des folgenden Abschnittes ist es, das aktuelle Ausmaß der regionalen und betrieblichen Konzentration in der Schweineproduktion festzustellen, sowie die Entwicklung, welche zu diesem Istzustand geführt hat, langfristig zu analysieren¹⁾. Insbesondere sollen Antworten auf die Fragen der Bedeutung der jeweiligen Region für die Schweineproduktion in Österreich, der Dynamik des Bestandeswandels in unterschiedlichen Gebieten und nach dem Anteil der Großbestände am regionalen Schweinebestand gegeben werden.

An Material standen zur näheren Auswertung die jährlichen Viehzählungsergebnisse vom 3. Dezember des ÖStZ zur Verfügung. Darüberhinaus wurden vom ÖStZ auch Viehbestandsstrukturdaten in Form von Halterauserwertungen in den Jahren 1964, 1968, 1974, 1977, 1979 und 1981 publiziert.

Als zu untersuchende Gebietseinheit wurde der politische Bezirk gewählt. Eine kleinräumigere, den Bedingungen der Schweineproduktion besser angepasste

1) Vgl. dazu eine in der Problemstellung und Aufbau ähnliche Arbeit über die Entwicklung der sechziger Jahre am Milchsektor (Schwackhöfer 1970) - "Die Struktur der Milcherzeugung in Österreich" - Schriftenreihe des Agrarwirtschaftlichen Institutes des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft 1970 Nr. 10, Wien

langfristige Entwicklungsanalyse war schon deshalb nicht möglich, weil die Viehzählungsergebnisse in den fünfziger Jahren nur nach politischen Bezirken ausgewiesen wurden.

Aufgrund von Bezirksgrenzenveränderungen im Untersuchungszeitraum waren überdies einige Zusammenlegungen der betreffenden Bezirke zu einer Gebiets-einheit nötig. Bei der Festlegung der Gebietseinheiten wurden neben der Größe der Gebietsveränderung vor allem das Ausmaß, der sich durch die Grenzveränderung ergebenden Bestandesveränderung berücksichtigt. Zu einer regionalen Untersuchungseinheit wurden insbesondere folgende Bezirke und politische Exposituren der fünfziger Jahre zusammengefaßt:

Dornbirn und Feldkirch
Salzburg Stadt und Salzburg Umgebung
Villach Stadt und Villach Land
Feldkirchen, Klagenfurt-Stadt und Klagenfurt-Land
Eisenstadt-Stadt, Eisenstadt-Land und Rust-Stadt
Melk und Pöggstall
St. Pölten-Stadt und St. Pölten-Land
Krems a.d. Donau-Stadt und Krems Land
Waidhofen a.d. Ybbs-Stadt und Amstetten
Wels-Stadt und Wels-Land

Als Untersuchungszeitraum wurde 1956 bis 1981 und als Beobachtungszeitpunkte 1957, 1968 und 1979 gewählt. Demnach entspricht zumindest in der Theorie der jeweils dazwischen liegende Zeitraum von elf Jahren nicht ganz vier Schweinezyklen. Um den zyklusbedingten Bestandaufbau und -abbau als Störvariable möglichst auszuschalten, wurden für 1957 und 1968 jeweils Dreijahresdurchschnitte gebildet (entspricht nach österreichischen Verhältnissen ca. eine Zykluslänge - HANDSCHUR 1979). Saisonale Einwirkungen sind ausgeschlossen, weil es sich immer um Dezemberzählungen handelt. Für den Beobachtungszeitpunkt 1979 wurde aus methodischen (wegen der Stichprobenerhebung gab es keine Bezirksergebnisse der

Viehzählung 1980) und aus Aktualitätsgründen das Jahr 1981 in die Durchschnittsbildung einbezogen. Das Jahr 1980 wurde nur in Form des Länderrends (Länderergebnisse) berücksichtigt.

Von dem vom ÖStZ ausgewiesenen Schweinebestandsdaten fanden solche für Schweine ohne Ferkel und für Zuchtsauen Verwendung. Ein besserer statistischer Indikator für die Schweinemast als die Daten für Schweine ohne Ferkel stand längerfristig nicht zur Verfügung. Als Zuchtsau gilt jedes weibliche Schwein mit einem Lebensalter von 6 Monaten oder älter. Beim Ferkelbegriff vollzog sich im Untersuchungszeitraum eine kleine Veränderung: Vor 1970 galt als Ferkel jedes Schwein unter 8 Wochen, hingegen ab 1970 wird jedes Schwein unter 2 Monaten als Ferkel gezählt.

Wegen der Bodenunabhängigkeit der Schweineproduktion erschien jeglicher Flächenbezug der Schweinebestände etwa auf Ackerfläche, landwirtschaftliche Nutzfläche oder Gesamtfläche des politischen Bezirkes nicht sinnvoll und wurde deshalb unterlassen.

2. Ergebnisse

a) Die derzeitige regionale Verteilung der österreichischen Schweineproduktion

Tabelle 17: Bestandeszahlen der Bundesländer
(Mehrjahresdurchschnitt 1978 bis 1981)

	Schweine o.Ferkel	Zucht- sauen	Schweine insgesamt
Niederösterreich	959.200	137.200	1,356.800
Oberösterreich	728.100	118.100	1,087.800
Steiermark	634.900	79.700	862.700
Burgenland	138.900	14.700	184.600
Salzburg	42.100	3.200	52.700
Kärnten	186.400	21.900	252.300
Tirol	61.000	10.400	90.800
Vorarlberg	25.900	3.500	34.100
Wien	7.000	200	8.300
ÖSTERREICH	2,783.000	389.000	3,930.000

Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung vom
3.Dezember 1978 bis 1981

Im Durchschnitt der Jahre 1978 bis 1981 wurden 2,783.000 Schweine (ohne Ferkel) und 389.000 Zuchtsauen in Österreich gezählt. Davon entfiel der Großteil auf die Bundesländer Niederösterreich, Oberösterreich und Steiermark, in denen 83,5 % der Schweine (ohne Ferkel) und 86,2 % der Zuchtsauen gehalten wurden. Dabei massieren sich die Bestände in Oberösterreich vor allem um die Achse Schärding-Steyr, in Niederösterreich in den Bezirken des Alpenvorlandes und des Weinviertels und in der Südsteiermark. Darüberhinaus finden sich im Westen Österreichs nennenswerte Schweinebestände in den Bezirken Schwaz und Bregenz, im Süden Österreichs in den Bezirken Klagenfurt-Stadt und Klagenfurt-Land, Völkermarkt und Wolfsberg.

Tabelle 18: Politische Bezirke gereiht nach dem Prozentanteil des Bezirkes am gesamt-
österreichischen Schweinebestand (Durchschnitt der Jahre 1978 bis 1981)

Reihung	Schweine ohne Ferkel		Reihung	Zuchtsauen	
	politischer Bezirk	Prozentanteil des Bezirkes am Gesamtbestand Österreichs		politischer Bezirk	Prozentanteil des Bezirkes am Gesamtbestand Österreichs
1.	Mistelbach	5,1	1.	Wels-Stadt u. Land	6,9
2.	Feldbach	5,0	2.	Mistelbach	5,9
3.	Leibnitz	4,6	3.	Feldbach	4,8
4.	Wels-Stadt u. Land	4,6	4.	Leibnitz	4,4
5.	St. Pölten Stadt und Land	4,6	5.	St. Pölten Stadt und Land	4,3
6.	Amstetten	3,7	6.	Amstetten	3,9
7.	Grieskirchen	3,0	7.	Kirchdorf a.d.Krems	3,9
8.	Hollabrunn	2,7	8.	Hollabrunn	3,8
9.	Radkersburg	2,5	9.	Grieskirchen	3,5
10.	Melk	2,5	10.	Horn	2,7
11.	Tulln	2,4	11.	Linz-Land	2,6
12.	Linz-Land	2,3	12.	Melk	2,3
13.	Steyr-Land	2,2	13.	Steyr-Land	2,3
14.	Kirchdorf a.d.Krems	2,1	14.	Radkersburg	2,2
15.	Hartberg	2,0	15.	Tulln	2,2

in diesen
10 Bezirken
werden 38 %
aller
Schweine
gehalten

in diesen
10 Bezirken
werden 44,1 %
aller Zucht-
sauen ge-
halten

1
53
1

Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung vom 3. Dezember der jeweiligen Jahre

Sowohl bei länderweiser Betrachtung als auch auf Bezirksebene erscheint die regionale Konzentration der Zuchtsauenbestände etwas weiter fortgeschritten als bei Schweinen ohne Ferkel (bzw. in der Schweinemast). Außerdem läßt sich feststellen, daß jene Betriebe, welche einen hohen Anteil am gesamtösterreichischen Gesamtbestand bei Zuchtsauen besitzen, auch ein Intensivproduktionsgebiet bei Mastschweinen darstellen. So finden sich jene 9 Bezirke, welche den höchsten Anteil an Zuchtsauen halten auch unter den 15 Intensivproduktionsbezirken, welche die höchste Anzahl von Schweinen (ohne Ferkel) aufweisen.

b) Die unterschiedliche regionale Entwicklung der Bestände 1957 bis 1979

In Österreich haben sich die Bestände von Schweinen (ohne Ferkel) im Mehrjahresdurchschnitt von 2,29 Millionen 1957¹⁾ auf 2,78 Millionen Schweine (ohne Ferkel) 1979²⁾ erhöht. Dies entspricht einer Zunahme des Gesamtbestandes von 21,5 %. Die Entwicklung war dabei von einer schwachen Zunahme von 2,5 % bis 1968 und in einer sehr starken Bestandesaufstockung zwischen 1968 und 1979 von 18,5 % gekennzeichnet. In der Ferkelproduktion war die Bestandesaufstockung der Zuchtsauen unter anderem durch die Verkürzung der Nutzungsdauer der Sauen noch höher. So wurden 1979 um 47,7 % mehr Zuchtsauen als 1957 gezählt, wobei sich die Zahl von 1968 bis 1979 (+ 31,5 %) wesentlich mehr erhöhte als zwischen 1957 und 1968 (+ 12,3 %).

1) Durchschnitt der Jahre 1956, 1957, 1958

2) Durchschnitt der Jahre 1978, 1979, (1980), 1981

Tabelle 19: Bestände im Mehrjahresdurchschnitt 1957, 1968, 1979 und deren prozentuelle Veränderung

	1957*)	S c h w e i n e o h n e F e r k e l		Veränderung 1957-79 in %	Veränderung 1957-68 in %	Veränderung 1968-79 in %
		1968**)	1979***)			
Niederösterreich	806.500	879.000	959.200	+18,9	+ 9,0	+ 9,1
Oberösterreich	507.000	546.000	728.000	+43,6	+ 7,7	+33,3
Steiermark	462.200	433.700	634.900	+37,4	- 6,2	+46,4
Burgenland	163.700	150.900	138.900	-15,2	- 7,8	- 8,0
Salzburg	53.000	58.500	42.100	-20,5	+10,4	-28,1
Kärnten	195.000	178.700	186.400	- 4,4	- 8,3	+ 4,3
Tirol	65.500	65.400	61.000	- 6,9	- 0,2	- 6,7
Vorarlberg	22.000	26.700	25.900	+17,7	+21,3	- 3,1
Wien	15.300	9.400	7.000	-54,2	-38,5	-25,5
Österreich	2,291.000	2,348.000	2,783.000	+21,5	+ 2,5	+18,5

*) Durchschnitt der Jahre 1956, 1957, 1958

***) Durchschnitt der Jahre 1967, 1968, 1969

***) Durchschnitt der Jahre 1978, 1979, (1980), 1981

Quelle: Zusammengestellt nach Daten des ÖStZ, Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

Tabelle 19 a: Bestände im Mehrjahresdurchschnitt 1957, 1968, 1979 und deren prozentuelle Veränderung

	1957*)	1968**)	1979***)	Z u c h t s a u e n		
				Veränderung 1957-79 in %	Veränderung 1957-1968 in %	Veränderung 1968-79 in %
Niederösterreich	78.100	103.800	137.200	+75,7	+32,9	+32,2
Oberösterreich	77.100	92.200	118.100	+53,2	+19,6	+28,1
Steiermark	56.200	50.700	79.700	+41,8	- 9,8	+57,2
Burgenland	12.000	12.200	14.700	+22,5	+ 1,6	+20,5
Salzburg	5.100	5.000	3.200	-37,3	- 2,1	-36,0
Kärnten	22.500	19.600	21.900	- 2,5	-12,5	+11,4
Tirol	8.000	8.400	10.400	+29,1	+ 4,2	+23,9
Vorarlberg	3.200	3.500	3.500	+ 8,5	+ 8,3	+ 0,1
Wien	1.100	423	212	-81,4	-62,9	-49,9
Österreich	263.000	296.000	389.000	+47,7	+12,4	+31,5

*) Durchschnitt der Jahre 1956, 1957, 1958

**) Durchschnitt der Jahre 1967, 1968, 1969

***) Durchschnitt der Jahre 1978, 1979, (1980), 1981

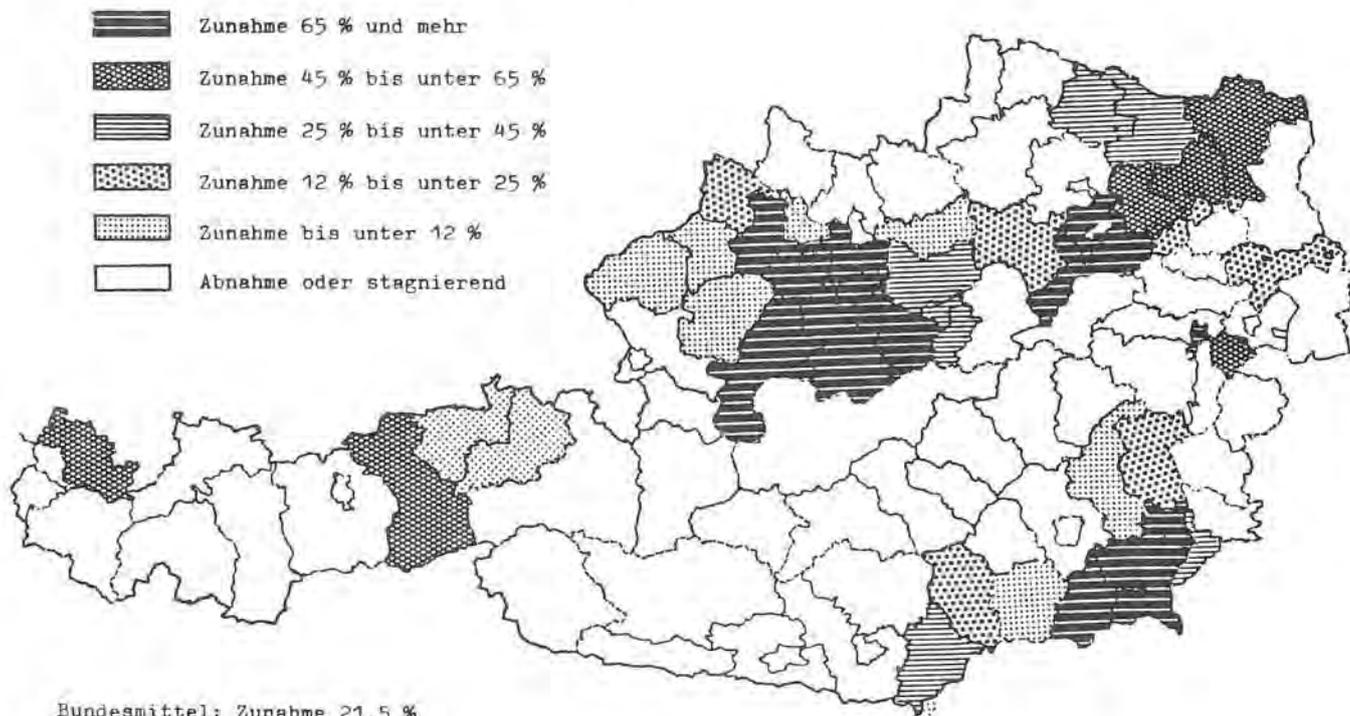
Quelle: Zusammengestellt nach Daten des ÖstZ, Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

Nach Bundesländern wuchsen die Schweinebestände (ohne Ferkel) in den Jahren 1957 bis 1979 in Oberösterreich (43,6 %) und in der Steiermark (37,4 %) am stärksten; die Zuchtsauenbestände wurden vor allem in Niederösterreich (um 75,7 %), Oberösterreich (um 53,2 %) und in der Steiermark (um 41,8 %) aufgestockt. Dieser Bestandesaufbau der letzten beiden Jahrzehnte ging zu Lasten aller übrigen Bundesländer, von denen keines den Bundesdurchschnitt der Bestandesaufstockung erreichte.

Deutliche Unterschiede lassen sich auch in der Bestandesentwicklung zwischen dem Zeitraum 1957 bis 1968 und dem Zeitraum 1968 bis 1979 feststellen. So wuchs zwischen 1957 und 1968 der Schweinebestand (ohne Ferkel) vor allem in Niederösterreich (+90 %) und Oberösterreich (+7,7 %), weiters auch in Salzburg (+10,4 %) und Vorarlberg (+21,3 %). Die Zuchtsauen wurden vor allem in Niederösterreich (+32,9 %) und in Oberösterreich (+19,6 %) zwischen 1957 und 1968 vermehrt eingestellt. Die Schweinehaltung in der Steiermark ging hingegen noch zwischen 1957 und 1968 um -9,8 % bei Zuchtsauen und um -6,3 % bei Schweinen (ohne Ferkel) zurück.

Gänzlich anders verlief die Entwicklung zwischen 1968 und 1979. Dieser Zeitraum war von einem sehr starken Anstieg der Bestände in der Steiermark gekennzeichnet (+57,2 % bei Zuchtsauen, +46,4 % bei Schweinen ohne Ferkel). Auch Oberösterreich verzeichnete mit einer Zunahme von +28,1 % bei Zuchtsauen und +33,3 % bei Schweinen (ohne Ferkel) eine anhaltend große Bestandesaufstockung, hingegen schwächte sich die Aufstockung in Niederösterreich bereits deutlich ab.

Karte 1: Schweine ohne Ferkel - prozentuelle Veränderung der Bezirksbestände
zwischen 1957 und 1979, (1957 = 100 %)



Karte 2: Zuchtsauen - prozentuelle Veränderung der Bezirksbestände zwischen 1957 und 1979 (1957 = 100 %)

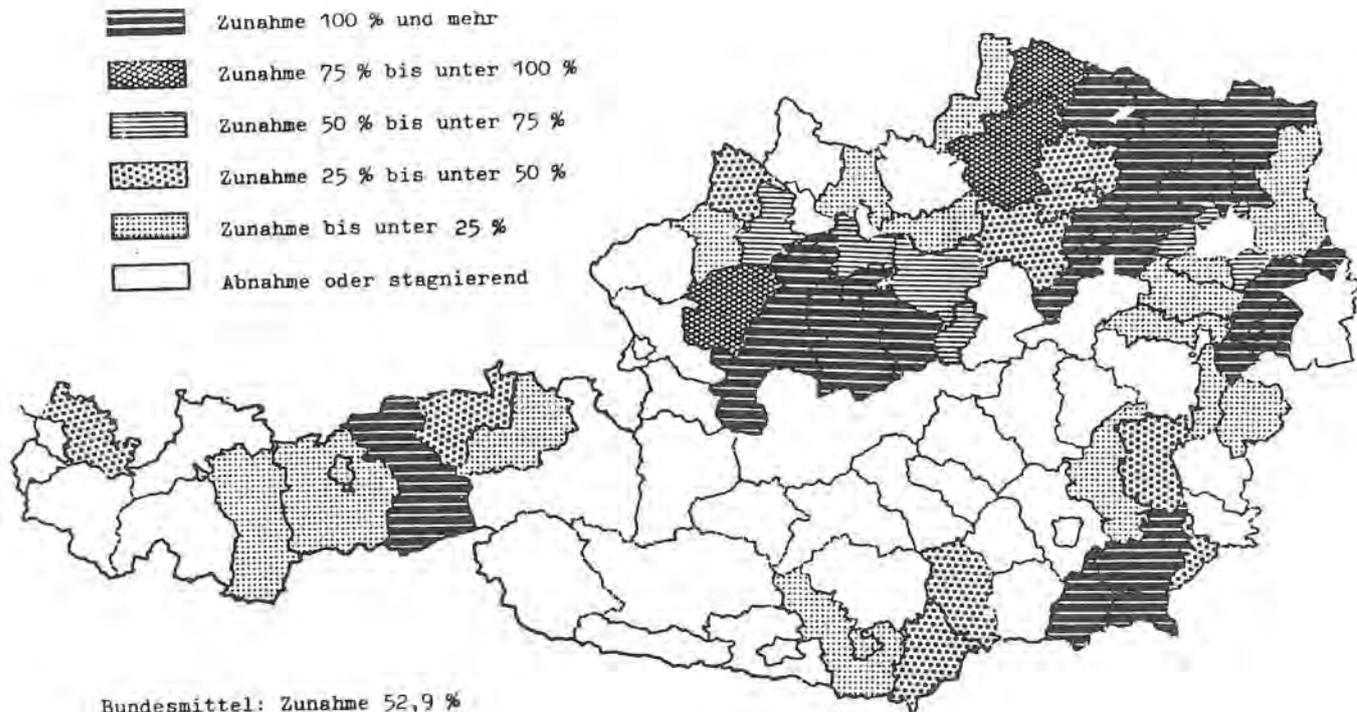


Tabelle 20: Politische Bezirke mit starker Zunahme der Schweineproduktion

(gereiht nach Prozent, Veränderung 1957-1979, Schweine ohne Ferkel)

Reihung	Politischer Bezirk	S c h w e i n e o h n e F e r k e l					
		1957*)	1968**)	1979***)	Veränderung 1957-79 in %	Veränderung 1957-68 in %	Veränderung 1968-79 in %
1.	Wels Stadt u. Land	45.535	59.950	128.388	+182,0	+31,7	+114,2
2.	Kirchdorf a.d.Krems	23.052	26.642	58.268	+152,8	+15,6	+118,7
3.	Wr. Neustadt Stadt	715	1.042	1.746	+144,2	+45,7	+ 67,6
4.	Radkersburg	29.194	32.111	69.677	+138,7	+10,0	+117,0
5.	Leibnitz	54.819	60.733	126.723	+131,2	+10,8	+108,7
6.	Fürstenfeld	17.385	18.656	38.136	+119,4	+ 7,3	+104,4
7.	Steyr-Land	28.194	30.206	61.619	+118,6	+ 7,1	+104,0
8.	Feldbach	65.312	73.216	141.781	+117,1	+12,1	+ 93,6
9.	Gmunden	16.561	21.060	32.298	+ 95,0	+27,2	+ 53,4
10.	St. Pölten Stadt und Land	68.899	75.071	126.884	+ 84,2	+ 9,0	+ 69,0
11.	Grieskirchen	47.969	52.439	83.107	+ 73,3	+ 9,3	+ 58,5
12.	Linz-Land	37.477	41.498	63.885	+ 70,5	+10,7	+ 53,9
13.	Tulln	39.877	48.101	65.549	+ 64,4	+20,6	+ 36,3
14.	Korneuburg	31.980	43.445	52.730	+ 64,9	+35,9	+ 21,4
15.	Bregenz	10.299	14.815	16.708	+ 62,2	+43,8	+ 12,8

nur Zuchtsauen

Mattersburg

Eisenstadt
Stadt und Land

Bruck a.d.L.

*) Durchschnitt der Jahre 1956,1957,1958

**) Durchschnitt der Jahre 1967,1968,1969

***) Durchschnitt der Jahre 1978,1979,(1980),1981

Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

Tabelle 20 a: Politische Bezirke mit starker Zunahme der Schweineproduktion

(gereiht nach Prozent, Veränderung 1957-1979, Schweine ohne Ferkel)

Reihung	Politischer Bezirk	Z u c h t s a u e n					
		1957*)	1968**)	1979***)	Veränderung 1957-79 in %	Veränderung 1957-68 in %	Veränderung 1968-79 in %
1.	Wels Stadt u. Land	12.967	17.343	27.048	+108,6	+ 33,7	+ 56,0
2.	Kirchdorf a.d.Krems	6.743	9.158	15.065	+123,4	+ 35,8	+ 64,5
3.	Wr. Neustadt Stadt	47	50	33	- 29,8	+ 6,4	- 34,0
4.	Radkersburg	3.122	3.690	8.655	+177,2	+ 18,2	+134,6
5.	Leibnitz	8.022	8.888	17.262	+115,2	+ 10,8	+ 94,2
6.	Fürstenfeld	1.825	2.331	6.182	+238,7	+ 27,7	+165,2
7.	Steyr-Land	4.159	5.083	8.900	+114,0	+ 22,2	+ 75,1
8.	Feldbach	7.349	8.518	18.576	+152,8	+ 15,9	+118,1
9.	Gmunden	2.326	3.520	5.197	+123,4	+ 51,3	+ 47,6
10.	St. Pölten Stadt und Land	7.331	8.511	16.867	+130,1	+ 16,1	+ 98,2
11.	Grieskirchen	8.284	10.317	13.561	+ 63,7	+ 24,5	+ 31,4
12.	Linz-Land	6.640	8.021	10.185	+ 53,4	+ 20,8	+ 27,0
13.	Tulln	4.240	5.479	8.556	+101,8	+ 29,2	+ 56,2
14.	Korneuburg	2.399	4.046	6.025	+151,1	+ 68,7	+ 48,9
15.	Bregenz	1.702	2.316	2.490	+ 46,3	+ 36,1	+ 7,5
<u>zur Zuchtsauen</u>							
	Mattersburg	429	974	2.525	+488,6	+127,0	+159,2
	Eisenstadt Stadt und Land	552	928	1.706	+209,1	+ 68,1	+ 83,8
	Bruck a.d.L	1.762	3.001	4.371	+148,1	+ 70,3	+ 45,7

*) Durchschnitt der Jahre 1956, 1957, 1958

**) Durchschnitt der Jahre 1967, 1968, 1969

***) Durchschnitt der Jahre 1978, 1979, (1980), 1981

Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

Tabelle 21: Politische Bezirke mit starker Abnahme der Schweineproduktion

(gereiht nach Prozent, Veränderung 1957 - 1979, Schweine ohne Ferkel)

Reihung	Politischer Bezirk	S c h w e i n e o h n e F e r k e l					
		1957 ^{*)}	1968 ^{**)}	1979 ^{***)}	Veränderung 1957-79 in %	Veränderung 1957-68 in %	Veränderung 1968-79 in %
1.	Lilienfeld	6.322	4.472	2.095	-66,9	-29,3	-53,2
2.	Leoben	9.672	5.965	3.224	-66,7	-38,3	-46,0
3.	Liezen	18.003	13.704	7.951	-55,8	-23,9	-42,0
4.	Murau	17.301	12.930	8.839	-48,9	-25,3	-31,6
5.	Mürzzuschlag	8.546	6.674	4.394	-48,6	-21,9	-34,2
6.	Gmünd	17.000	13.060	9.315	-45,2	-23,2	-28,7
7.	Graz Stadt	6.696	4.916	3.805	-43,2	-26,6	-22,6
8.	Judenburg	14.756	12.052	8.794	-40,4	-18,3	-27,0
9.	Rohrbach	25.094	25.704	15.063	-40,0	+ 2,4	-41,4
10.	Bruck a.d. Mur	9.519	8.018	5.738	-39,7	-15,8	-28,4
11.	Knittelfeld	8.982	6.769	5.646	-37,1	-24,7	-16,6
12.	St. Johann im Pongau	8.484	7.449	5.352	-36,9	-12,2	-28,2
13.	Landeck	6.350	5.914	4.130	-35,0	- 6,9	-30,2
14.	Neusiedl a. See	34.993	35.480	22.616	-34,7	+15,2	-35,6
15.	Oberwart	28.309	21.571	18.676	-34,0	-23,8	-13,4

*) Durchschnitt der Jahre 1956,1957,1958

**) Durchschnitt der Jahre 1967,1968,1969

***) Durchschnitt der Jahre 1978,1979,(1980),1981

Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

Tabelle 21 a: Politische Bezirke mit starker Abnahme der Schweineproduktion
(gereiht nach Prozent, Veränderung 1957-1979, Schweine ohne Ferkel)

Reihung	Politischer Bezirk	Z u c h t s a u e n					
		1957*)	1968**)	1979***)	Veränderung 1957-79 in %	Veränderung 1957-68 in %	Veränderung 1968-79 in %
1.	Lilienfeld	485	261	79	-83,7	-46,2	-69,7
2.	Leoben	1.078	552	340	-68,5	-48,8	-38,4
3.	Liezen	1.882	1.103	536	-71,5	-41,4	-51,4
4.	Murau	1.788	1.260	814	-54,5	-29,5	-35,3
5.	Mürzzuschlag	1.187	771	505	-57,5	-35,0	-34,5
6.	Gmünd	710	759	814	+14,6	+ 6,9	+ 7,2
7.	Graz Stadt	759	472	335	-55,9	-38,8	-29,0
8.	Judenburg	1.549	1.202	1.308	-15,6	-22,4	+ 8,8
9.	Rohrbach	1.671	1.993	1.295	-22,5	+19,3	-35,0
10.	Bruck a.d.Mur	1.116	785	587	-47,4	-29,7	-25,2
11.	Knittelfeld	1.099	875	1.004	- 8,6	-20,4	+14,7
12.	St. Johann im Pongau	1.009	829	437	-56,7	-17,8	-47,3
13.	Landeck	248	208	165	-33,5	-16,1	-20,7
14.	Neusiedl a. See	2.352	2.500	1.253	-46,7	+ 6,3	-49,9
15.	Oberwart	1.702	1.426	1.320	-22,4	-16,2	- 7,4

*) Durchschnitt der Jahre 1956, 1957, 1958

***) Durchschnitt der Jahre 1967, 1968, 1969

***) Durchschnitt der Jahre 1978, 1979, (1980), 1981

Quelle: ÖStZ, Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

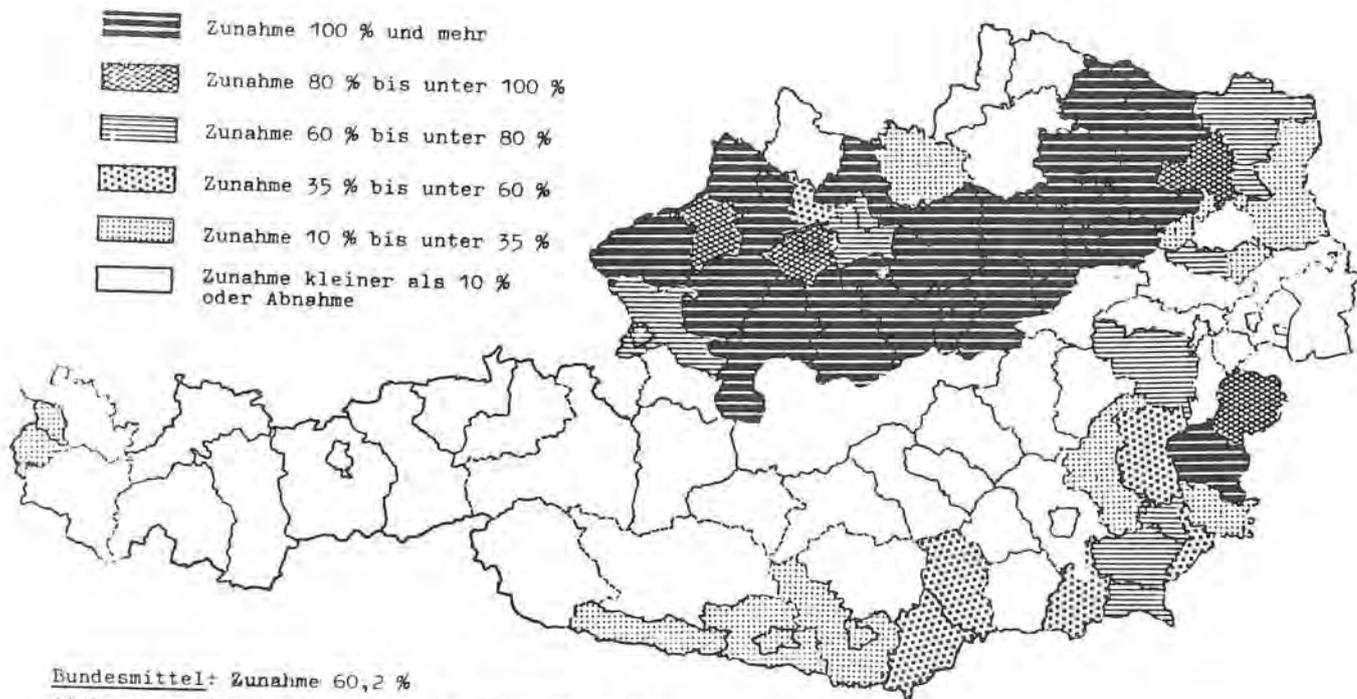
Auf der Ebene der politischen Bezirke läßt sich feststellen, daß jene Bezirke, welche 1979 den höchsten Anteil an Zuchtsauen und Schweinen (ohne Ferkel) am österreichischen Gesamtbestand hielten, sich entweder diese Vormachtsstellung im Untersuchungszeitraum erst erworben haben oder, falls sie bereits im Jahr 1957 hohe Schweinebestände hielten, (wie z.B. die Bezirke Hollabrunn und Mistelbach) ihre Bestände weiterhin aufstocken konnten (siehe Tabelle 18 und Karten 1, 2). Diese Entwicklung ging in erster Linie zu Lasten der Berggebiete und der industriellen Ballungsgebiete, wo sich die Bestände seit 1957 in nahezu dem Ausmaß verringert haben als sich die Ferkelproduktion und die Schweinemast in den heutigen Intensivproduktionsgebieten massiert haben. Bemerkenswert erscheint auch, daß sich die Bezirke Mattersburg, Eisenstadt und Bruck a.d. Leitha auf die Ferkelproduktion spezialisiert haben. So stehen in diesen Bezirken sehr starke Zunahmen bei Zuchtsauen nahezu stagnierende Bestände bei Schweinen (ohne Ferkel) gegenüber.

Der regional unterschiedliche Schweinebestandsaufbau 1957 bis 1968 und 1968 bis 1979 muß im Zusammenhang mit der rasanten Ausdehnung des Maisbaues in den siebziger Jahren gesehen werden. So vergrößerte sich das Maisbaugebiet anfangs der siebziger Jahre durch die Verfügbarkeit neuer kälteresistenter Hochleistungsmaissorten kontinuierlich nach Westen, was seinerzeit den Schweinebestandsaufbau im Westen begünstigte (siehe auch Karte 3). Nach TAMME (1977) führt eine regionale Konzentration der Schweineproduktion ab einer gewissen Konzentrationsstufe zu einem sich selbständig verstärkenden und dynamisierenden Konzentrationsprozeß. Neben dem Maisanbau sind für die regionale Schweinebestandsmassierung sicher auch das Auftreten lokaler Produktions- und Vermarktungsinitiativen verantwortlich. An dieser Stelle wären Ferkelerzeuger und Schweinemastringe zu erwähnen. So meint z.B. KRATZER (1982),

daß die 23 steirischen Schweineerzeugerringe einen nicht übersehbaren Produktionsimpuls gegeben haben und wesentlich zum starken Produktionsanstieg der Steiermark auf 24 % der gesamten österreichischen Schweineproduktion 1981 beigetragen haben.

Weiters erscheint auch ein Einfluß neu errichteter Versandschlachthöfe auf die umliegende Bestandsaufstockung denkbar. Hier läßt sich allerdings Ursache und Wirkung kaum mehr trennen. So wird heute der Standort von Schlachthöfen im allgemeinen nach den in Zukunft zu erwartenden Bestandsaufstockungen im Einzugsgebiet der Schlachthöfe geplant. Eine exakte Antwort auf die Frage, ob also die Bestände in einer Region wachsen weil in der Nähe ein neuer Schlachthof errichtet wurde, oder ob der Schlachthof hier errichtet wurde, weil aufgrund der vorhandenen Produktionsbedingungen eine Bestandsaufstockung zu erwarten ist, läßt sich daher nachträglich kaum finden.

Karte 3: Körnermais - prozentuelle Veränderung der Körnermaisfläche zwischen 1968 und 1979, (1968 = 100 %)*)



Bundesmittel: Zunahme 60,2 %

*) Bezirke mit weniger als 30 ha Körnermaisfläche im Jahr 1973 blieben unberücksichtigt (= weiß)

c) Größere Schweinebestände und ihre regionale Verteilung

Als "größere Bestände" werden in der vorliegenden Arbeit solche mit 201 oder mehr Schweinen ohne Ferkel bzw. 31 oder mehr Zuchtsauen betrachtet. 1979 wurden 526.000 Schweine (ohne Ferkel), das entspricht 18,9 % des mehrjährigen österreichischen Gesamtbestandes in Größen von 201 oder mehr Stück gehalten. Bei Zuchtsauen wurden 79.100 Sauen in Beständen von 31 oder mehr gezählt, dies entspricht 20,3 % des mehrjährigen österreichischen Gesamtsauenbestandes.

Die meisten Schweine in größeren Beständen fanden sich 1979 in Oberösterreich mit 196.300 Schweinen ohne Ferkel, gefolgt von Niederösterreich mit 167.000 und der Steiermark mit 87.400 Stück. In diesen drei Bundesländern wurden zusammen 85 % des mehrjährigen österreichischen Gesamtbestandes von Schweinen (ohne Ferkel) in Beständen von 201 oder mehr gezählt. Ausgedrückt in Prozenten am Gesamtbestand des jeweiligen Landes, hat sich der höchste Anteil von Schweinen in Großbeständen in Wien mit 52,8 %, der kleinste Anteil in Salzburg mit 10,7 % ergeben.

Bei den Zuchtsauen wurden 1979 in Oberösterreich, der Steiermark und Niederösterreich zusammen 71.200 Sauen, das sind 90 % des mehrjährigen österreichischen Gesamtsauenbestandes in Beständen von 31 oder mehr gehalten. Den höchsten Anteil der Sauen im Landesbestand aller Sauen in größeren Beständen wies, abgesehen von Wien, Oberösterreich mit 30 % auf. Bemerkenswert auch der hohe Anteil der Sauen in größeren Beständen im Burgenland mit 21,5 %.

Die Anzahl der Schweine ohne Ferkel in Beständen von 201 oder mehr erhöhte sich in Österreich zwischen

1968 und 1979 von 106.200 auf 526.000. Dies entspricht nahezu einer Verfünffachung. Der Gesamtanteil der Schweine ohne Ferkel, welche in Beständen von 201 oder mehr gehalten werden, erhöhte sich im selben Zeitraum um 14,5 %.

Die Anzahl der Sauen in Beständen von 31 oder mehr versiebenfachte sich (10.350 auf 79.150). Die größte Zunahme wies Oberösterreich auf, also jenes Bundesland, welches (neben Wien) heute auch den höchsten Anteil von Schweinen oder Sauen in größeren Beständen aufweist.

Tabelle 22: Entwicklung des Anteils der Schweine in größeren Beständen nach Bundesländern

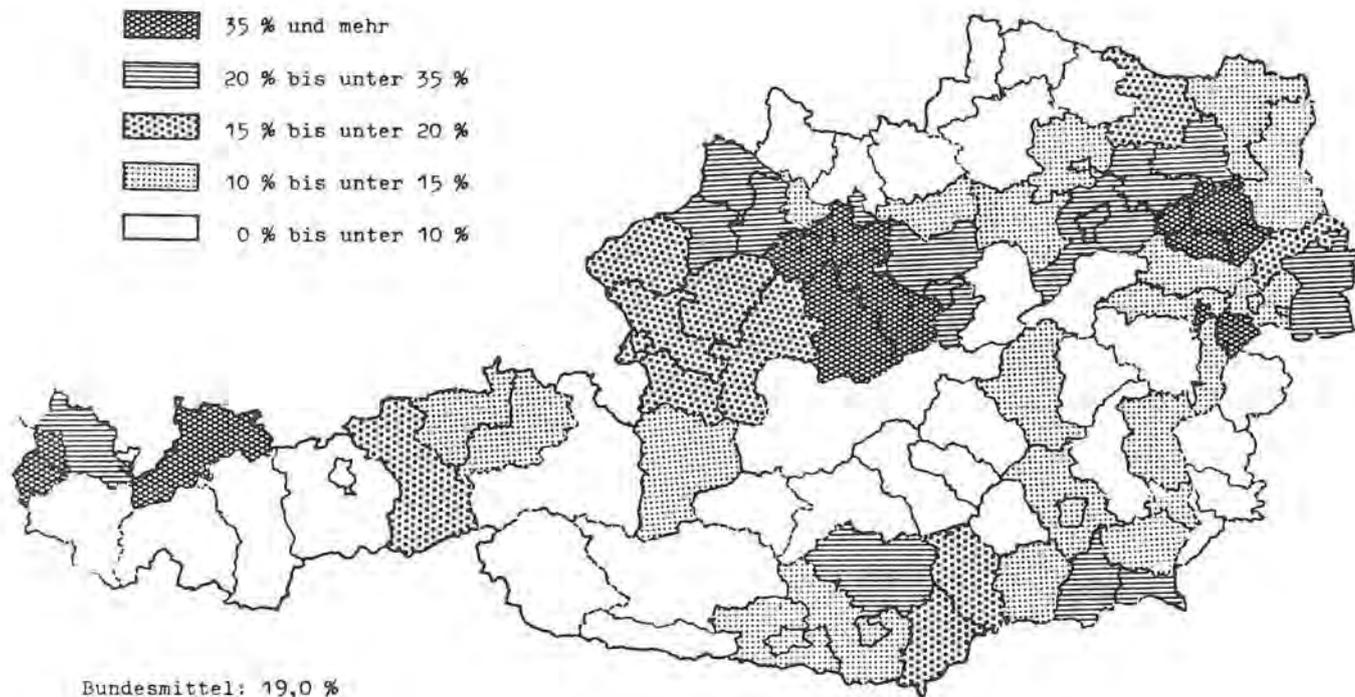
Bundesland	Schweine ohne Ferkel in Beständen von 201 oder mehr			Zuchtsauen in Beständen von 31 oder mehr		
	Anteil am Landesbestand in %		Veränderung 1968-79 in Prozentpunkten	Anteil am Landesbestand in %		Veränderung 1968-79 in Prozentpunkten
1968*)	1979**)	1968*)		1979**)		
Niederösterreich	5,1	17,4	+12,3	4,1	19,4	+15,3
Oberösterreich	4,4	27,0	+22,6	3,9	30,0	+26,1
Steiermark	1,9	13,8	+11,9	1,1	11,5	+10,4
Burgenland	8,6	13,9	+ 5,3	9,5	21,5	+12,0
Salzburg	3,6	10,7	+ 7,1	2,3	11,7	+ 9,4
Kärnten	2,6	16,9	+14,3	2,7	13,0	+10,3
Tirol	1,0	11,7	+10,7	0,4	8,9	+ 8,5
Vorarlberg	18,9	35,2	+16,3	4,0	16,7	+12,7
Wien	37,0	52,8	+14,8	8,7	33,0	+24,3
Österreich	4,5	18,9	+14,4	3,4	20,3	+16,9

*) Anteil der Schweine in größeren Beständen am durchschnittlichen Gesamtbestand der Jahre 1967,1968,1969

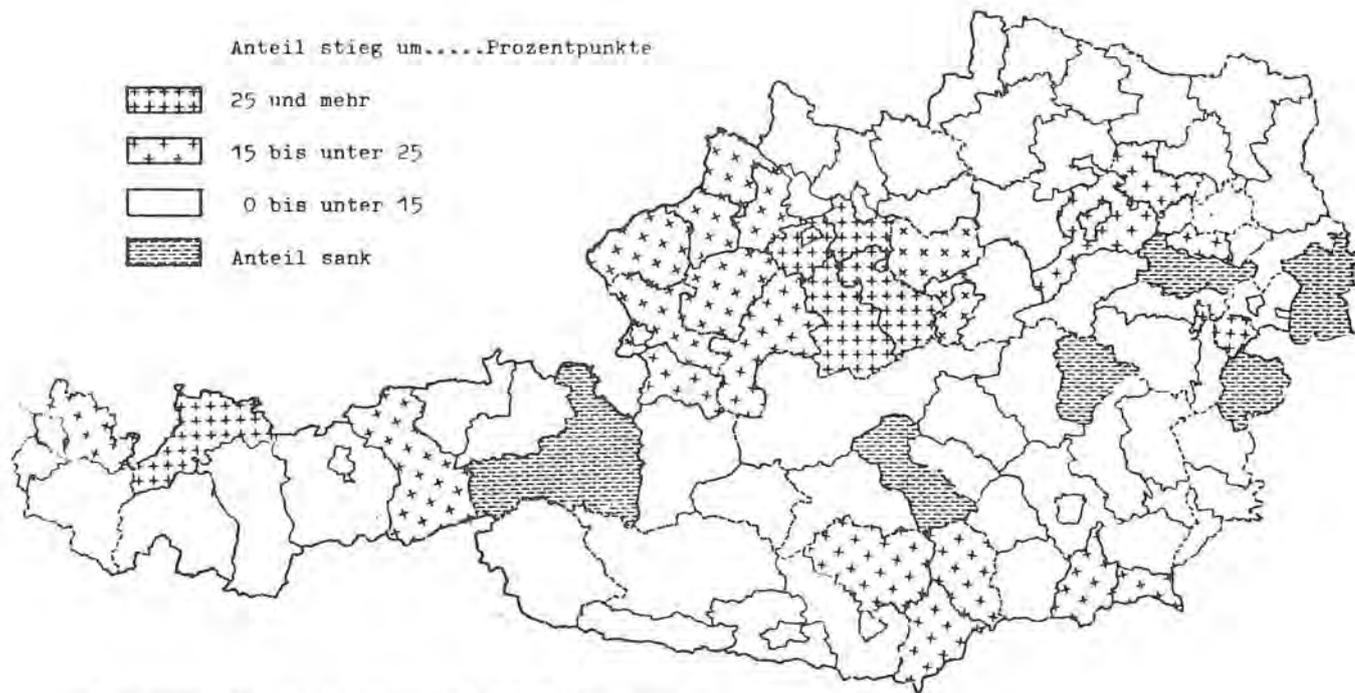
**) Anteil der Schweine in größeren Beständen am durchschnittlichen Gesamtbestand der Jahre 1978,1979,(1980),1981

Quelle: Zusammengestellt nach Daten des ÖstZ,
Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

Karte 4: Schweine ohne Ferkel - Anteil der Schweine, welche in Beständen von 201 oder mehr gehalten werden, am Gesamtbestand des politischen Bezirkes 1979

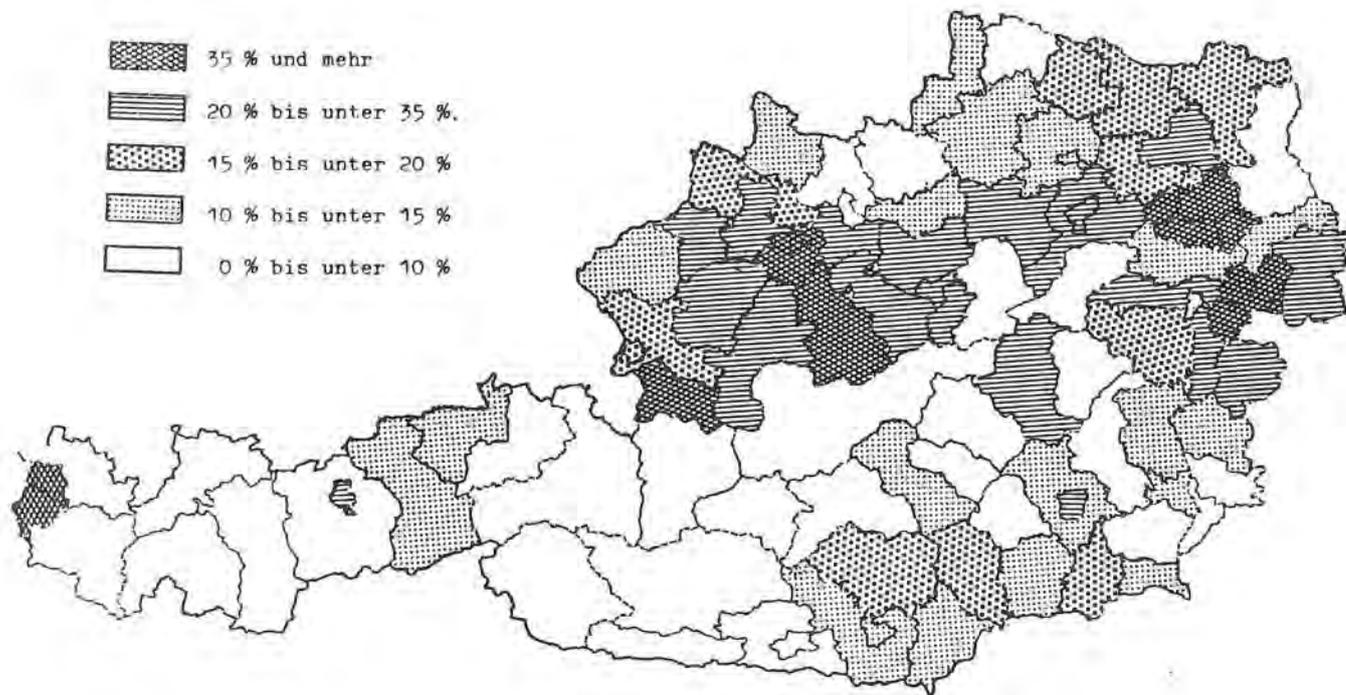


Karte 5: Schweine ohne Ferkel - Veränderung des Prozentanteils der Schweine in Beständen von 201 oder mehr, 1968 bis 1979 (nach politischen Bezirken)



Bundesmittel: Anteil stieg um 14,5 Prozentpunkte

Karte 6: Zuchtsauen - Anteil der Zuchtsauen, welche in Beständen von 31 oder mehr gehalten werden, am Gesamtbestand des politischen Bezirkes 1979



Bundesmittel: 20,3 %

Karte 7: Zuchtsauen - Veränderung des Prozentanteils der Zuchtsauen in Beständen
von 31 oder mehr, 1968 bis 1979 (nach politischen Bezirken)

Anteil stieg um.....Prozentpunkte



25 und mehr



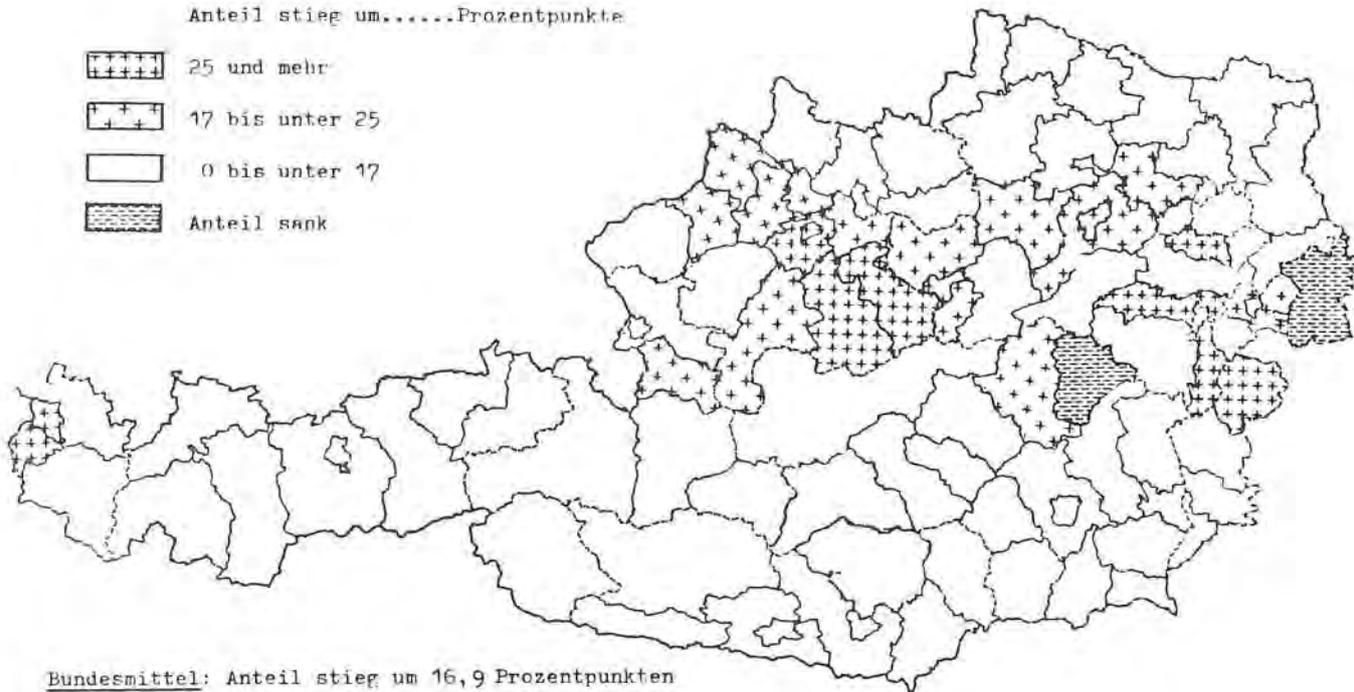
17 bis unter 25



0 bis unter 17



Anteil sank



Bundesmittel: Anteil stieg um 16,9 Prozentpunkten

Tabelle 23: Entwicklung des Anteils der Schweine in größeren Beständen nach politischen Bezirken (gereiht nach Anteil der Schweine ohne Ferkel in Beständen von 201 oder mehr am Bezirksbestand 1979)

Reihung	Politischer Bezirk	Schweine ohne Ferkel in Beständen von 201 oder mehr			Zuchtsauen in Beständen von 31 oder mehr		
		Anteil am Bezirksbestand in % (1968*)	1979**)	Veränderung 1968-79 in Prozentpunkten	Anteil am Bezirksbestand in % (1968*)	1979**)	Veränderung 1968-79 in Prozentpunkten
1.	Wr. Neustadt Stadt	36,6	72,9	+36,3	--	--	--
2.	Reutte	0	66,7	+66,7	--	--	--
3.	Feldkirch und Dornbirn	35,5	47,1	+11,6	11,9	50,9	+39,0
4.	Mattersburg	8,6	43,4	+34,8	20,5	33,8	+13,3
5.	Wien Umgebung	38,3	40,8	+ 2,5	37,5	51,8	+14,3
6.	Kirchdorf a.d.Krems	4,6	38,7	+34,1	2,4	44,1	+41,7
7.	Wels Stadt u.Land	9,5	37,1	+27,6	7,3	44,1	+36,8
8.	Linz-Land	9,2	36,9	+27,7	6,9	29,3	+22,4
9.	Stey-Land	3,3	36,1	+32,8	5,7	31,0	+25,3
10.	Mödling	12,6	35,0	+22,4	19,4	72,2	+52,8
11.	Bregenz	13,7	34,4	+20,7	2,1	9,1	+ 7,0
12.	Grieskirchen	8,3	31,4	+23,1	4,2	25,1	+20,9
13.	St. Pölten Stadt und Land	10,1	27,2	+17,1	3,3	26,9	+23,6
14.	Neusiedl a. See	28,2	26,8	- 1,4	32,2	28,1	- 4,1
15.	Wolfsberg	2,5	26,7	+24,2	6,4	17,8	+11,4
<u>Sonstige Bezirke mit besonders hohem Anteil von Zuchtsauen in Beständen von 30 oder mehr Sauen:</u>							
	Eisenstadt Stadt und Land				14,0	36,1	+22,1
	Wr. Neustadt Land				5,2	32,7	+27,5

+) Anteil der Schweine in größeren Beständen im Erhebungsjahr 1979 am durchschnittlichen Gesamtbestand der Jahre 1967,1968,1969

**) Prozentanteil der Schweine in größeren Beständen im Erhebungsjahr 1979 am durchschnittlichen Gesamtbestand der Jahre 1978,1979,(1980),1981

Quelle: ÖSTZ, Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

d) Die regionale Konzentration der Schweinehaltenden Betriebe mit größeren Beständen

Im Jahr 1979 gab es in Österreich 1.638 Halter mit 201 oder mehr Schweinen ohne Ferkel und 1.741 Halter mit 31 oder mehr Zuchtsauen. Dies entspricht 0,78 % der Halter von Schweinen ohne Ferkel mit 2,5 % aller Zuchtsauenhalter.

Die Entwicklung 1968 bis 1979 war von einer rasanten Bestandsvergrößerung einiger Schweinehaltenden Betriebe gekennzeichnet. So hat sich die Zahl der Halter von 201 oder mehr Schweinen ohne Ferkel mehr als versechsfacht, die Zahl der Sauenhalter von 31 oder mehr verneunfacht.

Nach Bundesländern (siehe Tabelle 24) wies den höchsten Anteil von Betrieben mit größeren Beständen neben Wien Oberösterreich auf, wo 1,6 % aller Schweinehalter (ohne Ferkel) des Landes mehr als 201 Schweine ohne Ferkel besaßen, bzw. 6,25 % aller Sauenhalter 31 oder mehr Sauen.

Bei einer Auswertung nach politischen Bezirken (Karten 8, 9) wird deutlich, daß Großbestände in jenen Bezirken in nennenswertem Ausmaß auftreten, in denen auch die Schweinehaltung insgesamt eine Rolle spielt (vgl. Karten 8, 9 mit 1, 2). Weiters fällt auf, daß in Gebieten, wo offensichtlich allgemein günstige Schweineproduktionsvoraussetzungen mit einer großbäuerlichen Struktur zusammenfallen, der Anteil der Halter von Großbeständen an allen Haltern des Bezirkes besonders hoch ist. Tendenziell kleinbäuerliche Regionen wie das Weinviertel oder das südoststeirische Hügelland weisen demgegenüber eine geringere Anzahl von Großbeständen auf.

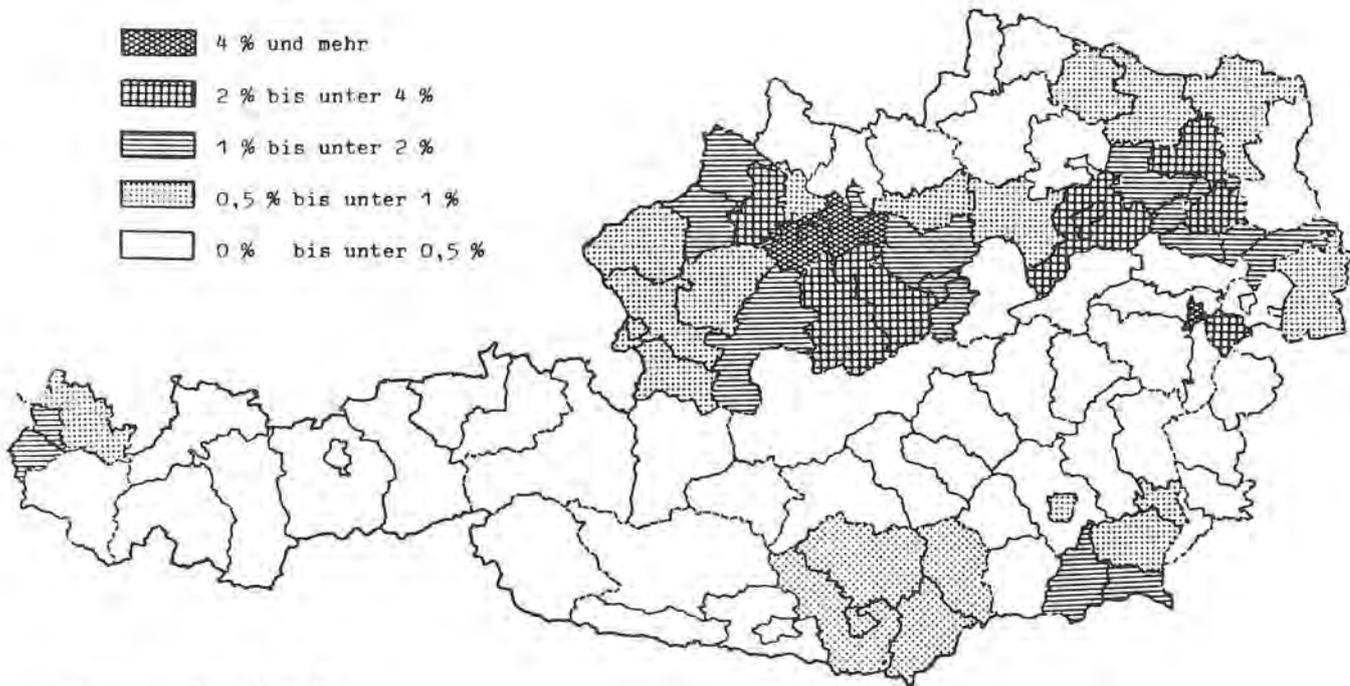
Tabelle 24: Entwicklung des Anteils der Halter mit größeren Beständen nach Bundesländern

Bundesland	Halter von Schweinen ohne Ferkel			Halter von Zuchtsauen		
	Anteil der Halter mit 201 oder mehr Schweinen an allen Haltern des Landes in % 1968	1979	Veränderung in Prozent- punkten 1968-1979	Anteil der Halter mit 31 oder mehr Sauen an allen Haltern des Landes in % 1968	1979	Veränderung in Prozent- punkten 1968-1979
Niederösterreich	0,12	0,89	+0,77	0,18	2,43	+2,25
Oberösterreich	0,13	1,60	+1,47	0,35	6,25	+5,90
Steiermark	0,03	0,54	+0,51	0,04	1,14	+1,10
Burgenland	0,06	0,31	+0,25	0,17	1,44	+1,27
Salzburg	0,06	0,26	+0,20	0,08	0,67	+0,59
Kärnten	0,04	0,42	+0,38	0,13	1,01	+0,88
Tirol	0,01	0,13	+0,12	0,03	0,67	+0,64
Vorarlberg	0,26	0,77	+0,51	0,13	0,81	+0,68
Wien	0,13	3,60	+3,47	1,23	4,35	+3,12
Österreich	0,08	0,78	+0,70	0,17	2,51	+2,34

Quelle: Zusammengestellt nach Daten des ÖstZ,
Allgemeine Viehzählung der jeweiligen Jahre

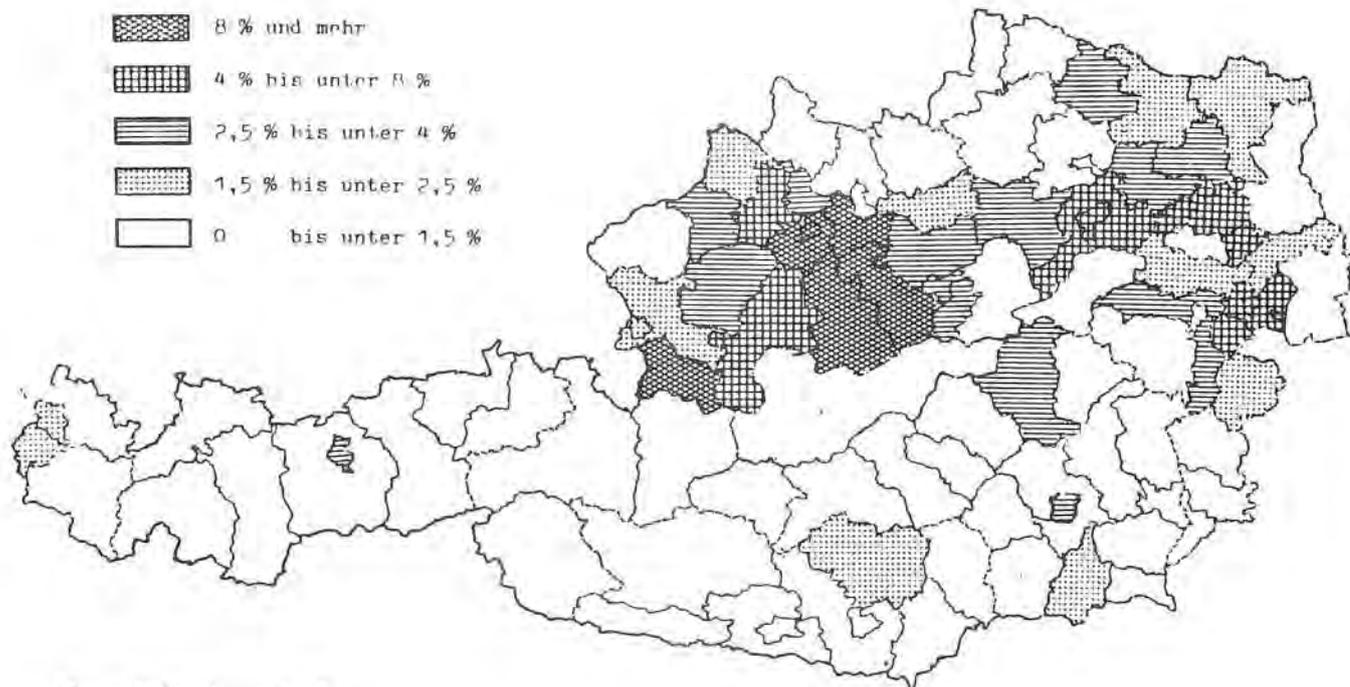
Weiters scheint das Vorhandensein nahegelegener Absatz- und Verbrauchermärkte und günstige Verkehrswege dorthin für die Entwicklung von Großbeständen günstig. So ist eine gewisse regionale Präferenz der Großbestände für das Umfeld von Ballungszentren feststellbar (siehe Karte 8 und 9). Daß der Anteil der Halter mit größeren Schweinebeständen gegenüber allen Haltern in den Ballungszentren selbst so hoch ist, läßt sich allerdings eher auf das Aufgeben der Schweinehaltung in kleineren Beständen zurückführen und das Übrigbleiben einiger weniger großer Bestände, welche dann relativ stärker ins Gewicht fallen. Aus eben denselben Gründen ist auch der Anteil der Halter mit größeren Beständen an allen Haltern der Region in einigen alpinen, politischen Bezirken so hoch.

Karte 8: Schweine ohne Ferkel - Anteil der Halter mit 201 oder mehr Schweinen
an allen Schweinehaltern des politischen Bezirkes 1979



Bundesmittel: 0,78 %

Karte 9: Zuchtsauen - Anteil der Halter mit 31 oder mehr Zuchtsauen an allen Zuchtsauenhaltern des politischen Bezirkes 1979



Bundessmittel: 2,51 %

C) Die Struktur der Schweinehaltung Österreichs im Vergleich mit den Ländern der EG und den USA

1. Stand und Entwicklung der Konzentration in einigen ausgewählten Ländern

a) EG insgesamt

Die einzelbetriebliche und regionale Konzentration der tierischen Veredelung ist in der EG schon früh zum Problem geworden. So hat die EG-Kommission bereits 1968 eine Untersuchung über die Konzentrationserscheinungen in der Tierhaltung und ihre negativen Erscheinungsformen durchführen lassen¹⁾. Seither hat sich der Konzentrationsprozeß in der Schweineproduktion in allen EG-Ländern zusammengekommen nahezu gleichmäßig fortgesetzt. Die Zahl der Mastschweinehalter hat sich in den letzten Jahren jährlich um 3 bis 4 %, die der Zuchtsauenhalter um 6 bis 7 % verringert. Der Durchschnittsmastschweinebestand hat sich in der EG von 11,1 Stück 1975 auf 14,6 Stück 1979 und der Zuchtsauenbestand von 9,8 Stück 1975 auf 14,6 Stück 1979 erhöht.

Der Anteil der großen Bestände am Gesamtbestand hat sich weiter vermehrt. So standen 1975 in der EG bereits 8,6 % aller Mastschweine in Beständen über 1.000 Stück, 1979 waren es dann bereits 11,9 %.

1) "Konzentration tierischer Großbestände innerhalb der EWG" - 1. und 2. Teil, Hörsaalgemeinschaft von der Kommission der EWG, Brüssel 1968, 1968

Der Stand der Konzentration ist in den einzelnen Mitgliedsländern aber sehr unterschiedlich:

	durchschnittlicher Bestand 1979	
	Schweine- mast	Schweine- zucht
Großbritannien	140,4	34,9
Holland	121,5	43,9
Irland	101,0	15,5
Belgien	87,7	21,3
Dänemark	47,4	23,3
BRD	19,9	11,9
Frankreich	13,6	13,0
Italien	4,2	6,2

Neben dem betrieblichen Konzentrationsprozeß hat es auch eine erhebliche regionale Konzentration der Schweineproduktion in der EG gegeben. Hauptüberschußländer der Schweinefleischerzeugung sind heute die Beneluxländer, Irland und Dänemark und hierbei im besonderen die hafennahen und verkehrstechnisch günstigen Regionen. Hauptzuschußgebiete sind die dichtbevölkerten Industrieregionen Italiens, Frankreichs, der Bundesrepublik und Großbritanniens. Die unterschiedliche Konzentrationsentwicklung in der Schweineproduktion und die unterschiedliche Wettbewerbsstellung der Einzelländer am EG-Schweinemarkt hat nach WÜHLKEN (1979) im wesentlichen drei Ursachen:

- Die Mast beruht in der EG zu einem hohen Anteil auf importierten Futtergetreide und Getreidesubstituten; infolge der Unterbewertung des importierten Maises durch die EG-Getreidepolitik können die Verwender des Importmais zu geringeren Produktionskosten anbieten als mit Eigenfuttermitteln operierende Mäster. Dies begünstigt insbesondere beim Zukauf Preisabschläge und

Mengenrabatte erzielende Großbetriebe in küstennaher Lage oder entlang der Haupttransportwege (= Flüsse).

- die Höhe der Produktionskosten in Großtierhaltungen hängt erheblich vom Ausmaß zusätzlicher staatlicher Auflagen ab, welche bei der Errichtung und Genehmigung, sowie Haltung von Großtierbeständen gemacht werden. Diese Auflagen sind national recht unterschiedlich. So müssen z.B. Großbetriebe in der BRD zusätzliche Abgaben nach dem Immissionsgesetz entrichten, hingegen wird in den Niederlanden keinerlei Abgrenzung zwischen bäuerlicher und gewerblicher Tierhaltung gemacht. Dies hat in den Niederlanden zu einer Expansion flächenarmer mit Zukaufsfuttermitteln kostengünstigst produzierender Massentierhalter geführt.
- Maßnahmen einzelner Länder im Rahmen der autonomen Währungspolitik (Aufwertungen z.B. BRD) erleichtern zunehmend die Ausfuhr einiger Länder (Beneluxstaaten) wenn, wie in den letzten Jahren vorgekommen, die im Agrarbereich ergriffenen Grenzausgleichsmaßnahmen wie bei Schweinefleisch nicht auf den Marktpreis, sondern auf den niedrigeren Marktordnungspreis (Interventionspreis) bezogen werden, sodaß für die Differenz die Aufwertung wirksam wird.

Infolge des Erkennens all dieser Zusammenhänge, welche letztlich zu einer unterschiedlichen Wettbewerbskraft der einzelnen Erzeugerländer in der EG geführt haben, stiegen die Spannungen zwischen den Mitgliedsstaaten in den letzten Jahren erheblich an. Einerseits besteht für die einzelnen Mitgliedsstaaten kein Zweifel an der Notwendigkeit der Durchführung agrarpolitischer Maßnahmen, welche einer akzeptablen Anzahl der eigenen landwirtschaftlich-bäuerlichen Bevölkerung ausreichend Einkommen und somit Lebensgrundlage

sichern soll, andererseits läßt aber die handelspolitische Tatsache, daß jede die bäuerliche, kleinräumige Produktionsstruktur erhaltende Maßnahme direkt die Wettbewerbsfähigkeit der eigenen nationalen Schweineproduktion schwächt und zum Verlust von Inlandsmarktanteilen führt, keinen Spielraum für eine eigenständige, nationale Agrar- und Strukturpolitik.

In diesem Sinne wird die EG-Marktordnung ohne jeglichen garantierten EG-internen Außenhandelsschutz zum Hemmschuh für jede dem überdimensionierten Bestandesaufbau gezielte gegensteuernde Maßnahme.

Auch für die nähere und weitere Zukunft ist keine wesentliche Veränderung der Entwicklungstrends einer weiteren Abnahme der Zahl der Schweineproduzenten, einer Aufstockung der Bestände, einer Verschiebung der Schweinehaltung in den gewerblichen Bereich und einer Konzentration der Produktion in besonders begünstigten Regionen in der EG zu erwarten.

b) Bundesrepublik Deutschland

Die Schlachtschweineerzeugung ist nach der Milcherzeugung der wichtigste Produktionszweig der westdeutschen Landwirtschaft. Die verkauften Endprodukte der Schweinehaltung entsprechen etwa einem Viertel aller Verkaufserlöse der landwirtschaftlichen Produzenten (REISCH und ZEDDIES 1977). Die Entwicklung der Schweineproduktion in der BRD war dabei in der Vergangenheit nach Ansicht des deutschen Agrarökonomen BAUER (1979) im wesentlichen von drei Entwicklungen gekennzeichnet:

- Die Schweineerzeugung in der BRD nahm insgesamt zu (1965: 17,7 Millionen Stück Schweinebestand, 1975: 19,8 Millionen Stück, 1981: 22,8 Millionen Stück); sie hat aber mit der Erhöhung der Inlandsnachfrage nach Schweinefleisch nicht Schritt

gehalten, sodaß der Selbstversorgungsgrad der BRD zurückgegangen ist. So deckte im Mittel 1952 bis 1955 die BRD noch 98 % des Schweinefleischverbrauches durch eigene Erzeugung, heute sind es je nach Jahr zwischen 87 % bis höchstens 90 %.

- Die Schweineerzeugung in der BRD hat eine zunehmende regionale Konzentration erfahren. Die Standortorientierung der Produzenten rund um Verbrauchs- und Konsumzentren hat zugenommen. Bedeutende regionale Konzentrationen finden sich im Nordwesten des Landes im hafennahen Bereich. Die regionale Konzentration geht dort Hand in Hand mit einer Aufstockung der Bestände.
- Der gewichtigste Entwicklungstrend in der Schweineproduktion in der BRD liegt aber in einer permanenten Verschiebung der Produktionsstruktur. Insgesamt nahm in den letzten Jahren die Zahl der Betriebe mit 200 und mehr Schweinen zu. So vergrößerte sich der Anteil der Schweinehalter mit 200 und mehr Schweinen von 1965 bis 1979 von 0,25 % auf 4,4 %. Der Anteil der Schweine in Beständen von 200 oder mehr am westdeutschen Gesamtbestand stieg im selben Zeitraum von 6,2 % auf 42 %. Die Zahl der Schweinehalter nahm insgesamt gesehen beständig ab.

Tabelle 25: Entwicklung in der Mastschweinehaltung in den landwirtschaftlichen Betrieben der BRD 1971 bis 1981

Bestandesgröße	Betriebe mit Mastschweinen in Tausend und in Prozent						Mastschweine in Tausend und in Prozent					
	1971		1981		Veränderung 1971=100	1971		1981		Veränderung 1971=100		
Anz.	%	Anz.	%	Anz.		%	Anz.	%				
1 bis 9	383,9	59,9	265,7	60,0	- 30,8	1.529,7	13,3	950,2	7,0	- 37,9		
10 bis 49	209,8	32,7	120,7	27,3	- 42,5	4.281,7	37,3	2.579,1	19,0	- 39,8		
50 bis 99	29,0	4,5	25,2	5,7	- 13,1	1.947,7	17,0	1.746,1	12,9	- 10,4		
100 bis 599	18,0	2,8	28,9	6,5	+ 60,6	3.320,0	28,9	6.486,2	47,8	+ 95,4		
600 bis 1499	0,4	0,1	2,0	0,5	+376,4	335,7	2,9	1.595,2	11,7	+375,3		
1500 und mehr	0,03	0,0	0,1	0,0	+228,6	75,7	0,6	223,2	1,6	+194,8		
insgesamt	641,1	100,0	442,6	100,0	- 31,0	11.490,6	100,0	13.580,0	100,0	+ 18,2		

Quelle: Landwirtschaftszählungen 1971, 1981 nach Agrar-Europe Nr. 35/1982

In der Mastschweinehaltung sind 1971 bis 1981 nur mehr die Bestände von 100 und mehr Stück gewachsen. Am stärksten nahmen die Bestände mit 600 bis unter 1.500 Mastschweine in der BRD zu, welche sich im letzten Jahrzehnt mehr als vervierfachten. An der Jahreswende 1979/80 wurden in der BRD 13,2 % aller Mastschweine in Beständen von 400 Stück und mehr gehalten.

Tabelle 26: Entwicklung in der Zuchtsauenhaltung in den landwirtschaftlichen Betrieben der BRD 1971 bis 1981

	Betriebe mit Zuchtsauen in Tausend und in Prozent					Zuchtsauen in Tausend und in Prozent					Veränderung 1971=100	i B i
	1971		1981		Veränderung 1971=100	1971		981		Veränderung 1971=100		
	Anz.	%	Anz.	%		Anz.	%	Anz.	%			
1 bis 9	287,9	43,6	121,1	61,3	- 57,9	920,1	43,6	429,8	16,5	- 53,3	i	
10 bis 19	41,3	25,4	35,6	18,0	- 13,8	537,6	25,4	484,4	18,6	- 9,9		
20 bis 49	17,9	23,4	30,8	15,6	+ 72,1	494,3	23,4	924,6	35,6	+ 87,1		
50 bis 99	1,9	5,7	8,7	4,4	+357,9	119,9	5,7	575,8	22,2	+380,2		
100 und mehr	0,2	1,9	1,3	0,7	+449,8	39,9	1,9	185,6	7,1	+365,2		
insgesamt	349,3	100,0	197,5	100,0	- 43,5	2.111,7	100,0	2.600,2	100,0	+ 23,1		

Quelle: Landwirtschaftszählungen 1971, 1981 nach Agrar-Europe Nr. 35/1982

In der Zuchtsauenhaltung hat die Zahl der Bestände mit 20 und mehr Zuchtsauen von 14.000 1969 auf 39.700 1979 zugenommen. Ihr Anteil an allen Zuchtsauenhaltern in der BRD stieg von 3,6 % auf 18,1 %. Die Zahl der Zuchtsauen in Beständen von 20 und mehr Tieren lag 1969 bei 435.000, 1979 bereits bei 1,6 Millionen Stück. Eine Ausweitung des Anteils dieser Bestandesgrößen am Gesamtbestand von Zuchtsauen erfolgte im selben Zeitraum von 22,0 % auf 61,4 %. 1979 standen 6,2 % aller Sauen in Beständen von mehr als 100 Stück, 1981 bereits 7,1 %.

Trotz des respektablen Anteils von Haltern von Zuchtsauen in der Bestandesgröße 20 und mehr Sauen, haben Zuchtsauenhalter und Zuchtsauenbestände ohne landwirtschaftlich genutzte Fläche im Gegensatz zur Mastschweinehaltung in der BRD keine Bedeutung.

Zusammenfassend beurteilen GROSZKOPF und KÖHNE (1982) das Konzentrationsniveau in der Schweinehaltung in der BRD gegenüber anderen Ländern der EG als vergleichsweise gering. Die Verlagerung der Schweineproduktion in größere Bestände erfolgte jedoch in den letzten Jahren schneller als im Durchschnitt der EG, sodaß sich deutliche Aufholtendenzen der Bundesrepublik gegenüber dem bereits weiter fortgeschrittenen Konzentrationsniveau in den meisten EG-Ländern feststellen lassen.

c) Niederlande und Belgien

In allen Beneluxländern läßt sich heute ein wesentlich höherer Konzentrationsstand der Schweineproduktion gegenüber dem Durchschnitt der EG nachweisen. Gerade in den letzten Jahrzehnten wurden die Schweinebestände gewaltig aufgestockt. So betrug in Holland

der durchschnittliche Schweinebestand 1966 noch 39 Stück. 1975 waren es bereits 132 Stück je Halter und 1978 182 Stück. Die Zahl der Schweinehalter nahm allein im Zeitraum 1970 bis 1978 um mehr als ein Drittel ab.

Die Aufstockung der Bestände führte zu einer gewaltigen Veränderung der Bestandesstruktur. Wurden 1966 nur 18,3 % der holländischen Schweine in Beständen von 150 Stück und mehr gezählt, so waren es 1975 bereits 71,6 %. Mehr als ein Viertel aller holländischen Schweine stand 1975 bereits in Beständen von 500 oder mehr Stück und 7,8 % in Beständen von 1.000 oder mehr Stück.

Die belgische Schweineproduktion entwickelte sich noch explosiver als die holländische. Der Durchschnittsbestand in der Schweinemast erhöhte sich von 57,6 Stück 1975 auf 87,7 Stück 1979. In der Schweinezucht wurden 1975 je Betrieb durchschnittlich 15,2 Sauen gehalten, 1979 bereits 21,3 Sauen. Der Anteil der Schweine, welche in größeren Beständen (mit 200 oder mehr Stück) gehalten wurde, betrug 1975 bereits 55,3 %, der Anteil der Massenbestände mit 1.000 oder mehr Schweinen bereits 13,1 %.

Der entscheidende Bestandeszuwachs erfolgte in allen Beneluxländern in den letzten beiden Jahrzehnten in Betrieben mit weniger als 20 ha. Dafür sind mehrere Gründe maßgeblich, vor allem aber der Umstand, daß keinerlei steuerliche Abgrenzung zwischen bäuerlicher und gewerblicher Tierhaltung in den Beneluxländern üblich ist. Dies zwingt die bäuerlichen Erzeuger zur Umorganisation ihrer Landwirtschaft in einen spezialisierten, flächenarm wirtschaftenden Ein-Produktbetrieb. Die aufgezeigte Expansion der Schweinehaltung in flächenarmen, mit Zukaufsfuttermitteln operierenden Schweinehaltungsbetrieben wurde insbesondere von einer mächtigen Mischfutterindustrie gefördert.

Heute dominiert in den Niederlanden der gewerblich orientierte, mit Futterzukaufs-, Finanzierungs- und Lieferverträgen ausgestattete Schweinehaltungsbetrieb. So produzierten 1975 bereits 33 % aller holländischen Mäster Schlachtschweine, aufgrund geregelter Lieferverträge und produzierten solchermaßen 51 % der gesamten niederländischen Marktleistung (TAMME 1977).

Diese überwiegend flächenungebundene Produktionsstruktur hat in der betrieblichen Konzentration der Schweineproduktion und einem immer größer werdenden Anteil gewerblicher Großmäster auch zu enormen regionalen Ballungen der Schweinebestände geführt. Dabei ist eine möglichst verkehrsgünstige Lage zum Hauptabsatzgebiet in Industrieballungszentren Westdeutschlands (Ruhrgebiet), aber auch eine für den Zugang zu importierten Futtermitteln günstige Lage des Veredelungsbetriebes für die Eignung einer Region zur Schweineproduktion ausschlaggebend gewesen (TAMME 1977).

Die rasante Veränderung ihrer Produktionsstruktur stärkte die Wettbewerbskraft der Beneluxländer. Sie konnten in den siebziger Jahren ihren Anteil an der EG-Gesamtschweineproduktion wesentlich erhöhen. So nahm der Gesamtschweinebestand der EG zwischen 1968 und 1980 nur um 28,1 % zu, der Schweinebestand Hollands wuchs aber im selben Zeitraum um 114 % und der Belgiens um 98,6 %.

Der Preis und die Voraussetzung für diese für Holland und Belgien so günstige außenhandelspolitische Entwicklung war die Verdrängung der bäuerlichen Schweineproduktion durch die gewerblich-industriell orientierten Schweinemästereien. Der überwiegende Anteil der noch bestehenden landwirtschaftlichen Schweineproduzenten kann nur auf dem Weg der Vertragsmästerei

ohne jegliche unternehmerische Freiheit überleben. Übermächtige Vertragspartner (Futtermittelkonzerne und Schlachthöfe) diktieren dabei dem Landwirt ihre Konditionen. Somit hat auf dem Gebiet der Schweinehaltung in den Beneluxländern in den letzten Jahrzehnten unter den Landwirten kaum einer gewonnen, aber der überwiegende Anteil hat entweder sämtliche oder einen Teil der lukrierbaren Einkünfte aus der Schweinehaltung verloren. Ein beachtlicher Anteil der ursprünglich bäuerlichen Renditen der Schweineproduktion ist in vor- und nachgelagerte industrielle Bereiche sowie an als gewerblich anzusehende Schweinehaltungsbetriebe abgewandert.

Insgesamt stellen sich deshalb die Beneluxländer als abschreckendes Beispiel einer versäumten agrarischen Strukturpolitik dar. Als Ergebnis ist die Schweinehaltung sowohl in Belgien als auch in den Niederlanden heute bereits den bäuerlichen Händen entglitten.

d) USA

Die USA stellen heute wahrscheinlich das Extrem im Hinblick auf betriebliche Konzentration in der Schweinehaltung der westlichen Welt dar. Immerhin zeigt das Beispiel USA auf, daß es unter den Bedingungen einer kapitalistischen Marktwirtschaft kaum eine Grenze im Konzentrationsprozeß gibt.

Nach ARSDALL (1978) standen 1975 schon 22,2 % aller Mastschweine der USA in Beständen von mehr als 1.000 Stück. 5,2 % aller Mastbetriebe der USA hielten bereits mehr als 1.000 Stück. In der Zuchtsauenproduktion wurden 1977 71,5 % aller Sauen in Beständen von 200 oder mehr gezählt, wobei 23,6 % aller Zuchtsauenhalter der USA 200 oder mehr Sauen hielten. Wie rasch die Konzentrationsentwicklung in den USA in den letzten Jahren verlaufen sein muß, läßt sich einer

Arbeit von PEVETZ (1971) entnehmen. Danach vermarkteten noch 1959 in den USA 40 % der Betriebe jährlich bis zu 20 Tiere, weitere 40 % 20 bis 100 Tiere, 19 % 100 bis 500 Tiere und nur 1 % mehr als 500 Tiere.

In der regionalen Konzentration von Großbeständen zeigte sich eine interessante Entwicklung. In den Getreideüberschußregionen des "corn belt" hielt sich ein höherer Anteil kleinerer Bestände, während in den weit vom "corn belt" entfernten Getreidezuschußregionen die Großbetriebe dominieren. Für diese Entwicklung sind allein die beim Bezug der Futtermittel auftretenden zusätzlichen Wettbewerbsvorteile für Großbetriebe namhaft zu machen. Immerhin standen in manchen Regionen wie in New Mexiko 1977 bereits 73,8 %, in North Carolina 61,1 % und in Texas 62,8 % aller Schweine des Bundesstaates in Beständen von mehr als 1.000 Stück (ARSDALL 1978).

In der Vergangenheit erfolgten die Konzentrationschübe, wie in Europa, vor allem in Zeiten niedriger Schweinepreise. Dabei gilt, daß der Schweinezyklus in den USA noch ausgeprägter als in Europa verläuft, denn die Entwicklung der Schweineproduktion ist zusätzlich vom Verhältnis Schweinefleischpreis zu Maispreis abhängig. Dieses Verhältnis schwankt zwischen dem die Schweineproduktion ankurbelnden Verhältnis von 25 zu 1 und dem für die Erzeuger ungünstigen Preisverhältnis von 15 zu 1.

Die gegenwärtige Wirtschaftskrise in den USA läßt für die nationale Schweineproduktion im allgemeinen und für den betrieblichen Konzentrationsprozeß im speziellen eine weitere Verschärfung befürchten. So zeigte sich schon in der Vergangenheit in den USA, daß der Verbrauch sich in Zeiten allgemeinen Kaufkraftschwundes sofort verstärkt dem preisgünstigeren Geflügelfleisch, zu Lasten des Schweinefleisches,

zuwendet. Die dadurch auf den internationalen Märkten tendentiell vorhandenen Überangebote werden zu einer weiteren Erlössenkung für die landwirtschaftlichen Produzenten führen. Der betriebliche und der regionale Konzentrationsprozeß müßten sich deshalb unter derartigen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in der Zukunft ohne agrarpolitische Lenkungsmaßnahmen noch beschleunigen.

2. Ein Vergleich des Ausmaßes der betrieblichen Konzentration in der Schweinehaltung in Österreich mit der des Auslandes

a) Methodische Schwierigkeiten

Jeglicher Vergleich des Konzentrationsstandes Österreichs mit den EG-Ländern wird dadurch erschwert, daß die Kategorisierung der Viehbestände in EG-Ländern nach unterschiedlichen Gesichtspunkten erfolgt als in Österreich. Ist in der EG das erreichte Lebendgewicht das entscheidende Kriterium, so ist es in Österreich das Lebensalter.

Unterschiedliche Definition der Viehkategorien:

Ferkel:

EG:	Schweine mit Lebendgewicht weniger als 20 kg
Österreich:	Schweine mit weniger als 2 Monate

Zuchtsauen:

EG:	weibliche Schweine mit mehr als 50 kg
Österreich:	weibliche Schweine 1/2 Jahr alt und älter

Mastschweine:

- EG: zur Mast bestimmte Schweine, einschließlich ausgemerzter Eber und Sauen mit Lebendgewicht von 50 kg und mehr
- Österreich: keine Definition - in Österreich werden nur Schlachtschweine statistisch ausgewiesen

Vergleichbarkeit der Kategorienbegriffe:

Ferkel: Die beiden Ferkelbegriffe sind zwar unterschiedlich definiert, entsprechen sich gegenseitig aber gut. Ein Ferkel mit 2 Monate wiegt ungefähr 20 kg, sodaß die Begriffe gleichgesetzt werden können.

Zuchtsauen: Eine Sau erreicht 50 kg bei einem Lebensalter von ca. 4,8 Monaten und wiegt 70 kg Lebendgewicht mit ca. 6 Monaten. Unterstellt man 30 Monate Nutzungsdauer, so beträgt die Nutzungszeit der statistisch erfaßten Sau 25,2 Monate in der EG und 24 Monate in Österreich, sodaß gilt:

$$\text{Österreich-Statistik} \times 1,05 = \text{EG-Statistik}$$

Die Zahl der Zuchtsauenhalter wird direkt verglichen.

1 Zuchtsauenhalter in der Österreich-Statistik entspricht einem Zuchtsauenhalter in der EG-Statistik.

Mastschweine: Da Mastschweine in Österreich statistisch nicht erhoben werden, muß ihre Anzahl aus der statistisch ausgewiesenen Anzahl der Schweine ohne Ferkel errechnet werden. Die Mastzeit von 20 kg bis zur Schlachtung dauert 20 Wochen, die von 50 kg zur Schlachtung 11 Wochen.

Es gilt in Österreich deshalb:

$$(Schweine\ ohne\ Ferkel - Zuchtsauen \\ \times 1,065) *) \times 11/20 = Mastschweine\ insg.$$

*) Faktor zur Berücksichtigung der Eber.

Bei der Errechnung der Zahl der Mast-
schweinehalter wurde folgende Unterstellung
getroffen. Halter mit 20 Sauen und mehr
halten keine Mastschweine. Daher errechnet
sich die Zahl der Mastschweinehalter:

$$\begin{aligned} & \text{Halter von Schweinen ohne Ferkel -} \\ & \text{Zuchtsauenhalter mit mehr als 20} \\ & = \text{Mastschweinehalter insgesamt} \end{aligned}$$

Eine Verteilung auf die Halterkategorien wurde
entsprechend der Verteilung der Schweine ohne
Ferkel vorgenommen.

b) Ergebnisse

Vergleich der Bestandesstruktur der Schweine- haltung Österreichs mit der EG 1975

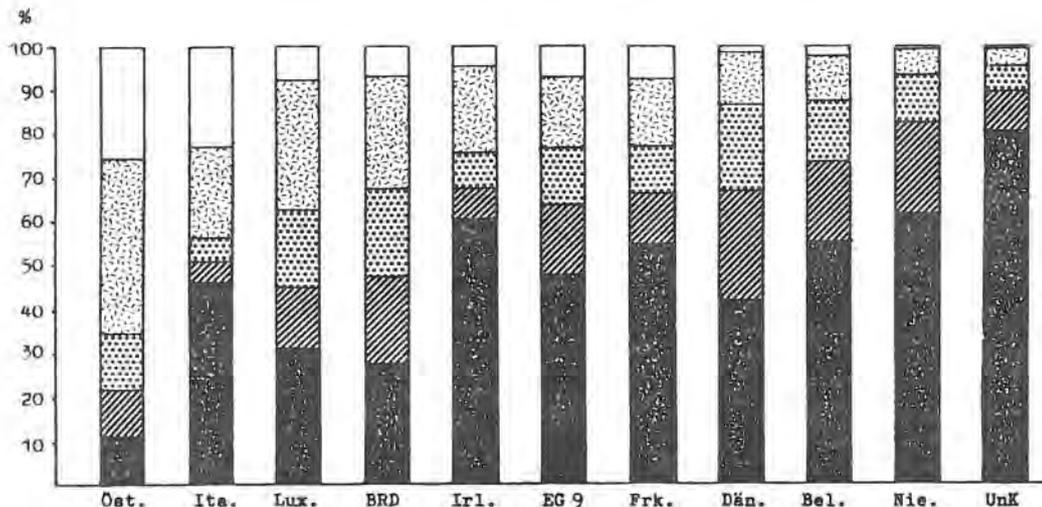
Ein umfassender Vergleich mit sämtlichen EG-Staaten
war lediglich für das Jahr 1975 möglich. Standen
in Österreich zu diesem Zeitpunkt¹⁾ nur 33,9 %
aller Schweine (ohne Ferkel) in Beständen von 51
und mehr Schweinen, so waren es in Italien 56,6 %
aller Schweine, in der BRD 67,4 % in Holland
94,1 % und Großbritannien gar 95,1 %. In Beständen
von 201 und mehr wurden 1975 in Österreich¹⁾ erst
10,1 % aller Schweine gezählt, in Italien wurden
46,3 %, in der BRD 27,7 %, in Holland 61,5 % und

1) Allgemeine Viehzählung vom 3.12.1974

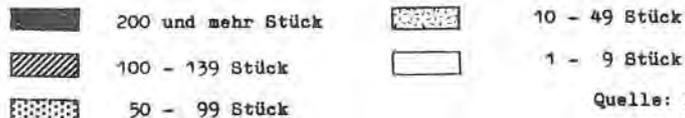
in Großbritannien 80,3 % aller Schweine in Beständen von 200 und mehr gezählt. In Österreich stand nur rund jedes 10. Schwein in Beständen von mehr als 200, in der EG bereits nahezu jedes zweite. Besaßen in Österreich nur 3 von 1.000 Schweinehaltern mehr als 200 Schweine, so waren es im EG-Durchschnitt bereits 27, in der BRD 22, in Holland 182 und in Großbritannien 178.

Insgesamt war die österreichische Konzentration in der Schweinehaltung Mitte der siebziger Jahre im internationalen Vergleich weitaus geringer als in anderen wichtigen westeuropäischen Erzeugerstaaten. Seit 1975 lassen sich aber deutliche Aufholtendenzen Österreichs im Prozeß der Konzentration immer größerer Produktionsanteile in wenigen, größeren Beständen nachweisen.

Graphik 17: Die Bestandesstruktur Österreichs im Vergleich mit einigen europäischen Ländern Mitte der siebziger Jahre; Schweine insgesamt - Schweine in Beständen von ... Stück in % aller Schweine des betreffenden Landes Stand 1975; Österreich: Allgemeine Viehzählung vom 3.12.1974



Schweine in Beständen von:



Quelle: EUROSTAT-Statistik der Tiererzeugung 1965-1975
ÖBtZ - Heft 412, Wien 1976

Tabelle 27: Entwicklung der durchschnittlichen Bestandesgrößen in einzelnen europäischen Ländern

	Schweinemast			Schweinezucht		
	1975	1979	Veränderung in % 1975 = 100	1975	1979	Veränderung in % 1975 = 100
Österreich*)	4,8	6,6	+ 37,5	3,9	5,7	+ 46,2
BRD	13,9	19,9	+ 43,2	8,1	11,9	+ 46,9
Großbritannien	119,4	140,4	+ 17,6	26,5	34,9	+ 31,7
Niederlande	84,9	121,5	+ 43,1	27,3	43,9	+ 60,8
Dänemark	31,7	47,4	+ 49,5	14,2	23,3	+ 64,1
Frankreich	11,1	13,6	+ 22,5	8,9	13,0	+ 46,1
Belgien	57,6	87,7	+ 52,3	15,2	21,3	+ 40,1
Italien	3,8	4,2	+ 10,5	4,6	6,2	+ 34,8
Irland	38,4	101,0	+163,7	6,5	15,5	+138,4
EG	11,1	14,6	+ 31,5	9,8	14,6	+ 49,0

*) Daten Österreichs für 1975 stammen aus der Allgem.Viehzählung vom 3.12.1974

Quelle: EUROSTAT-Statistik der Tiererzeugung 1965-1975, Brüssel 1976

GROSZKOPF und KÖHNE: Die Konzentration in der tierischen
Produktion, Münster-Hiltrup 1982

ÖStZ, Die Besitzer von Nutztieren 1974, Heft 412

ÖStZ, Nutztierhaltung in Österreich 1979, Heft 603

Die durchschnittliche Bestandesgröße hat sich im internationalen Vergleich zwischen 1975 und 1979 in Österreich, ausgedrückt in Prozent, sowohl in der Schweinemast als auch in der Schweinezucht mehr erhöht als im EG-Durchschnitt. Allerdings war der Durchschnittsbestand Österreichs 1979 in der Mast mit 6,6 Stück nur in Italien noch niedriger und in der Schweinezucht war der durchschnittliche Sauenbestand je Betrieb in Österreich überhaupt niedriger als in allen damaligen EG-Ländern. In der Schweinezucht war der Durchschnittsbestand Österreichs 1979 mit 5,7 Sauen nicht einmal halb so groß wie in der EG (14,6 Sauen). Deutliche Aufholtendenzen Österreichs zeigen sich auch bei einem Vergleich der Entwicklung der Bestandesstruktur der Mastschweine zwischen 1975 und 1979 mit der BRD und der EG.

Tabelle 28: Zahl der Mastschweine¹⁾ nach Bestandesgrößenklassen (in 1000 Stück und in Prozent des Gesamtbestandes)

	Bestandesgrößenklassen											
	1 bis 49				50 bis 99				100 bis 199			
	1975		1979		1975		1979		1975		1979	
	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%
Österreich ¹⁾	782	66,1	662	48,7	155	13,1	208	15,3	127	10,7	240	17,7
BRD	3.152	46,4	2.654	34,1	1.073	15,8	1.135	14,6	1.096	16,1	1.455	18,7
EG (9)	7.935	33,1	6.388	24,6	2.976	12,4	2.727	10,5	3.906	16,3	4.129	15,9

	Bestandesgrößenklasse								i n s g e s a m t			
	200 und mehr								1975		1979	
	1975		1979		1975		1979		1975		1979	
	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%
Österreich ¹⁾	119	10,1	248	18,3	1.183	100	1.358	100				
BRD	1.477	21,7	2.528	32,5	6.798	100	7.772	100				
EG (9)	9.147	38,2	12.724	49,0	23.964	100	25.968	100				

1) Daten Österreichs für 1975 stammen vom 3.12.1974; Bestandesgrößenklassen für Österreich: 1-50, 51-100, 101-200, 201 und mehr

Quelle: Zusammengestellt nach: EUROSTAT-Statistik der Tiererzeugung 1965 bis 1975, Brüssel 1976
GROSZKOPF W., und KOEHNE M.: Die Konzentration in der tierischen Produktion, Münster-Hiltrup 1982

ÖStZ: Die Besitzer von Nutztieren 1974, Heft 412

ÖStZ: Nutztierhaltung in Österreich 1979, Heft 667

Im EG-Durchschnitt stieg die Anzahl der Mastschweine in Beständen von 200 und mehr von 1975 bis 1979 um 39,1 %. In Österreich hat sich die Anzahl der Schweine in Beständen von 201 und mehr allein im Zeitraum 1975 bis 1979 um 109 % erhöht, hat sich also mehr als verdoppelt. Der Anteil der Mastschweine in Beständen von 1 bis 49 Stück sank in der EG um 19,5 %, in Österreich um 15,3 %. Der Anteil der Mastschweine in Beständen von 1 bis 49 Stück war in Österreich 1979 mit 48,7 % noch rund doppelt so hoch wie in der EG (24,6 %).

Ein genauerer Vergleich der Produktionsstruktur in der Schweinehaltung sei mit der BRD versucht. Einerseits ähnelt die Agrarstruktur dieses Landes am ehesten der Österreichs, andererseits ist, gemessen am erreichten durchschnittlichen Konzentrationsniveau in der EG, dasjenige der BRD noch relativ gering und die Konzentrationszunahme ist, ähnlich wie in Österreich, in den letzten Jahren schneller als im Durchschnitt der EG verlaufen.

Tabelle 29: Schweinehaltung in größeren Beständen - Vergleich BRD und Österreich

	1 9 7 4				1 9 7 7				1 9 7 9			
	Halter Tausend	%	Schweine Tausend	%	Halter Tausend	%	Schweine Tausend	%	Halter Tausend	%	Schweine Tausend	%
Mastschweine ab 200 Tiere												
BRD*)	3.927	0,8	1.347	19,7	5.636	1,3	1.959	26,5	7.266	1,9	2.526	32,5
Österreich**)	0,7	0,3	119	10,1	1,3	0,6	196	15,8	1,7	0,8	249	18,3
Mastschweine ab 600 Tiere												
BRD*)									1,2	0,3	534	6,8
Österreich**)									0,07	0,03	367	2,7
Zuchtsauen ab 20 Tiere												
BRD*)	26,0	9,1	908	41,7	35,1	13,8	1.309	53,0	39,7	18,1	1.600	61,4
Österreich**)	1,9	2,1	66	18,6	3,1	4,0	112	29,4	3,9	5,6	141	35,4
Zuchtsauen ab 100 Tiere												
BRD*)									1,1	0,5	169	6,2
Österreich**)									0,03	—	6,6	1,7

*) arithmetisches Mittel der Viehbestandserhebung 1973 und 1975

**) Zur Vergleichbarkeit korrigierte Werte der Viehzählungen 1974, 1977, 1979

Quelle: WÖHLKEN E., und PORWOLL R.: Viehhaltung in größeren Beständen und in flächenarmen Betrieben, Agrarwirtschaft 3, 1981

ÖstZ, Die Besitzer von Nutztieren 1974

ÖstZ, Die Rinder- und Schweinehaltung in Österreich 1977, Heft 545

ÖstZ, Nutztierhaltung in Österreich 1979,

Insgesamt ist das erreichte Konzentrationsniveau in der BRD bereits weiter fortgeschritten als in Österreich. So betrug der Anteil der Mastschweine in Beständen von mehr als 600 Tieren 1979 in der BRD 6,8 %, in Österreich hingegen nur 2,7 %. 32,5 % der Mastschweine der BRD standen in Beständen von 200 und mehr Stück gegenüber nur 18,3 % in Österreich. Der Anteil der Mastschweine in Beständen von 200 und mehr hat sich dabei in der BRD zwischen 1974 und 1979 um 12,8 Prozentpunkte noch stärker als in Österreich (8,2 Prozentpunkte) erhöht. Drei von 100 Schweinehaltern der BRD wiesen 1979 Bestände von 600 und mehr Mastschweinen auf, in Österreich nur 3 von 10.000 Betrieben. In der BRD hielten 1,9 % aller Betriebe mehr als 200 Mastschweine, in Österreich nur 0,8 %.

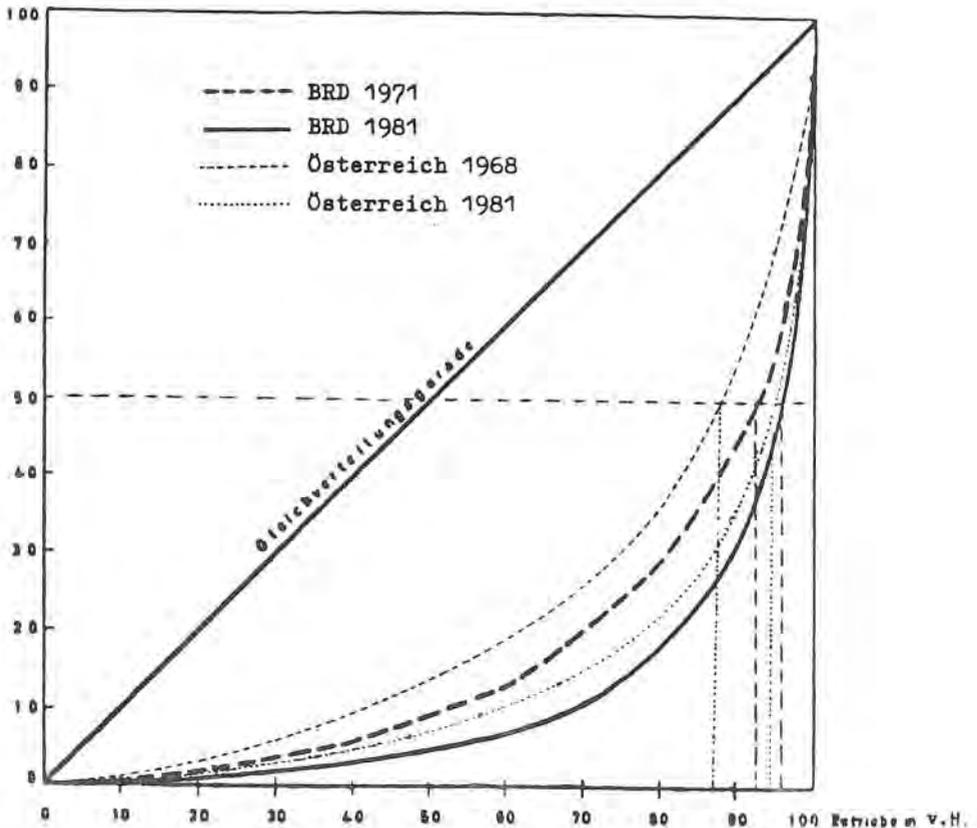
Bei den Zuchtsauen standen 1979 in der BRD 6,2 % aller Sauen in Beständen von 100 und mehr, in Österreich nur 1,7 %. Mehr als 60 % der Sauen wurden 1979 in der BRD in Beständen von 20 und mehr Sauen gezählt, in Österreich nur 35,4 %. Die Anzahl der Sauen hat dabei in der BRD seit 1975 mit 19,7 % stärker zugenommen als in Österreich (16,8 %). In der BRD hielten 1979 18,1 % aller Sauenhalter mehr als 20 Sauen, in Österreich nur 5,6 %. Ein weiterer Vergleich der Entwicklung der Bestandesstruktur der Schweinehaltung in der BRD und der Österreichs sei auch noch mit der Graphik 18 (Lorenzkurve) versucht. Hierbei wurden sowohl die Halter nach steigender Bestandesgröße als auch die Schweine nach steigender Bestandesgröße gereiht.

Graphik 18: Die Konzentration in der Schweineproduktion
in der Bundesrepublik und in Österreich

BRD (.....v.H. der Betriebe mit Mastschweinen
haltenv.H. aller Mastschweine)

Österreich (....v.H. der Betriebe mit Schweinen
ohne Ferkel haltenv.H. aller
Schweine ohne Ferkel)

Schweine in Prozenten



In der BRD hielt 1971 das Viertel der Halter mit den größten Beständen 76 % aller Schweine; 1981 aber standen bereits 86 % aller Schweine in ihren Ställen. In Österreich besaß das Viertel aller Betriebe mit den größten Beständen 1968 61 % aller Schweine, 1981 81 % aller Schweine.

Die Hälfte aller Mastschweine wurde in der BRD 1971 von 7 % der Betriebe mit den jeweils größten Beständen gehalten, 1981 von 4 %. In Österreich gehörte die Hälfte aller Mastschweine 1968 noch 13 % aller Halter, 1979 nur mehr 6 %.

Vergleich der Bestandesstruktur Österreichs und der BRD bei Reihung sowohl der Halter als auch der Schweine nach steigender Bestandesgröße

		1.	2.	3.	4.
		Viertel der Betriebe halten v.H. der Mastschweine			
BRD	1971	3	6	15	76
	1981	2	3	9	86
Österreich*)	1968	5	9	16	61
	1981	3	4	12	81

*) Verteilung für Schweine ohne Ferkel

Im Vergleich beider Länder läßt sich somit zwar eine deutliche Aufholtendenz im Konzentrationsniveau Österreichs feststellen, das erreichte Konzentrationsniveau in der Schweinehaltung Österreichs befindet sich aber immer noch deutlich unter dem der BRD.

D) Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

In der Schweineproduktion fand in Österreich zwischen 1957 und 1979 ein permanenter Bestandaufbau statt. Die Bestände haben bei Schweinen ohne Ferkel im Untersuchungszeitraum österreichweit im mehrjährigen Durchschnitt um 21,5 %, bei Zuchtsauen um 47,7 % zugenommen. Dabei entfiel das Gros der Bestandsaufstockung (18,5 % bei Schweinen ohne Ferkel bzw. 31,5 % der Sauen) auf den Zeitraum 1968 bis 1979. 1981 betrug der Bestand 2,8 Millionen Schweine ohne Ferkel und 396.000 Zuchtsauen. Eine deutliche Abflachung dieses Aufstockungsprozesses ist allerdings in den letzten Jahren bereits eingetreten. Bei Fortschreitung des Trends ist in den nächsten Jahren mit einer faktischen Stagnation des gesamtösterreichischen Schweinebestandes zu rechnen.

Die Konzentration der Schweineproduktion in größeren Beständen hat im Zeitraum 1968 bis 1981 eine rasante Entwicklung genommen. 1981 standen in Österreich bereits 20,6 % aller Schweine ohne Ferkel in Beständen von 201 oder mehr. Seit 1968 hat sich die Anzahl der Schweine ohne Ferkel in Beständen von 201 oder mehr versiebenfacht, die von Zuchtsauen in Beständen von über 30 mehr als verzehnfacht. 1981 besaßen 0,9 % aller Halter Bestände von über 200 Schweine ohne Ferkel bereits 20,6 % aller Schweine ohne Ferkel bzw. 3,1 % der Sauenhalter (mit Beständen über 30 Sauen) besaßen 23,3 % aller Zuchtsauen. Da der Anteil der Schweineproduktion für den Eigenverbrauch in kleineren Besitzkategorien erheblich höher ist, liegt der effektive Marktanteil der größeren Bestände an der österreichischen Gesamtproduktion noch höher.

Die Schweineproduktion hat sich in Österreich stark regional konzentriert. Insbesondere hat sie die Berggebiete bis auf einige wenige Restbestände verlassen.

Im großen und ganzen hat sich die regionale Konzentration in der Schweinemast und in der Ferkelproduktion nahezu parallel vollzogen. Gebiete mit kleinbäuerlicher Betriebsstruktur neigen tendentiell allerdings eher zur Ferkelproduktion. Die regionale Verschiebung der Bestände ist vor allem in Zusammenhang mit der durch züchterischen Fortschritt möglich gewordenen Westausdehnung des Maisanbaugebietes zu sehen. Mais spielt zunehmend die Rolle eines essentiellen Hauptfuttermittels für eine spezialisierte, auf Marktlieferung ausgerichtete Schweineproduktion, welche nicht nur betriebliche Abfälle restverwertet. Daneben haben auch regional günstige Produktions- und Vermarktungseinrichtungen (Erzeugergenossenschaften, Futtermittelgenossenschaften, Ferkelerzeugerringe und Schweinemastringe) für die regionale Bestandsmassierung eine Rolle gespielt.

Im Vergleich mit den Staaten der EG weist Österreich in der Schweinehaltung 1975 noch einen geringeren Konzentrationsgrad als alle Mitgliedsländer der EG auf. Besaßen 1975 in Österreich nur 3 von 1.000 Schweinehaltern mehr als 200 Schweine, so waren es im EG-Durchschnitt bereits 27, in der BRD 22, in Holland 182 und in Großbritannien 178. Seither lassen sich aber z.B. gegenüber der BRD deutliche Aufholtendenzen Österreichs im Prozeß der Konzentration immer größerer Produktionsanteile in wenigen, größeren Beständen nachweisen. Das erreichte Konzentrationsniveau liegt aber immer noch um einiges unter dem der BRD und somit der meisten EG-Staaten.

III, Die Einkommensentwicklung spezialisierter Schweinehalter 1975 bis 1981 (Eine Sonderauswertung und Analyse der Buchführungsergebnisse von Betrieben mit verstärkter Schweinehaltung)

A) Auswahl der Betriebe mit verstärkter Schweinehaltung

In die Sonderauswertung einbezogen wurden Betriebe, wenn sie folgende Auswahlkriterien erfüllten:

Betriebe mit verstärkter Schweinemast:

Schweinebestand: 15 GVE (= ca. 100 Mastschweine) und mehr

Rohertrag: 50 und mehr Prozent des landwirtschaftlichen Rohertrages stammen aus der Mastschweinehaltung und weniger als 10 % des Gesamtrohertrages entfallen auf die Waldwirtschaft; bei 5 Betrieben der Sonderauswertung, welche kombiniert produzieren, entfällt auch ein namhafter Anteil des Rohertrages auf Erlöse durch Ferkel- und Zuchtschweineverkauf.

Betriebe mit verstärkter Schweinezucht:

Schweinebestand: 9 GVE (= ca. 30 Sauen) und mehr

Rohertrag: 60 und mehr Prozent des landwirtschaftlichen Rohertrages stammen aus der Zuchtsauenhaltung und Ferkelproduktion, und weniger als 10 % des Gesamtrohertrages entfallen auf die Waldwirtschaft.

Um den Einfluß der Fluktuation der Erhebungsbetriebe auf die Ergebnisse ausschalten zu können, wurden nur jene Betriebe in die Sonderauswertung einbezogen, die ohne Unterbrechung über 7 Jahre (1975 bis 1981) Buch

führten und die obigen Auswahlkriterien erfüllten. Dadurch wurde zwar die Anzahl der zur Sonderauswertung heranziehbaren Erhebungsbetriebe reduziert, dafür konnten aber die gleichen Betriebe über 7 Jahre in ihrer Einkommensentwicklung beobachtet werden.

Insgesamt konnten 43 Erhebungsbetriebe und zwar 35 Schweinemastbetriebe und 8 Schweinezuchtbetriebe in die Sonderauswertung der Buchführungsergebnisse von Betrieben mit verstärkter Schweineproduktion einbezogen werden. Der Durchschnittsbestand der Schweinemastbetriebe lag zwischen 1975 und 1981 bei 179 Stück und wuchs dabei von 160 Schweinen im Jahr 1975 auf 187 im Jahr 1981. Die Betriebe mit verstärkter Schweinezucht hatten im Beobachtungszeitraum vergleichsweise größere Bestände in ihren Ställen stehen. So betrug ihr Durchschnittsbestand 76 Sauen¹⁾, wobei sie im Durchschnitt der Jahre um 6 Sauen jährlich aufstocken konnten.

1) Unter der Annahme, daß der gesamte GVE-Bestand an Schweinen Sauen sind; bei Berücksichtigung des Ferkelbestandes wäre die Anzahl der Sauen um ca. 40 % zu reduzieren. Dies entspräche im vorliegenden Fall im Durchschnitt 46 Muttersauen und 450 Ferkel.

Tabelle 30: Die regionale Verteilung der Erhebungsbetriebe nach Hauptproduktionsgebieten im Vergleich mit den Viehzählungsergebnissen 1979

	Erhebungsbetriebe		Schweineproduktionsbetriebe mit mehr als 100 Schweinen (ohne Zuchttiere)	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Alpenvorland	17	49	3.435	47
Nordöstliches Flach-u.Hügelland	7	20	1.485	20
Südöstliches Flach-u.Hügelland	8	23	1.597	22
Hochalpengebiet	--	--	93	1
Voralpengebiet	--	--	59	1
Alpenostrand	--	--	132	2
Wald- und Mühlviertel	1	3	311	4
Kärntner Becken	2	6	262	3
insgesamt	35	100	7.374	100
	Erhebungsbetriebe		Ferkelproduktionsbetriebe mit mehr als 30 Zuchtsauen	
	Anzahl		Anzahl	
insgesamt	8		1.741	

Die Verteilung der in die Sonderauswertung einbezogenen Erhebungsbetriebe auf die Hauptproduktionsgebiete entspricht im wesentlichen der Verteilung der Schweineproduzenten laut Viehzählung 1979. Der überwiegende Anteil, nämlich 89 % aller Betriebe mit verstärkter Mastschweineproduktion liegt in Österreich im Alpenvorland, im nordöstlichen und im südöstlichen Flach- und Hügelland. In den restlichen Produktionsgebieten kommt Betrieben mit mehr als 100 Mastschweinen gesamtösterreichisch kaum Bedeutung zu.

B) Die quantitative und qualitative Bedeutung der Analyse und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit der Sonderauswertung von Betrieben mit verstärkter Schweinehaltung des Grünen Berichtes

Die quantitative Bedeutung der vorliegenden Studie ergibt sich aus dem Faktum, daß 1981 bereits 40,2 % der Schweine (ohne Ferkel) Österreichs in Betrieben mit mehr als 100 Schweinen und 23,3 % der Zuchtsauen Österreichs in Betrieben mit mehr als 30 Sauen gehalten wurden. Dazu kommt noch, daß die Anzahl der Schweinehalter mit größeren Beständen rasch zunimmt, wobei die wesentlichste Triebfeder dieser Entwicklung in der Erwartung möglicher Einkommenssteigerungen liegt; Bestandsaufstockung und Betriebsvereinfachung sollen Produktionskosten einsparen helfen und die betriebliche Einkommenssituation verbessern.

In der nachfolgenden Analyse soll die Einkommenssituation und die Einkommensentwicklung der spezialisierten Schweinehaltungsbetriebe aufgezeigt und ein Vergleich mit der Einkommensentwicklung von spezialisierten Milchviehhaltungsbetrieben unternommen werden¹⁾.

Im Grünen Bericht werden seit zwei Jahren Ergebnisse einer Sonderauswertung von Betrieben mit verstärkter Schweinehaltung ausgewiesen. Es sei darauf hingewiesen, daß die vorliegenden Ergebnisse mit denen der Grünen-Berichtsauswertung nur eingeschränkt vergleichbar sind. Grund dafür sind in erster Linie unterschiedliche Auswahlkriterien. So werden in die Sonderauswertung des Grünen Berichtes Betriebe einbezogen mit 75 % und mehr

1) Vgl. KRAMMER J., Strukturentwicklung und Einkommenssituation der Milchproduktionsbetriebe, Forschungsbericht Nr. 4 des Bergbauerninstitutes, Wien 1981

Anteil des Rohertrages aus der Schweinehaltung am landwirtschaftlichen Rohertrag und einem Anteil der Waldwirtschaft am Gesamtrohertrag von unter 25 % bzw. bei Betrieben mit verstärkter Schweinemast einem maximalen Sauenbestand von 10 Stück. Da in diesen Definitionen keine Mindestbestandsgrößen enthalten sind, finden im Grünen Bericht auch kleinere Betriebe als 100 Mastschweine oder 30 Sauen Berücksichtigung. Die Betriebsergebnisse der Sonderauswertung des Grünen Berichtes liegen deshalb um ca. 10 bis 25 % unter denen der vorliegenden Studie.

C) Kenndaten der Betriebe mit verstärkter Schweinehaltung

a) Betriebsgröße, Bodennutzung und Einheitswert

Die durchschnittliche Kulturfläche der Schweinemastbetriebe betrug 31,94 ha, wobei der kleinste 12,67 ha und der größte 70,87 ha besaß. Die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzfläche je Betrieb lag bei 23,99 ha (kleinster Betrieb 7,46 ha; größter Betrieb 62,42 ha). Bei den Schweinezuchtbetrieben ergab sich eine durchschnittliche Größe nach der Kulturfläche von 21,67 ha und der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 19,38 ha. Regional ließen sich nach Hauptproduktionsgebieten geringere als nach der allgemeinen Betriebsgrößenstruktur zu erwartende Unterschiede in den Betriebsgrößen feststellen:

Schweinemastbetriebe

	Kulturfläche je Betrieb ha	Landwirtschaftliche Nutzfläche je Betrieb ha
Alpenvorland (17)*)	33,71	32,46
Nordöstliches Flach-u.Hügelland (7)*)	28,66	27,03
Südöstliches Flach-u.Hügelland (8)*)	25,31	16,77
insgesamt (35)**)	31,94	23,99

Schweinezuchtbetriebe

insgesamt (8)	21,67	19,38
---------------	-------	-------

*) Anzahl der Erhebungsbetriebe

***) Einschließlich zweier Betriebe im Kärntner Becken und eines im Alpenostrand

Der überwiegende Anteil der Schweinemastbetriebe, nämlich 33 der 35 Erhebungsbetriebe oder 94 %, bewirtschaften Ackerland. Obwohl es sich bei der Schweinemast um einen bodenunabhängigen Veredelungs-zweig handelt, wurde von den meisten Betrieben mit Ackerland zumindest ein Teil des Futters auf eigenem Grund und Boden erzeugt. So bauten 76 % der Erhebungsbetriebe mit Ackerland Gerste und 94 % Körnermais an. Dabei lassen sich jedoch regional erhebliche Unterschiede feststellen.

Der durchschnittliche Gesamteinheitswert der Erhebungsbetriebe lag bei den Schweinemastbetrieben bei S 340.698,- (1977), (kleinster Wert: S 35.702,-; größter Wert: S 922.118,-). Bei den Schweinezuchtbetrieben ergab sich ein durchschnittlicher Einheitswert von S 250.235,- (kleinster Wert: S 111.034,-; größter Wert: S 415.495,-). Der höchste durchschnittliche Gesamteinheitswert ergab sich erwartungsgemäß im Alpenvorland, der kleinste im südöstlichen Flach- und Hügelland.

Tabelle 31: Ackernutzung in den Erhebungsbetrieben

<u>Schweinemastbetriebe</u>	Ackerland ha	Betriebe mit Gersteanbau	Gerstenfläche in % des Acker- landes (bei Betrieben mit Gerste)	Betriebe mit Körnermais	Körnermais in % des Acker- landes (bei Be- trieben mit Körnermais)
Alpenvorland (17)	30,75	13	20	15	50
Nordöstliches Flach- und Hügelland (7)	24,61	5	36	6	47
Südöstliches Flach- und Hügelland (8)	13,44	4	12	7	82
insgesamt (35)	27,59	25	30	31	64
<u>Schweinezuchtbetriebe</u>					
insgesamt (8)	17,95	7	32	6	33

<u>Schweinemastbetriebe</u>	Gesamteinheitswert je Betrieb in S
Alpenvorland (17)	392.656
Nordöstliches Flach-u.Hügelland (7)	347.599
Südöstliches Flach-u.Hügelland (8)	214.510
insgesamt (35)	340.698
<u>Schweinezuchtbetriebe</u>	
insgesamt (8)	250.235

b) Durchschnittlicher Schweinebestand je Betrieb

Eines der Auswahlkriterien war ein Mindestbestand von 100 Mastschweinen in den Mastbetrieben und von 30 Sauen in den Zuchtbetrieben. Im siebenjährigen Durchschnitt lag der Bestand je Erhebungsbetrieb bei 179 Mastschweinen¹⁾. Der höchste Durchschnittsbestand ergab sich mit 210 im südöstlichen Flach- und Hügelland, der niedrigste im nordöstlichen Flach- und Hügelland mit 147. Im Alpenvorland standen 184 Mastschweine in den Ställen der Erhebungsbetriebe.

Die Schweinezuchtbetriebe wiesen mit 76 Sauen²⁾ einen recht hohen Durchschnittsbestand auf.

c) Entwicklung des Schweinebestandes je Betrieb

Der Schweinebestand nahm in den Mastbetrieben von 160 Stück (1975) auf 187 Stück (1981) zu. Dem entspricht im linearisierten Trend eine durchschnittliche jährliche Zunahme von etwas mehr als 3 Schweinen.

1) Unter der Annahme, daß der gesamte GVE-Bestand an Schweinen Mastschweine sind; bei Berücksichtigung der Läufer wäre die Schweineanzahl je Erhebungsbetrieb größer, da ein Mastschwein 0,15 GVE und ein Läufer 0,08 GVE entspricht.

2) Unter der Annahme, daß der gesamte GVE-Bestand an Schweinen Sauen sind; bei Berücksichtigung des Ferkelbestandes entspräche dies im Durchschnitt 46 Muttersauen und 450 Ferkel

In den Schweinezuchtbetrieben wuchsen die Bestände von 61 Sauen (1975) auf 91 Sauen (1981) oder im Durchschnitt um 5,8 Sauen pro Jahr.

Bei Betrachtung der regionalen Unterschiede nach Produktionsgebieten fällt auf, daß die Bestände in den Mastbetrieben im südöstlichen Flach- und Hügel-land wesentlich rascher wuchsen als im Bundesdurchschnitt. So konnten die Erhebungsbetriebe des südöstlichen Flach- und Hügellandes im Durchschnitt eine jährliche Aufstockung von 8,8 Schweinen verzeichnen, während in den Erhebungsbetrieben des Alpenvorlandes und des nordöstlichen Flach- und Hügellandes die Bestände nur um ca. 1 bzw. 1,5 Schweine pro Jahr wuchsen.

Tabelle 32: Entwicklung des Schweinebestandes pro Betrieb

	Durchschnittlicher Schweinebestand je Betrieb in GVE ¹⁾								Durchschnitt 1975-81	Durchschnitt 1975-79	durchschnittl. jährliche Zunahme in GVE
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981				
<u>Schweinemastbetriebe</u>											
Alpenvorland (17)	24,44	27,20	29,76	29,18	29,77	25,66	26,90	27,56	28,07	+0,154	
Nordöstliches Flach- und Hügelland (7)	20,91	21,64	21,35	22,61	24,27	22,04	21,76	22,08	22,16	+0,22	
Südöstliches Flach- und Hügelland (8)	27,16	29,20	30,52	32,22	32,14	33,70	35,96	31,56	30,25	+1,32	
insgesamt	23,93	26,06	27,69	27,83	28,42	26,04	27,98	26,85	26,79	+0,46	
<u>Schweinezuchtbetriebe</u>											
insgesamt (8)	18,21	18,84	19,95	22,40	25,79	27,04	27,16	22,77	21,04	+1,75	

1) Umrechnungsschlüssel:

1 Mastschwein = 0,15 GVE

1 Läufer = 0,08 GVE

1 Sau = 0,30 GVE

D) Die Einkommensentwicklung der Betriebe mit verstärkter Schweineproduktion

1. Rohrertrag aus der Schweineproduktion

a) Anteil des Rohertrages aus der Schweinehaltung am landwirtschaftlichen Rohertrag in Betrieben mit verstärkter Schweinehaltung

In die Sonderauswertung wurden per definitionem nur solche Betriebe einbezogen, welche mehr als 50 % des landwirtschaftlichen Rohertrages von Mastschweinen erwirtschafteten. Bei Zuchtbetrieben mußten sogar 60 % des landwirtschaftlichen Rohertrages von Zuchtschweinen und Ferkel stammen, um als spezialisierter Sauenhaltungsbetrieb in die Sonderauswertung einbezogen zu werden ¹⁾.

Der Anteil der Schweine am landwirtschaftlichen Rohertrag in Betrieben mit verstärkter Schweineproduktion betrug im siebenjährigen Durchschnitt bei den Schweinemastbetrieben 75 %, bei den Schweinezuchtbetrieben 86 %. Der Anteil schwankte von Produktions- zu Produktionsgebiet von 69 bis 84 %. Die Schwankungen

- 1) Um möglichen Verzerrungen der Ergebnisse durch von Jahr zu Jahr unterschiedlichen forstlichen Nutzungen vorzubeugen, wurden nur Betriebe in die Erhebung einbezogen, wo der Anteil des forstlichen Rohertrages am Gesamtrohertrag in keinem Jahr mehr als 10 % ausmachte. Im siebenjährigen Durchschnitt hatte der forstliche Rohertrag in Betrieben mit Wald folgenden Anteil am Gesamtrohertrag:

<u>Schweinemastbetriebe</u>	Durchschnitt	Minimum/ Maximum
Nordöstliches Flach-u.Hügelland (3)*)	1,2 %	(0,4/2,9)
Alpenvorland (15)*)	1,2 %	(0,3/3,4)
Südöstliches Flach-u.Hügelland (7)*)	2,8 %	(0,6/4,0)
insgesamt (28)*)	1,7 %	(0,3/3,4)
<u>Schweinezuchtbetriebe</u>		
insgesamt (8)*)	1,0 %	(0,3/1,7)

*) Anzahl der Erhebungsbetriebe mit Wald

von Jahr zu Jahr sind geringfügig, was den Schluß zuläßt, daß bei einem Großteil der spezialisierten Betriebe, die Anpassungsbereitschaft und das Anpassungsvermögen in Form der Umstellung auf andere Produktionszweige, bei zeitweilig bestehenden ungünstigen Schweineproduktionsbedingungen gering ist.

Tabelle 33: Anteil der Schweine am landwirtschaftlichen Rohertrag in Betrieben mit verstärkter Schweineproduktion in %

Jahr	Schweinemast			Schweinezucht	
	Alpenvor- land	Nordöstliches Flach- und Hügelland	Südöstliches Flach- und Hügelland	insgesamt	insgesamt
1975	77	73	73	75	79
1976	78	70	82	77	80
1977	77	68	85	76	86
1978	78	71	88	78	89
1979	78	70	86	77	88
1980	70	69	87	72	85
1981	71	65	89	73	92
Durchschnitt 1975-1981	76	69	84	75	86
Durchschnitt 1975-1979	78	70	83	77	85

b) Die Entwicklung des Rohertrages aus der Schweinehaltung 1975 bis 1981

Der Rohertrag aus der Schweineproduktion je Betrieb und Jahr im siebenjährigen Durchschnitt (1975 bis 1981) errechnet sich bei den spezialisierten Mastbetrieben mit S 956.870,-, bei den Zuchtbetrieben mit S 859.849,-. Der Rohertrag war im Durchschnitt der Jahre bei den Erhebungsbetrieben im nordöstlichen Flach- und Hügelland mit S 757.142,- niedriger als im Alpenvorland mit S 1,062.532,- und im südöstlichen Flach- und Hügelland mit S 1,028.107,-¹⁾.

Der durchschnittliche jährliche Rohertragsanstieg betrug im linearisierten Trend bei den Schweinemastbetrieben S 59.639,-, bei den Zuchtbetrieben S 86.636,-. Die größten durchschnittlichen Rohertragssteigerungen konnten dabei die spezialisierten Betriebe des südöstlichen Flach- und Hügellandes verbuchen²⁾.

-
- 1) Die Ursache des unterschiedlichen Rohertrages aus der Schweinehaltung liegt größtenteils in den unterschiedlichen durchschnittlichen Bestandsgrößen. So hatten im siebenjährigen Durchschnitt die Erhebungsbetriebe im Alpenvorland 184 Mastschweine, im südöstlichen Flach- und Hügelland 210 und im nordöstlichen Flach- und Hügelland nur 147.
 - 2) Die Erhebungsbetriebe des südöstlichen Flach- und Hügellandes haben im Beobachtungszeitraum auch die größte Bestandsaufstockung durchgeführt (durchschnittlich 8,8 Schweine pro Jahr)

Tabelle 34: Entwicklung des Rohertrages aus der Schweinehaltung in Schilling

	Rohertrag je Betrieb						Durchschnitt 1975 - 1981	Durchschnitt 1975 - 1979	durchschnittl. jährlicher Zuwachs	
	1975	1976	1977	1978	1979	1980				1981
<u>Schweinemastbetriebe</u>										
Alpenvorland	871.573	974.849	1.050.139	1.200.481	1.026.504	1.033.938	1.280.243	1.062.532	1.024.709	+ 47.163
Nordöstliches Flach- und Hügelland	775.957	760.912	500.499	845.100	773.357	831.991	812.176	757.142	731.165	+ 18.703
Südöstliches Flach- und Hügelland	842.447	805.539	876.201	1.089.278	1.069.423	1.170.148	1.343.716	1.028.107	936.578	+ 86.652
Insgesamt	832.868	750.854	880.763	1.077.816	963.822	988.749	1.203.218	956.870	901.225	+ 59.639
<u>Schweinezuchtbetriebe</u>										
Insgesamt	595.674	661.988	804.619	928.507	867.703	1.007.631	1.152.821	859.849	771.698	+ 86.636

c) Die Abhängigkeit des Rohertrages aus der Schweinehaltung von den Schweinepreisen bei spezialisierten Mastbetrieben

Von Jahr zu Jahr betrachtet war die bundesweite Rohertragsentwicklung der spezialisierten Schweinemastbetriebe aus der Schweineproduktion erheblichen Schwankungen unterworfen, wobei diese Entwicklung einerseits durch Mehrproduktion, andererseits durch Preisschwankungen bewirkt wurde.

Tabelle 35: Entwicklung des durchschnittlichen Rohertrages und der durchschnittlichen Jahresmarktpreise im Erhebungszeitraum

Jahr	Durchschnittlicher Rohertrag aus der Schweinehaltung Spezialisierte Schweinemäster		Durchschnittliche Jahrespreise S/kg Lebendschweine, Wien - St. Marx nominell	
	S	Veränderung %	S	Veränderung %
1975	832.868	--	20,17	--
1976	750.854	- 9,8	19,83	- 1,7
1977	880.763	+17,3	19,18	- 3,3
1978	1,077.816	+22,4	21,23	+10,7
1979	963.822	-10,6	17,77	-16,3
1980	988.749	+ 2,6	19,32	+ 8,7
1981	1,203.218	+21,7	21,90	+13,4
Durchschnitt 1975 bis 1981	956.870		19,91	

Längerfristig wuchsen die Roherträge der Mäster aus der Schweinehaltung. Da die Schweinepreise (lebend - St.Marx) aber im Durchschnitt der Jahr nahezu stagnierten (sie stiegen im Durchschnitt pro Jahr nur um 9,9 g), hat der Preis für die nominelle Steigerung der Roherträge kaum eine Rolle gespielt. Längerfristig beruhen demnach die Rohertragssteigerungen der spezialisierten Betriebe auf Bestandsaufstockung und Mehrproduktion.

Kurzfristig, von Jahr zu Jahr, hat der erzielbare Preis aber doch erheblichen Einfluß auf die Entwicklung des Rohertrages. Korreliert man die jährliche Veränderung des Rohertrages mit der jährlichen Preisveränderung, so läßt sich ($r=0,78$) zeigen, daß rund 60 % der Streuung der jährlichen Veränderung des Rohertrages aus der Schweinehaltung sich durch die Variation der Preisveränderung erklären läßt.

2. Die Entwicklung des Aufwandes für Futtermittel

Ein wesentlicher Bestandteil des Gesamtaufwandes entfällt in spezialisierten Veredelungsbetrieben auf Futtermittelzukäufe. Im Mittel der Erhebungsbetriebe betrug der Aufwand für Futtermittel für Schweinemäster als auch für Schweinezüchter etwas mehr als 30 %, (er schwankte zwischen 14 und 59 % bei Mästern und 18,1 und 41 % bei Zuchtsauenhaltern) und war somit niedriger als erwartet. Als Erklärung bietet sich an, daß 94 % der Erhebungsbetriebe Gerste oder Körnermais bauen und somit einen Teil ihres Futtermittelbedarfes selbst produzieren. Die regionalen und die jahreszeitlichen Schwankungen des Aufwandes für Futtermittel sind eher als unbedeutend zu beurteilen.

Tabelle 36: Anteil der Futtermittel am Gesamtaufwand in Prozent

	Alpenvor- land	Schweinemast		insgesamt	Schweinezucht insgesamt
		Nordöstliches Flach- und Hügelland	Südöstliches Flach- und Hügelland		
1975	30	25	36	30	26
1976	30	29	34	31	28
1977	33	27	36	32	32
1978	31	26	32	29	30
1979	31	27	34	30	34
1980	27	24	33	27	34
1981	29	24	34	28	33
Durchschnitt 1975-1981	30	26	34	30	31
Durchschnitt 1975-1979	31	27	34	30	30

3. Die Einkommensentwicklung der spezialisierten Schweinehaltungsbetriebe in den Jahren 1975 bis 1981 im Vergleich zum Bundesmittel und zum Alpenvorland

a) Die Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens und des Gesamteinkommens je Betrieb

1981 lag das landwirtschaftliche Einkommen aller spezialisierten Erhebungsmastbetriebe bei S 441.941,- je Betrieb und das der spezialisierten Zuchtbetriebe bei S 535.091,- je Betrieb. Dieser Betrag entspricht dem 2,5 fachen des Bundesmittels (S 180.158,-) und dem 1,8 fachen des Alpenvorlandes (S 248.044,-). Im Zeitraum 1975 bis 1981 konnten die spezialisierten Schweinehaltungsbetriebe eine jährliche Steigerung des landwirtschaftlichen Einkommens mit Ausnahme des Jahres 1979 verbuchen. Im siebenjährigen Durchschnitt lag das landwirtschaftliche Einkommen je Betrieb bei den Schweinemastbetrieben bei S 371.303,-. Der durchschnittliche jährliche Zuwachs lag bei S 16.082,- und die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate lag bei +4,5 %. Im Vergleich zum Bundesmittel der Hauptideerwerbsbetriebe konnten die Schweinemastbetriebe im siebenjährigen Durchschnitt ein mehr als doppelt so großes landwirtschaftliches Einkommen, einen nicht ganz doppelt so großen jährlichen Zuwachs und eine etwas geringere jährliche Wachstumsrate erzielen. Auch im Vergleich zum einkommensstärksten Hauptproduktionsgebiet, dem Alpenvorland, konnten die Schweinemastbetriebe bedeutend bessere Einkommensergebnisse erzielen (ein um 75 % höheres landwirtschaftliches Einkommen und einen um 45 % höheren durchschnittlichen jährlichen Zuwachs).

Eine noch bessere Einkommensentwicklung erzielten die spezialisierten Ferkelproduktionsbetriebe, welche den 4,6 fachen jährlichen Einkommenszuwachs der Haupterwerbsbetriebe im Bundesmittel und den 3,5 fachen der Haupterwerbsbetriebe des Alpenvorlandes erzielten.

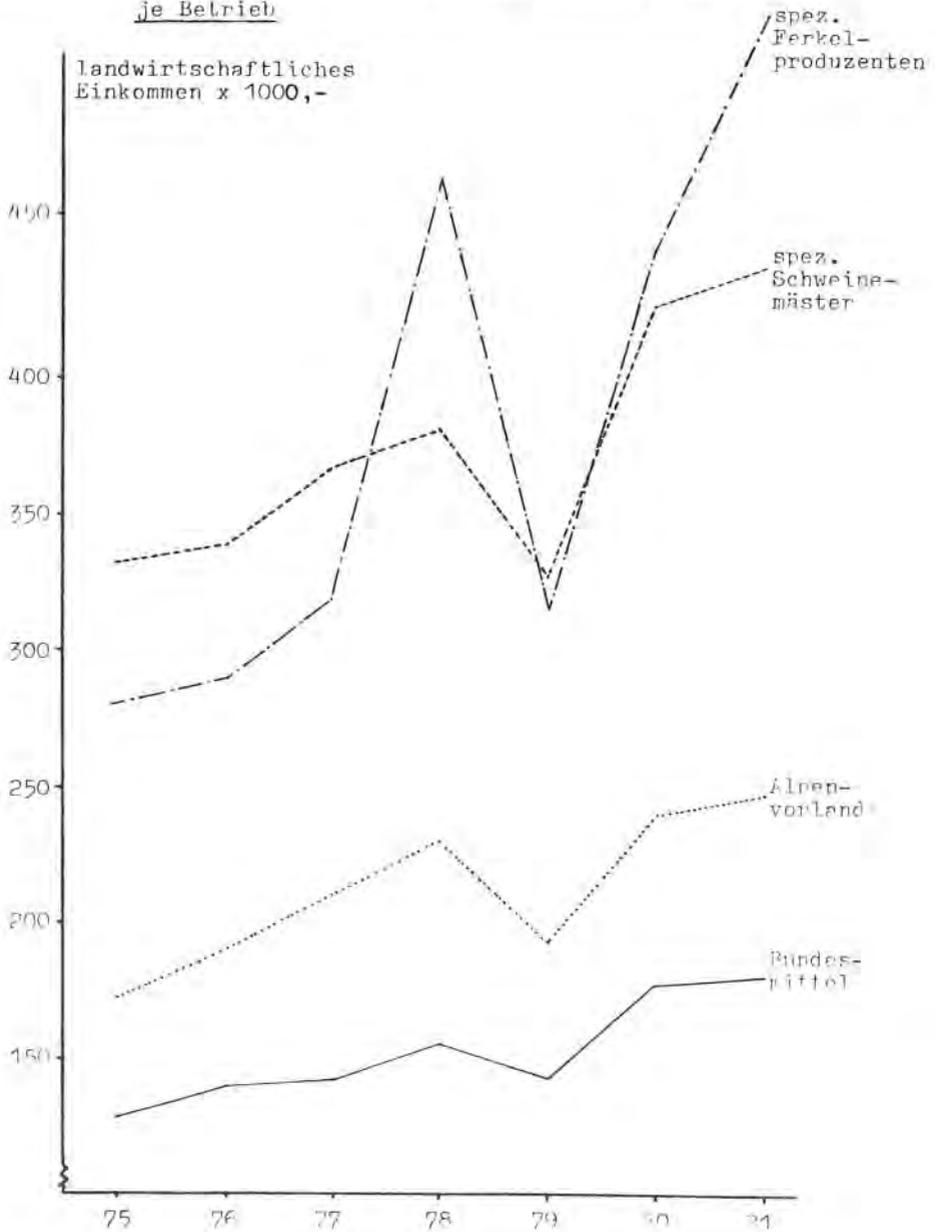
	Durchschnittlicher jährlicher Zuwachs und Wachstumsrate des landwirtschaftlichen Einkommens je Betrieb von 1975 bis 1981	
Spezialisierte Mäster	+16.082	+ 4,5 %
Spezialisierte Ferkelproduzenten	+38.431	+11,0 %
Alpenvorland	+11.109	+ 5,4 %
Bundesmittel	+ 8.397	+ 5,7 %

Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des landwirtschaftlichen Einkommens je Betrieb lag bei den Mästern unter der des Bundesmittels, bei den spezialisierten Ferkelproduzenten erheblich darüber. Die absolute Differenz zwischen den landwirtschaftlichen Einkommen von Mastbetrieben und dem Bundesmittel, ausgedrückt in Schillingbeträgen, nimmt jedoch jährlich zu.

Tabelle 37: Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens je Betrieb (Vergleich:
Spezialisierte Schweineproduzenten mit Alpenvorland und Bundesmittel)

	Spezialisierte Schweineproduzenten				Haupterwerbsbetriebe			
	Spezialisierte Mäster		Spezialisierte Ferkelproduzenten		Alpenvorland		Bundesmittel	
	§	Veränderung %	§	Veränderung %	§	Veränderung %	§	Veränderung %
1975	331.487	--	281.672	--	171.469	--	128.071	--
1976	338.033	+ 2,0	290.850	+ 3,3	190.652	+11,2	140.080	+ 9,4
1977	368.814	+ 9,1	320.883	+10,3	209.093	+ 9,7	141.860	+ 1,3
1978	382.507	+ 3,7	474.087	+47,7	229.132	+ 9,6	154.272	+ 8,7
1979	308.856	-19,3	316.889	-33,2	193.080	-15,7	143.935	- 6,7
1980	427.481	+38,4	450.754	+42,2	239.318	+23,9	178.469	+24,0
1981	441.941	+ 3,4	535.091	+18,7	248.044	+ 3,6	180.158	+ 0,9
Durchschnitt 1975 - 1981	371.303		381.461		211.541		152.406	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	+16.082	+ 4,5	+38.431	+11,0	+11.109	+ 5,4	+ 8.397	+ 5,7
Veränderung 1975-1981 (Trend)	+112.575	+29,9	+269.018	+86,6	+77.761	+37,4	+58.779	+39,6

Graphik 19: Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens
je Betrieb



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

Was bedeuten diese Ergebnisse für das Gesamteinkommen der spezialisierten Schweinehaltungsbetriebe ? Der Anteil des landwirtschaftlichen Einkommens am Gesamteinkommen ist in Tabelle 38 ausgewiesen. Dabei zeigt sich, daß das landwirtschaftliche Einkommen für das Gesamteinkommen bei den Mästern mit 87 %, für die spezialisierten Ferkelproduzenten mit 82 % eine höhere Bedeutung hat, als im Bundesmittel der Haupterwerbsbetriebe. Von Jahr zu Jahr gibt es bei den spezialisierten Schweinehaltungsbetrieben kaum Schwankungen des Anteils des landwirtschaftlichen Einkommens am Gesamteinkommen. Das schlechte Jahr 1979 schlug allerdings mit einer Reduktion des Anteils des landwirtschaftlichen Einkommens am Gesamteinkommen auf ca. 80 % zu Buche. Im Gegensatz zum längerfristig eher gleichbleibenden Anteil des landwirtschaftlichen Einkommens am Gesamteinkommen bei den spezialisierten Schweineproduzenten ist die Tendenz des Anteils im Bundesmittel fallend.

In der Entwicklung des Gesamteinkommens je Betrieb zeigen sich bei den spezialisierten Schweineproduktionsbetrieben im Vergleich zum Bundesmittel und zum Alpenvorland tendentiell die gleichen Trends wie sie bereits beim landwirtschaftlichen Einkommen je Betrieb dargestellt wurden (Vgl. Tabelle 39).

Tabelle 38: Anteil des landwirtschaftlichen Einkommens am Gesamteinkommen eines Betriebes in Prozent (Vergleich: Spezialisierte Schweineproduzenten mit Alpenvorland und Bundesmittel)

	Spezialisierte Schweineproduzenten		Haupterwerbsbetriebe	
	Spezialisierte Mäster	Spezialisierte Ferkelproduzenten	Alpenvorland	Bundesmittel
1975	90,0	81,8	82,8	75,9
1976	89,2	80,6	82,9	76,2
1977	88,2	81,9	82,8	74,8
1978	88,4	87,0	82,1	72,9
1979	82,4	78,3	78,3	69,9
1980	86,2	79,7	81,8	73,3
1981	87,7	84,8	81,3	72,6
Durchschnitt 1975 - 1981	87,4	82,0	81,7	73,7
Durchschnitt 1975 - 1979	87,6	81,9	81,8	73,9

Tabelle 39: Entwicklung des Gesamteinkommens je Betrieb (Vergleich: Spezialisierte Schweineproduzenten mit Alpenvorland und Bundesmittel)

	Spezialisierte Schweineproduzenten				Haupterwerbsbetriebe			
	Spezialisierte Mäster		Spezialisierte Ferkelproduzenten		Alpenvorland		Bundesmittel	
	S	Veränderung %	S	Veränderung %	S	Veränderung %	S	Veränderung %
1975	368.199	--	344.248	--	206.971	--	168.698	---
1976	379.004	+ 2,9	361.003	+ 4,9	230.006	+11,1	183.818	+ 9,0
1977	418.090	+10,3	391.842	+ 8,5	252.354	+ 9,7	189.703	+ 3,2
1978	432.611	+ 3,5	545.044	+39,1	279.100	+10,6	211.517	+11,5
1979	374.979	-13,3	404.674	-25,8	246.486	-11,7	205.949	- 2,6
1980	495.798	+32,2	565.611	+39,8	292.566	+18,7	243.541	+18,3
1981	503.720	+ 1,6	631.326	+11,6	305.113	+ 4,3	248.252	+ 1,9
Durchschnitt 1975 - 1981	424.629		463.393		258.942		207.354	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	+ 21.323	+ 5,2	+ 45.832	+10,7	+ 14.774	+ 5,9	+ 13.370	+ 6,7
Veränderung 1975-1981 (Trend)	+149.260	+35,5	+320.821	+84,4	+103.420	+41,3	+ 93.589	+48,0

b) Der Arbeitskräftebesatz spezialisierter Schweineproduktionsbetriebe

Bei den vollbeschäftigten Familienarbeitskräften weisen die spezialisierten Mastbetriebe mit 2,02 FAK einen im siebenjährigen Durchschnitt gleich hohen Besatz auf als das Bundesmittel (2,01 FAK); in den spezialisierten Ferkelproduktionsbetrieben ergab sich ein etwas niedriger Familienarbeitskraftbesatz (1,89 FAK je Betrieb). Im Zeitraum 1975 bis 1981 hat die Anzahl der FAK bei den spezialisierten Schweineproduktionsbetrieben leicht abgenommen. Insgesamt verringerte sich die Anzahl der Familienarbeitskräfte bei den Mastbetrieben nur um 0,1 % jährlich, verminderte sich aber bei den spezialisierten Ferkelproduzenten um 1,6 % jährlich. Dem steht eine Abnahme des Familienarbeitskraftbesatzes im Bundesmittel von 1,2 % und von 0,6 % im Alpenvorland gegenüber.

Tabelle 40: Entwicklung des Familienarbeitskraftbesatzes je Betrieb (Vergleich: Spezialisierte Schweineproduzenten mit Alpenvorland und Bundesmittel)

	Spezialisierte Schweineproduzenten				Haupterwerbsbetriebe			
	Spezialisierte Mäster		Spezialisierte Ferkelproduzenten		Alpenvorland		Bundesmittel	
	FAK	Veränderung %	FAK	Veränderung %	FAK	Veränderung %	FAK	Veränderung %
1975	2,05	-	2,13	-	2,15	-	2,10	-
1976	2,03	-0,98	1,89	-11,3	2,08	-3,3	2,05	-2,4
1977	2,02	-0,49	1,80	- 4,8	2,05	-1,4	2,02	-1,5
1978	1,96	-2,97	1,80	± 0	2,02	-1,5	2,00	-1,0
1979	2,02	+3,06	1,86	+ 3,3	2,03	+0,5	1,99	-0,5
1980	1,98	-1,98	1,80	- 3,2	2,05	+1,0	1,96	-1,5
1981	2,06	+4,04	1,93	+ 7,2	2,07	+1,0	1,95	-0,5
Durchschnitt 1975 - 1981	2,02		1,89		2,06		2,01	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	-0,00	-0,1	-0,03	- 1,4	- 0,01	-0,6	-0,02	-1,2
Veränderung 1975-1981 (Trend)	-0,02	-0,7	-0,18	- 7,9	- 0,08	-3,3	-0,17	-6,8

Tabelle 41: Entwicklung des Gesamtfamilienarbeitskraftbesatzes je Betrieb (Vergleich: Spezialisierte Schweineproduzenten mit Alpenvorland und Bundesmittel)

	Spezialisierte Schweineproduzenten				Haupterwerbsbetriebe			
	Spezialisierte Mäster		Spezialisierte Ferkelproduzenten		Alpenvorland		Bundesmittel	
	GFAK	%	GFAK	%	GFAK	%	GFAK	%
1975	2,25	-	2,38	-	2,24	-	2,21	-
1976	2,10	-6,7	2,20	-7,6	2,17	-3,1	2,17	-1,3
1977	2,08	-1,0	2,04	-7,3	2,15	-0,9	2,15	-0,9
1978	2,16	+3,9	2,02	-1,0	2,12	-1,4	2,12	-1,4
1979	2,00	-7,4	2,10	+4,0	2,11	-0,5	2,11	-0,5
1980	2,08	+4,0	2,01	-0,4	2,13	+1,0	2,09	-0,9
1981	2,08	±0	2,14	+6,5	2,17	+1,9	2,08	-0,5
Durchschnitt 1975 - 1981	2,11		2,13		2,16		2,13	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	-0,02	-1,1	-0,04	-1,7	-0,01	-0,5	-0,02	-1,0
Veränderung 1975-1981 (Trend)	-0,16	-6,2	-0,26	-10,0	-0,08	-3,2	-0,12	-5,8

c) Einkommenssituation und Einkommensentwicklung
je Arbeitskraft

Im Jahr 1981 lag das landwirtschaftliche Einkommen je FAK der spezialisierten Mäster bei S 214.534,- das der Zuchtbetriebe bei S 277.249,-. Im Vergleich zum Bundesmittel haben die Mäster das 2,3 fache und die Zuchtbetriebe das 3 fache landwirtschaftliche Einkommen je FAK wie die Haupterwerbsbetriebe im Bundesmittel (S 92.085,- je FAK).

Die spezialisierten Mastbetriebe konnten ihr landwirtschaftliches Einkommen je FAK von S 161.701,- in sieben Jahren auf S 214.534,- 1981 steigern. Mit Hilfe des linearen Trends läßt sich eine durchschnittliche Steigerung von S 8.128,- je FAK und Jahr errechnen. Dies entspricht einem um S 3.092,- höheren Steigerungsbetrag pro Jahr als im Bundesdurchschnitt erzielt werden konnte. Die jährliche Wachstumsrate lag (aufgrund des bereits hohen Ausgangsniveaus) mit 4,5 % unter dem Bundesdurchschnitt von 7,0 %.

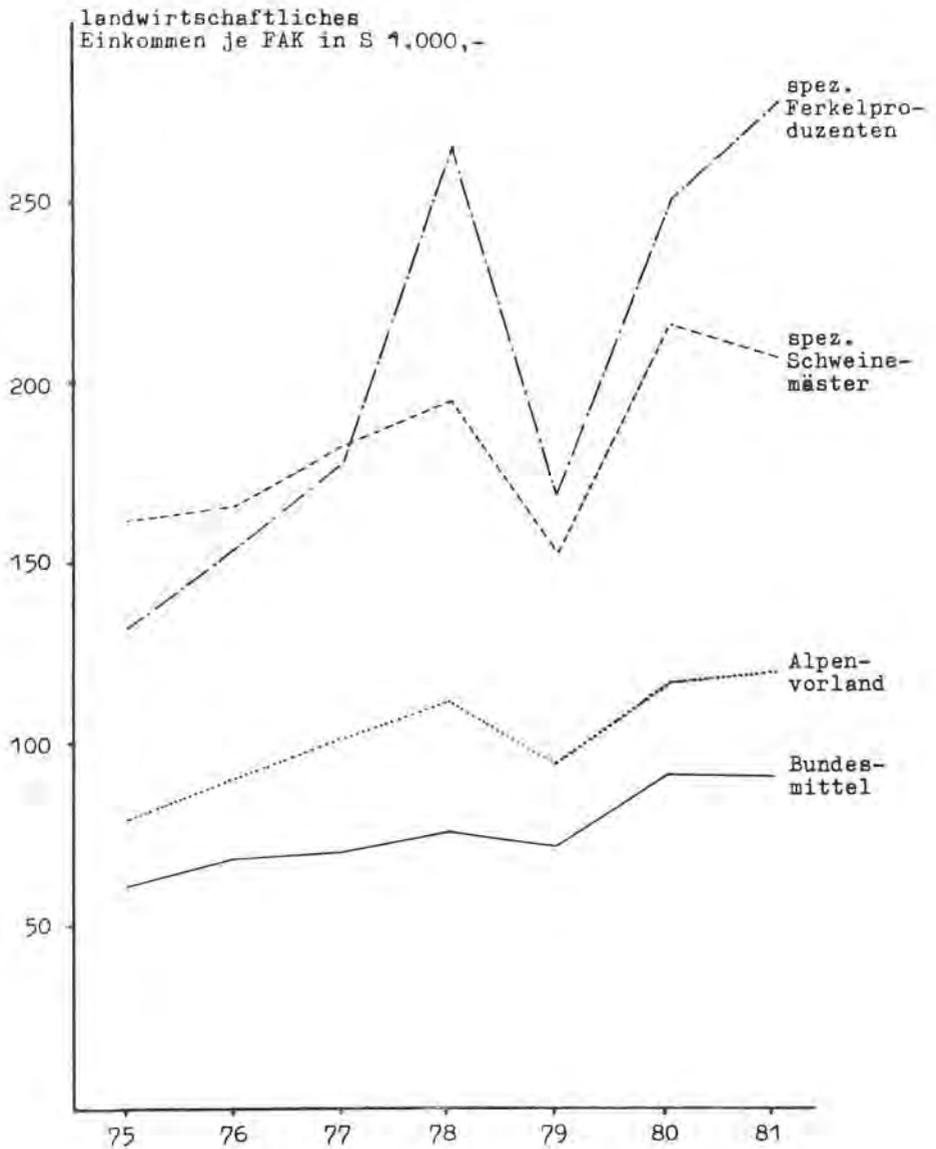
Nach den Ergebnissen der Sonderauswertung schnitten die Ferkelproduktionsbetriebe noch besser ab. Lag ihr landwirtschaftliches Einkommen je FAK im Jahr 1975 mit S 132.240,- noch um 18,2 % unter dem der Mäster, so konnten sie bis 1981 die Mastbetriebe bereits um 29,2 % überflügeln. Ihre Wachstumsrate lag mit 11,9 % um mehr als das Zweieinhalbfache über der des Bundesmittels.

	Durchschnittlicher jährlicher Zuwachs und Wachstumsrate des landwirtschaftlichen Einkommens je FAK (Trend 1975 bis 1981)	
Spezialisierte Mäster	+ 8.128	+ 4,5 %
Spezialisierte Ferkelproduzenten	+22.130	+11,9 %
Alpenvorland	+ 5.825	+ 5,9 %
Bundesmittel	+ 5.036	+ 7,0 %

Tabelle 42: Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens je Familienarbeitskraft
 (Vergleich:Spezialisierte Schweineproduzenten mit Alpenvorland und Bundesmittel)

	Spezialisierte Schweineproduzenten				Haupterwerbsbetriebe			
	Spezialisierte Mäster		Spezialisierte Ferkelproduzenten		Alpenvorland		Bundesmittel	
	Σ	Veränderung %	Σ	Veränderung %	Σ	Veränderung %	Σ	Veränderung %
1975	161.701	-	132.240	-	79.750	-	60.860	-
1976	166.519	+ 3,0	153.889	+16,4	91.787	+15,1	68.332	+12,3
1977	182.581	+ 9,6	178.268	+15,8	101.855	+11,0	70.031	+ 2,5
1978	195.157	+ 6,9	263.382	+47,7	113.190	+11,1	77.122	+10,1
1979	152.899	-21,7	169.823	-35,5	94.807	-16,2	72.417	- 6,1
1980	215.899	+41,2	250.419	+47,5	117.012	+23,4	90.802	+25,4
1981	214.534	- 0,6	277.249	+10,7	119.653	+ 2,3	92.085	+ 1,4
Durchschnitt 1975 - 1981	184.184		203.610		102.579		75.950	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	+ 8.128	+ 4,5	+ 22.130	+11,9	+ 5.825	+ 5,9	+5.036	+ 7,0
Veränderung 1975-1981 (Trend)	+ 56.894	+30,5	+154.911	+96,8	+40.778	+41,1	+35.250	+49,6

Graphik 20: Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens
je Familienarbeitskraft



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

Das Gesamteinkommen je GFAK betrug 1981 bei den spezialisierten Mästern S 242.173,- und bei den spezialisierten Zuchtbetrieben S 295.012,-. Dies entspricht bei den Mästern dem 2,0 fachen, bei den Zuchtbetrieben dem 2,5 fachen des Bundesmittels. Im siebenjährigen Durchschnitt erhöhte sich das Gesamteinkommen je GFAK bei den spezialisierten Mästern jährlich um S 12.066,- und bei den spezialisierten Ferkelproduzenten um S 24.512,-. Diese Beträge lagen um S 4.872,- bzw. S 17.318,- über dem Bundesdurchschnitt. Trotz ihres mehr als doppelt so hohen Gesamteinkommens je GFAK lagen die spezialisierten Mäster mit 6,2 % nicht allzuweit unter der jährlichen Wachstumsrate beim Gesamteinkommen je GFAK des Bundesmittels. Die spezialisierten Ferkelproduzenten lagen mit 12,3 % jährlichem Einkommenszuwachs je GFAK weit darüber.

Durchschnittlicher jährlicher
Zuwachs und Wachstumsrate des
Gesamteinkommens je Gesamt-
familienarbeitskraft
(Trend 1975 bis 1981)

Spezialisierte Mäster	+12.066	+ 6,2
Spezialisierte Ferkelproduzenten	+24.512	+12,3
Alpenvorland	+ 7.365	+ 6,4
Bundesmittel	+ 7.194	+ 7,8

Die spezialisierten Mastbetriebe konnten somit ihren Einkommensvorsprung gegenüber dem Bundesdurchschnitt aller Haupterwerbsbetriebe nahezu bewahren, die spezialisierten Ferkelproduzenten sogar ausbauen.

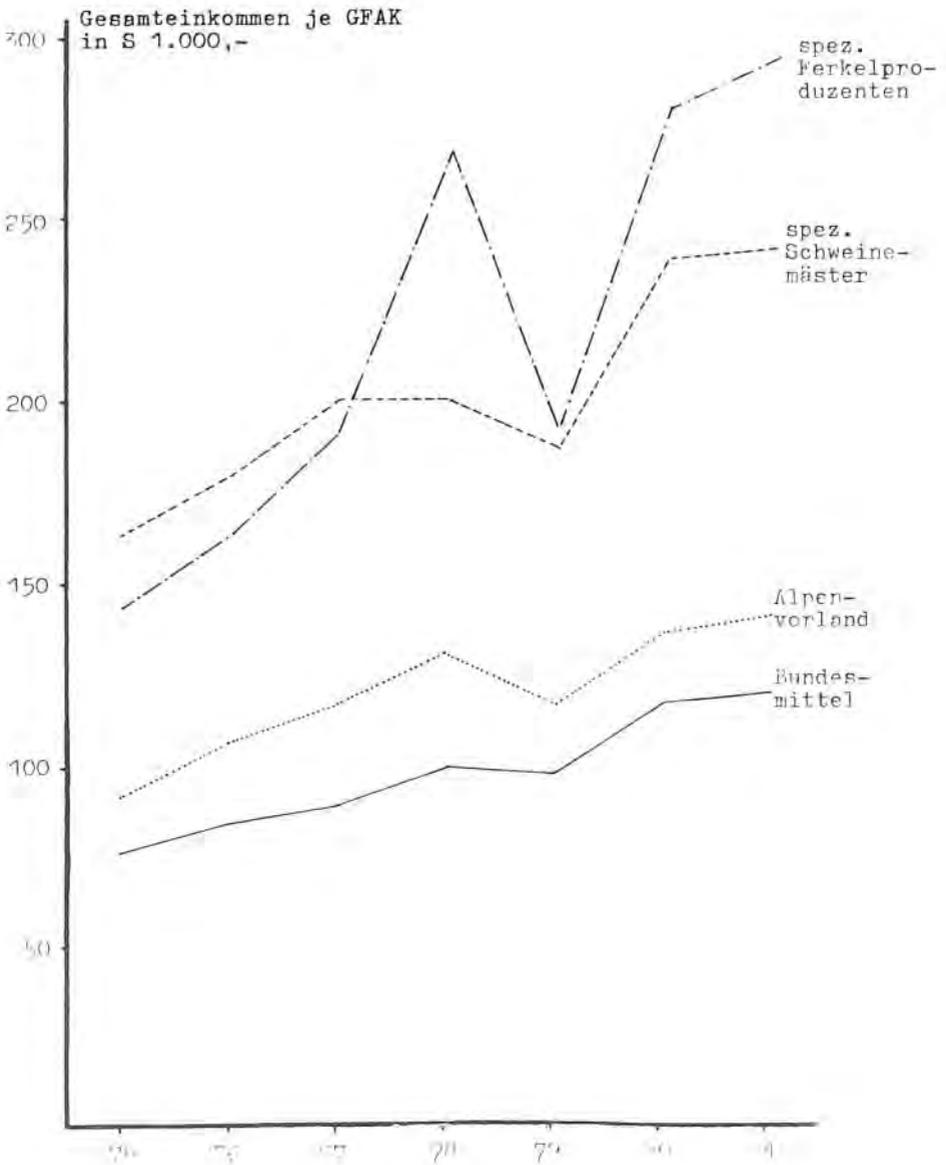
Im schlechten Jahr 1979 gelang es den Schweinemästern durch außerlandwirtschaftliche Einkünfte den Preisverfall weit besser zu kompensieren als es die Zuchtbetriebe vermochten. Offensichtlich ist eine Anpassung

und allfällige Betriebsumstellung durch die kürzere Produktionszeit in der Schweinemast weit leichter möglich als in der Schweinezucht. Zusammenbrüche auf den Schweinemärkten werden somit vornehmlich auf dem Rücken der Schweinezüchter ausgetragen. Diesem höheren Risiko der spezialisierten Ferkelproduzenten gegenüber den Mästern stand aber eine erheblich höhere durchschnittliche Einkommenssteigerung gegenüber. Inwieweit dieser Trend durch den Nachholbedarf der Mäster nach besserem Mastmaterial ("Stromlinienfleischschweine") bedingt war, wo jahrelang ein geringes Angebot die Preise relativ hoch hielt, läßt sich allerdings für die Zukunft nicht beantworten.

Tabelle 43: Entwicklung des Gesamteinkommens je Gesamtfamilienarbeitskraft (Vergleich: Spezialisierte Schweineproduzenten mit Alpenvorland und Bundesmittel)

	Spezialisierte Schweineproduzenten				Haupterwerbsbetriebe			
	Spezialisierte Mäster		Spezialisierte Ferkelproduzenten		Alpenvorland		Bundesmittel	
	S	Veränderung %	S	Veränderung %	S	Veränderung %	S	Veränderung %
1975	163.644	-	144.642	-	92.231	-	76.255	-
1976	180.478	+10,3	164.092	+13,4	105.950	+14,9	84.512	+10,8
1977	201.005	+11,4	192.079	+17,1	117.190	+10,6	88.117	+ 4,3
1978	200.283	- 0,4	269.824	+40,5	131.332	+12,1	99.501	+12,9
1979	187.490	- 6,4	192.702	-28,6	116.757	-11,1	97.601	- 1,9
1980	238.364	+27,1	281.399	+46,0	137.208	+17,5	116.329	+19,2
1981	242.173	+ 1,6	295.012	+ 4,8	140.276	+ 2,2	119.022	+ 2,3
Durchschnitt 1975 - 1981	201.920		219.964		120.135		97.334	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	+ 12.066	+ 6,2	+ 24.512	+12,3	+ 7.365	+ 6,4	+ 7.194	+ 7,3
Veränderung 1975-1981 (Trend)	+184.461	+43,7	+171.584	+100,4	+ 51.555	+45,1	+50.355	+57,0

Graphik 21: Entwicklung des Gesamteinkommens je Gesamt-
familienarbeitskraft



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

E) Vergleich einiger Betriebsstrukturdaten und der Einkommensentwicklung von Betrieben mit verstärkter Schweineproduktion mit solchen verstärkter Milchproduktion im Zeitraum 1975 bis 1979¹⁾

1. Vergleich von Betriebsgröße, Bodennutzung, Einheitswert und Viehbestand

Die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzfläche der in der Studie des Bergbauerninstitutes¹⁾ untersuchten spezialisierten Milchproduktionsbetriebe lag um rund das Doppelte höher als die der hier untersuchten Schweineproduktionsbetriebe. Bei diesem Vergleich muß man sich allerdings darüber im klaren sein, daß hierbei nicht zwischen ertragsreicherem Ackerland und oft nur extensiv nutzbaren Grünland unterschieden wird. So stammt ein erheblicher Prozentsatz (43 %) der Milchproduktionserhebungsbetriebe aus den drei alpinen Hauptproduktionsgebieten.

In der Schweineproduktion bietet die arbeitsintensive Ferkelproduktion für flächenarme Betriebe die bessere Alternative. Die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzflächenausstattung der spezialisierten Schweinezuchtbetriebe war auch um ca. 20 % kleiner als die der Schweinemäster.

Vergleich der Betriebsgrößen

	Kulturfläche je Betrieb	Landwirtschaftliche Nutzfläche je Betrieb
	ha	ha
Spezialisierte Schweinemastbetriebe (35)*)	31,94	23,99
Spezialisierte Schweinezuchtbetriebe (8)*)	21,67	19,38
Spezialisierte Milchproduktionsbetriebe (37)*)	57,89	42,48

*) Anzahl der Erhebungsbetriebe

1) Vgl. KRAMMER J., Strukturentwicklung und Einkommenssituation der Milchproduktionsbetriebe, Forschungsbericht Nr. 4 des Bergbauerninstitutes, Wien 1981

Der durchschnittliche Gesamteinheitswert je Betrieb der spezialisierten Schweinemastbetriebe errechnete sich mit S 340.698,- im Jahr 1977. Somit lag er um 33,7 % über dem der spezialisierten Milchproduktionserhebungsbetriebe. Die untersuchten spezialisierten Schweinezuchtbetriebe hatten in etwa denselben Einheitswert wie die spezialisierten Milchproduktionsbetriebe.

Die Viehbestände unterschiedlicher Tierkategorien lassen sich gut, wenn auch problematisch, über die GVE-Anzahl vergleichen. Dabei lag die GVE-Anzahl der Schweinezuchtbetriebe um 16,1 % unter der der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe, die GVE-Anzahl der Schweinemasterhebungsbetriebe um 6,8 % über der der spezialisierten Milcherhebungsbetriebe.

Einheitswert und Tierbestände

	Gesamteinheitswert je Betrieb in S	Viehbestand je Betrieb in GVE
Spezialisierte Schweinemastbetriebe (35)	340.698	26,79
Spezialisierte Schweinezuchtbetriebe (8)	250.235	21,04
Spezialisierte Milchproduktionsbetriebe (37)	254.817	25,09

2. Ein Vergleich der Einkommenssituation und ihrer Entwicklung 1975 bis 1979

a) Rohertragsentwicklung

Der Rohertrag aus der Schweineproduktion lag bei den Mastbetrieben im Durchschnitt der Jahre 1975 bis 1979 mit S 901.225,- um das 2,8 fache, der der Ferkelproduzenten um das 2,4 fache über dem der spezialisierten Milchviehhalter.

	durchschnittlicher jährlicher Zuwachs des Rohertrages*) aus Schweinen bzw. Milch	Veränderung %
	S	
Spezialisierte Schweinemastbetriebe (35)	58.887	+ 9,8
Spezialisierte Schweinezuchtbetriebe (8)	81.058	+15,8
Spezialisierte Milchproduktionsbetriebe (37)	25.329	+12,0

*) Der durchschnittliche jährliche Rohertrag errechnet sich bei den spezialisierten Schweineproduktionsbetrieben aus einer linearen Trendschätzung über den Zeitraum 1975 bis 1981. Die hohen zyklischen Rohertrags- und Einkommenschwankungen in der Schweinehaltung lassen einen Vergleich mit einer durchschnittlichen jährlichen Steigerungsrate über einen längeren Stützungszeitraum plausibler erscheinen.

Der Rohertrag aus der Schweinehaltung stieg bei den Mastbetrieben von 1975 bis 1979 im Durchschnitt pro Jahr um S 58.887,-. Dieser Betrag entspricht dem 2,3 fachen der durchschnittlichen jährlichen Rohertragssteigerung der spezialisierten Milchproduzenten. Die Zuwachsrate war mit 9,8 % um 2,2 % niedriger als die der spezialisierten Milchviehhalter.

Bei den spezialisierten Ferkelproduzenten lag der durchschnittliche jährliche Zuwachs mit S 81.058,- um S 55.729,- über dem der Milchproduktionsbetriebe. Auch die relative Zuwachsrate lag mit 15,8 % um 3,8 % über der der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe.

Tabelle 44: Entwicklung des Rohertrages spezialisierter Betriebe 1975 bis 1979

	Spezialisierte Schweinemastbetriebe		Spezialisierte Ferkelproduzenten		Spezialisierte Milchproduzenten	
	Rohertrag aus Schweine		Rohertrag aus Schweine		Rohertrag aus Milch	
	S	%	S	%	S	%
1975	832.868	-	595.671	-	264.466	-
1976	750.854	- 9,8	661.988	+11,1	291.640	+10,28
1977	880.763	+17,3	804.619	+21,5	323.821	+11,03
1978	1.077.816	+22,4	928.507	+15,4	333.511	+ 2,99
1979	963.822	-10,6	867.703	- 6,5	370.176	+10,99
Durchschnitt 1975 - 1979	+901.225		+771.698		+316.723	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	+ 58.887	+ 9,8	+ 81.058	+15,8	+ 25.329	+12,0
Veränderung 1975-1979 (Trend)	+294.435	+45,1	+405.292	+79,8	+126.646	+57,1

b) Landwirtschaftliches Einkommen und Gesamteinkommen je Betrieb

Das landwirtschaftliche Einkommen je Betrieb errechnete sich im Zeitraum 1975 bis 1979 im Durchschnitt der Jahre bei den spezialisierten Mästern mit S 345.939,-. Es lag somit um rund 65 % höher als bei den spezialisierten Milchviehhaltern. Das landwirtschaftliche Einkommen je Betrieb der Ferkelproduzenten lag um rund 60 % über dem der spezialisierten Milchviehhalter.

	Durchschnittlicher jährlicher Zuwachs und Wachstumsrate			
	des landwirtschaftlichen Einkommens je Betrieb		des Gesamteinkommens je Betrieb	
	S	%	S	%
Spezialisierte Schweinemastbetriebe (35)	+16.082	+ 4,5	+21.323	+ 5,2
Spezialisierte Schweinezuchtbetriebe (8)	+38.431	+11,0	+45.832	+10,7
Spezialisierte Milchproduktionsbetriebe (37)	+27.764	+14,5	+32.585	+13,7

Die durchschnittliche jährliche Einkommenserhöhung je Betrieb war beim landwirtschaftlichen Einkommen als auch beim Gesamteinkommen bei den Schweinemästern deutlich niedriger, bei den spezialisierten Ferkelproduktionsbetrieben deutlich höher als die der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe. Absolut hat sich somit die Einkommensdifferenz zwischen spezialisierten Schweinemastbetrieben und spezialisierten Milchviehbetrieben verkleinert, zwischen spezialisierten Ferkelproduzenten und Milchviehhaltern vergrößert.

Tabelle 45: Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens je Betrieb 1975 bis 1979

	Spezialisierte Mäster*)		Spezialisierte Ferkelproduzenten*)		Spezialisierte Milchproduzenten	
	S	Veränderung %	S	Veränderung %	S	Veränderung %
1975	331.487	-	281.672	-	157.473	-
1976	338.033	+ 2,0	290.850	+ 3,3	181.521	+15,3
1977	368.814	+ 9,1	320.883	+10,3	207.554	+14,3
1978	382.507	+ 3,7	474.087	+47,7	230.781	+11,2
1979	308.856	-19,3	316.889	-33,2	271.664	+17,7
Durchschnitt 1975 - 1979	345.939		336.876		209.799	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	+ 16.082	+ 4,5	+ 38.431	+11,0	+ 27.764	+14,5
Veränderung 1975-1979 (Trend)	+ 80.410	+19,3	+192.155	+51,8	+138.821	+72,0

*) Trendwerte aus der linearen Trendschätzung über den Zeitraum 1975 bis 1981

Tabelle 46: Entwicklung des Gesamteinkommens je Betrieb 1975 bis 1979

	Spezialisierte Mäster*)		Spezialisierte Ferkelproduzenten*)		Spezialisierte Milchproduzenten	
	S	Veränderung %	S	Veränderung %	S	Veränderung %
1975	368.199	-	344.248	-	201.393	-
1976	379.004	+ 2,9	361.003	+ 4,9	226.376	+12,4
1977	418.090	+10,3	391.842	+ 8,5	248.995	+10,0
1978	432.611	+ 3,5	545.044	+39,1	286.553	+15,1
1979	374.979	-13,3	404.674	-25,8	334.229	+16,6
Durchschnitt 1975 - 1979	394.577		409.362		259.509	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	+ 21.323	+ 5,2	+ 45.832	+10,7	+ 32.585	+13,7
Veränderung 1975-1979 (Trend)	+106.614	+22,5	+229.158	+50,2	+162.925	+67,1

*) Trendwerte aus der linearen Trendschätzung über den Zeitraum 1975 bis 1981

c) Arbeitskräftebesatz

Der Familienarbeitskraftbesatz war mit 2,39 vollbeschäftigten Familienarbeitskräften in den spezialisierten Milchproduktionsbetrieben um 18,3 % höher als in den Schweinemastbetrieben und um 25,8 % höher als in den Schweinezuchtbetrieben. Die Milchproduktion und Grünlandbewirtschaftung wird allerdings in den letzten Jahren von einer innerbetrieblich starken Rationalisierungswelle erfaßt. Demgemäß reduzierte sich der Familienarbeitskräftebesatz von 1975 bis 1979 durchschnittlich jährlich um 3,5 % in den untersuchten Milchproduktionsbetrieben. In der Schweinehaltung verringerte sich die Anzahl der in der Landwirtschaft beschäftigten FAK demgegenüber nur geringfügig.

	durchschnittliche jährliche Abnahme und Abnahmerate			
	des Familien- arbeitskraft- besatzes		des Gesamtfami- lienarbeitskraft- besatzes	
	FAK	%	GFAK	%
Spezialisierte Mastbetriebe (35)	-0,01	-0,1	-0,02	-1,1
Spezialisierte Ferkelproduktions- betriebe (8)	-0,03	-1,4	-0,04	-1,7
Spezialisierte Milchproduktions- betriebe (37)	-0,09	-3,5	-0,07	-2,8

Wesentlich krassere Unterschiede zeigen sich bei einem Vergleich der Gesamtfamilienarbeitskräfte je Betrieb. Nahm die Anzahl der GFAK je Betrieb 1975 bis 1979 in den spezialisierten Mastbetrieben nur um 4,3 % ab und in den spezialisierten Ferkelproduktionsbetrieben um 6,6 %, so reduzierte sich die Anzahl der Gesamtfamilienarbeitskräfte je Betrieb in den spezialisierten Milchproduktionsbetrieben in 5 Jahren um 10,7 %.

Tabelle 47: Entwicklung des Familienarbeitskraftbesatzes je Betrieb 1975 bis 1979

	Spezialisierte Mäster*)		Spezialisierte Ferkelproduzenten*)		Spezialisierte Milchproduzenten	
	FAK	%	FAK	%	FAK	%
1975	2,05	-	2,13	-	2,59	-
1976	2,03	-0,98	1,89	-11,3	2,46	-5,02
1977	2,02	-0,49	1,80	- 4,8	2,38	-3,25
1978	1,96	-2,97	1,80	± 0	2,29	-3,78
1979	2,02	+3,06	1,86	+ 3,3	2,25	-1,75
Durchschnitt 1975 - 1979	2,02		1,90		2,39	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	-0,00	-0,1	-0,03	- 1,4	-0,09	-3,5
Veränderung 1975-1979 (Trend)	-0,013	-0,5	-0,13	- 5,2	-0,43	-13,3

*) Trendwerte aus der linearen Trendschätzung über den Zeitraum 1975 bis 1981

Tabelle 48: Entwicklung des Gesamtfamilienarbeitskraftbesatzes je Betrieb 1975 bis 1979

	Spezialisierte Mäster*)		Spezialisierte Ferkelproduzenten*)		Spezialisierte Milchproduzenten	
	GFAK	%	GFAK	%	GFAK	%
1975	2,25	-	2,38	-	2,64	-
1976	2,10	-6,7	2,20	-7,6	2,52	- 4,55
1977	2,08	-1,0	2,04	-7,3	2,42	- 3,97
1978	2,16	+3,9	2,02	-1,0	2,40	- 0,83
1979	2,00	-7,4	2,10	+4,0	2,35	- 2,08
Durchschnitt 1975 - 1979	2,11		2,13		2,47	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	-0,02	-1,1	-0,04	-1,7	-0,07	- 2,8
Veränderung 1975-1979 (Trend)	-0,11	-4,1	-0,19	-6,6	-0,35	-10,7

*) Trendwerte aus der linearen Trendschätzung über den Zeitraum 1975 bis 1981

d) Vergleich der Entwicklung von landwirtschaftlichen Einkommen je FAK und Gesamteinkommen je GFAK

Da die Abgabe von Arbeitskräften aus der spezialisierten Milchproduktion wesentlich größer war, als die aus der spezialisierten Schweineproduktion, läßt sich bei der Errechnung der Einkommen pro Kopf eine weitere Beschleunigung des Einkommensaufholprozesses der spezialisierten Milchviehhalter gegenüber den Schweinemästern feststellen. Gegenüber den Ferkelproduzenten hat sich der Einkommensunterschied hingegen weiter vergrößert. Machte 1975 das landwirtschaftliche Einkommen je FAK der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe mit S 60.800,- nur 37,6 % des landwirtschaftlichen Einkommens der spezialisierten Mäster und 46 % dessen der Ferkelproduzenten aus, so erreichte 1979 das landwirtschaftliche Einkommen je FAK der spezialisierten Milchproduzenten bereits 79,0 % dessen der Mäster und 71,1 % dessen der Ferkelproduzenten. Allerdings lag im Durchschnitt der Jahre 1975 bis 1979 das landwirtschaftliche Einkommen je FAK der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe mit S 88.663,- noch um 48,4 % unter dem der spezialisierten Mastbetriebe und um 50,6 % unter dem der spezialisierten Ferkelproduktionserhebungsbetriebe.

Die spezialisierten Milchproduzenten konnten ihr landwirtschaftliches Einkommen je FAK im Zeitraum 1975 bis 1979 um jährlich S 14.687,- steigern. Dieser Betrag ist um S 7.443,- unter dem der Ferkelproduzenten und S 6.559,- über dem der Schweinemäster. Die bestehende Einkommensdisparität im landwirtschaftlichen Einkommen zwischen spezialisierten Milchviehbetrieben und spezialisierten Schweinemastbetrieben hat sich in den letzten Jahren somit verkleinert. Inwieweit diese Aufholtendenz ein Ergebnis von Sättigungerscheinungen am Schweinemarkt ist, oder auf agrarpolitischen Maßnahmen beruht, läßt sich im Rahmen dieser Analyse nicht feststellen.

Tabelle 49: Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens je Familienarbeitskraft 1975 bis 1979
 (Vergleich: Spezialisierte Schweineproduzenten mit spezialisierten Milchproduzenten)

	Spezialisierte Mäster		Spezialisierte Ferkelproduzenten		Spezialisierte Milchproduzenten	
	S	Veränderung %	S	Veränderung %	S	Veränderung %
1975	161.701	-	132.240	-	60.800	-
1976	166.519	+ 3,0	153.889	+16,4	73.789	+21,4
1977	182.581	+ 9,6	178.268	+15,8	87.208	+18,2
1978	195.157	+ 6,9	263.382	+47,7	100.778	+15,6
1979	152.899	-21,7	169.823	-35,5	120.741	+19,8
Durchschnitt 1975 - 1979	171.771		179.520		88.663	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	+ 8.128	+ 4,5	+ 22.130	+11,9	+14.687	+18,8
Veränderung 1975-1979 (Trend)	+ 40.639	+19,3	+110.650	+56,8	+73.436	+99,1

Eine noch günstigere Entwicklung für die spezialisierten Milchproduktionsbetriebe ergibt eine Betrachtung des Gesamteinkommens je GFAK. So hat sich im Durchschnitt der Jahre das Gesamteinkommen je GFAK der spezialisierten Milchviehbetriebe jährlich um 15,1 % des der spezialisierten Schweinemäster aber nur um 6,2 % und das der Ferkelproduzenten um 12,3 % erhöht. Dazu kommt noch, daß sich das Gesamteinkommen der spezialisierten Milchviehproduzenten jährlich kontinuierlich erhöht hat, während die Schweineproduktionsbetriebe zyklische Einkommensschwankungen hinnehmen mußten. Trotz dieser für die spezialisierten Milchviehbetriebe so günstigen Entwicklung, läßt sich aber 1979 noch eine erhebliche Einkommensdisparität zwischen spezialisierten Schweinehaltern und spezialisierten Milchproduktionsbetrieben feststellen. 1979 lag das Gesamteinkommen je GFAK der spezialisierten Milchviehhalter noch um 24,1 % unter dem der Mäster und um 26,2 % unter dem der Ferkelproduzenten.

Tabelle 50: Entwicklung des Gesamteinkommens je Gesamtfamilienarbeitskraft (Vergleich:
Spezialisierte Schweineproduzenten mit spezialisierten Milchproduzenten)

	Spezialisierte Mäster		Spezialisierte Ferkelproduzenten		Spezialisierte Milchproduzenten	
	S	Veränderung %	S	Veränderung %	S	Veränderung %
1975	163.644	-	144.642	-	76.285	-
1976	180.478	+10,3	164.092	+13,4	89.832	+17,8
1977	201.005	+11,4	192.079	+17,1	102.891	+14,5
1978	200.283	- 0,4	269.824	+40,5	119.397	+16,0
1979	187.490	- 6,4	192.702	-28,6	142.225	+19,1
Durchschnitt 1975 - 1979	186.580		192.668		106.126	
Durchschnittl. Veränderung pro Jahr	+ 12.066	+ 6,2	+ 20.185	+12,3	+ 16.146	+15,1
Veränderung 1975-1979 (Trend)	+ 60.329	+27,2	+100.926	+59,0	+ 80.723	+75,6

Die Einkommensaufholttendenzen der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe dürften sich gegenüber den spezialisierten Schweinemästern auch in den Jahren seit 1979 abgeschwächt fortgesetzt haben. Die Tendenz höherer Einkommenssteigerungen pro Jahr bei den spezialisierten Milchviehhaltern gegenüber denen der spezialisierten Schweineproduzenten dürfte dabei deshalb angehalten haben, weil einerseits seither die Marktsättigung und Erzeugerkonkurrenz am Schweinemarkt weiter zugenommen hat und diese Entwicklung auf die Einkommen der spezialisierten Schweineproduktionsbetriebe drückt, andererseits der Rationalisierungsnachholbedarf am bäuerlichen Milchproduktionsbetrieb zum Teil noch nicht gedeckt ist und die Abwanderungstendenzen aus den Grünlandbetrieben in den Jahren 1979 bis 1981 noch stärker als aus den Schweineproduktionsbetrieben waren.

Allerdings dürfte der Einkommensaufholprozeß der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe gegenüber den Schweineproduktionsbetrieben sich deshalb verlangsamt haben, weil einerseits gerade 1980 und 1981 die spezialisierten Schweineproduktionsbetriebe gute Einkommen erwirtschaften konnten und andererseits die Kostendegression durch mengenmäßige Mehrproduktion und technische Innovation sich verlangsamt hat. Weiters haben die seit 1979 schlechter gewordenen gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu einer zunehmenden Verlangsamung des Abwanderungsprozesses aus der Landwirtschaft geführt. Somit wirkt der an sich erhöhte Arbeitskräftebesatz der Milchproduktionsbetriebe sich wiederum dämpfend auf die Einkommen je Arbeitskraft aus.

Trotz der höheren Einkommenssteigerung der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe gegenüber den spezialisierten Schweinehaltern, kann man als sicher annehmen, daß die spezialisierten Schweineproduktionsbetriebe auch in nächster Zeit einen Einkommensvorsprung je Betrieb und je Arbeitskraft gegenüber den spezialisierten Milchproduktionsbetrieben zu behaupten in der Lage sein werden.

F) Zusammenfassung

Die Sonderauswertung und Analyse von Buchführungsergebnissen von 43 Betrieben mit verstärkter Schweineproduktion über einen Zeitraum von 7 Jahren (1975 bis 1981) hat eine überaus günstige Einkommenssituation und Einkommensentwicklung für die spezialisierten Schweinehalter¹⁾ aufgezeigt. So lagen die landwirtschaftlichen Einkommen je spezialisiertem Schweinemastbetrieb mit S 371.303,- im siebenjährigen Durchschnitt um das 2,4 fache über dem des Bundesmittels je Haupterwerbsbetrieb; das landwirtschaftliche Einkommen je spezialisierten Ferkelproduktionsbetrieb überstieg das Bundesmittel um das 2,5 fache. Das Gesamteinkommen je Betrieb übertraf das Bundesmittel um das 2,0 fache (Mäster) bzw. um das 2,2 fache (Ferkelproduzenten).

Der durchschnittliche jährliche landwirtschaftliche Einkommenszuwachs je Betrieb war 1975 bis 1981 bei den spezialisierten Schweinehaltern um S 7.685,-, bei den Ferkelproduzenten um S 30.034,- höher als der durchschnittliche jährliche Einkommenszuwachs des Bundesmittels. Allerdings sind die spezialisierten Schweineproduktionsbetriebe zyklisch schwankenden Roherträgen aus der Schweineproduktion unterworfen, wobei der Großteil der Erhebungsbetriebe die Einkommensminderung schlechter Schweinejahre weniger durch Betriebsumstellung und Mehreinnahmen in anderen landwirtschaftlichen Betriebszweigen als durch offensichtliche Aufwandsminderung und durch außerlandwirtschaftlichen Nebenerwerb in höherem Ausmaße als erwartet lindern konnte.

Solcherart mußten die spezialisierten Mäster im Erhebungszeitraum nur in den Jahren 1978 und 1979 nominelle Einkommensschmälerungen hinnehmen, die Ferkelproduzenten nur im Jahr 1979.

1) entsprechend den gewählten Spezialisierungskriterien

Der Arbeitskräftebesatz blieb in den spezialisierten Mastbetrieben im Untersuchungszeitraum mit etwas mehr als 2 FAK nahezu konstant. In den Ferkelproduktionsbetrieben nahm der Familienarbeitskräftebesatz etwas rascher ab (-7,9 % von 1975 bis 1981) als es dem Bundesdurchschnitt entspricht (-6,8 % von 1975 bis 1981).

Das landwirtschaftliche Einkommen je FAK weist bei den Mastbetrieben im siebenjährigen Durchschnitt einen um S 3.092,- höheren jährlichen Zuwachs auf als bei den Haupterwerbsbetrieben im Bundesmittel. Die Ferkelproduktionsbetriebe konnten sogar einen im Durchschnitt jährlich um S 17.094,- höheren Einkommenszuwachs als die Haupterwerbsbetriebe im Bundesmittel erzielen.

Das Gesamteinkommen je GFAK lag im siebenjährigen Durchschnitt mit S 201.920,- bei den Mästern und S 219.964,- bei den Ferkelproduzenten jeweils mehr als doppelt so hoch als im Bundesmittel der Haupterwerbsbetriebe. Da auch die Zuwachsrate des Gesamteinkommens je GFAK sich im Bereich des Bundesmittels bewegt (Mäster) bzw. deutlich darüber lag (Ferkelproduzenten), wurde die absolute Einkommensdifferenz zwischen spezialisierten Schweinehaltern und Bundesmittel aller Haupterwerbsbetriebe größer, die relative Differenz blieb gleich (Mäster) oder vergrößerte sich ebenfalls (Ferkelproduzenten).

Im Vergleich mit den spezialisierten Milchproduktionsbetrieben erzielten die spezialisierten Schweinehalter mit S 171.771,- (Mäster) bzw. mit S 179.520,- (Ferkelproduzenten) im Durchschnitt der Jahre des Beobachtungszeitraumes (1975-1979) etwa das Doppelte am landwirtschaftlichen Einkommen je FAK als die spezialisierten Milchproduzenten. Das Gesamteinkommen je GFAK war im Durchschnitt der Jahre um 75,8 % (Mäster) bzw. um 81,5 % (Ferkelproduzenten) höher als das der spezialisierten Milchproduzenten.

Für absehbare Zeit wird das Einkommen der spezialisierten Schweinehaltungsbetriebe weiterhin erheblich über dem der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe liegen.

IV. Betriebswirtschaftliche Überlegungen zu Fragen der Bestandesgröße in der Tierhaltung

A) Exkurs: Allgemeine kostentheoretische Überlegungen zum betrieblichen Wachstum

1. Produktionsfunktionen

Jede Produktion, egal ob landwirtschaftlicher oder industrieller Natur setzt den Einsatz von Betriebsmittel voraus. Entsprechend dem jeweiligen Stand technologischen Wissens, lassen sich durch Kombination unterschiedlicher Mengen verschiedener Inputs Produkte erzeugen.

Produktionsfunktionen dienen zur Beschreibung technologischer Zusammenhänge zwischen In- und Output. Im einfachsten Fall lautet eine Produktionsfunktion bei einstufiger Produktion:

$$Q = Q(x_1 f_1 + x_2 f_2 + \dots + x_m f_m)$$

$f_1, f_2 \dots$ Inputfaktoren
 $x_1, x_2 \dots$ Mengen der Inputfaktoren
 Q = Menge der Inputs und Outputs

Eine derartige Funktion ist, unbegrenztes Vorhandensein und Teilbarkeit der Faktoren vorausgesetzt, stetig und zweimal differenzierbar in R^+ .

In der Landwirtschaft ist man häufig mit dem Umstand konfrontiert, daß konstant steigende Inputmengen sinkende zusätzliche Erträge nach sich ziehen. Die Produktionsfunktion hat deshalb in der Landwirtschaft keinen linearen sondern meist einen gekrümmten Verlauf. Aus der landwirtschaftlichen Praxis sind eigentlich nur Produktionsfunktionen mit abnehmenden Grenzerträgen bekannt, d.h., daß jede zusätzlich aufgewendete Inputeinheit immer kleinere zusätzliche Erträge bringt. Im typischen Fall treten bei landwirtschaftlichen Produktionsfunktionen ab einem gewissen Inputniveau bei weiterer Steigerung des inputs sogar Gesamtertragsschmälerungen auf.

2. Produktions- und Kostenfunktion

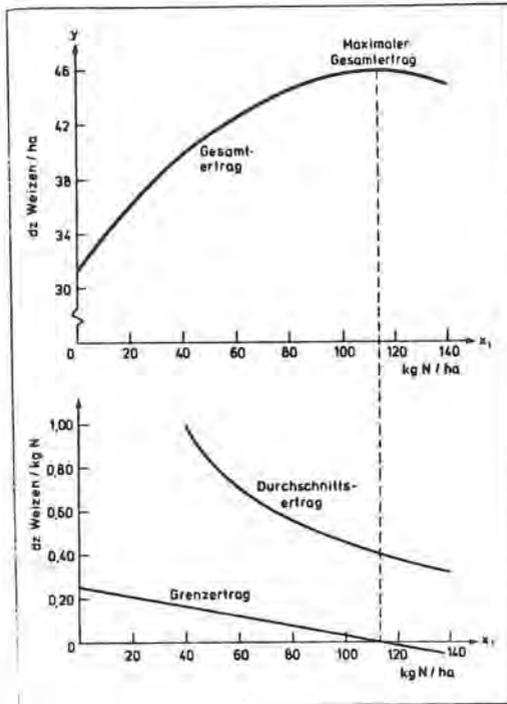
Das eigentliche ökonomische Problem tritt durch die Begrenztheit mancher Inputfaktoren (z.B. Boden, Arbeitskräfte) einerseits, und durch die Unteilbarkeit gewisser Faktoren (z.B. Maschinen, Tiere, Menschen) andererseits auf. Praktisch unbegrenzt vorhandene Inputfaktoren (z.B. Sauerstoff) stellen weder ein technologisches noch ein ökonomisches Problem dar. Jeder Einsatz eines nur begrenzt vorhandenen Faktors ist allerdings mit Kosten verbunden. Die Kosten des vom Betrieb benutzten Inputs werden hierbei gemessen in Einheiten des entgangenen Nutzens (opportunity costs), welcher dadurch entsteht, daß dieser Input nicht für seine beste alternative Nutzung eingesetzt wird.

In der betriebswirtschaftlichen Praxis bedeutet dies, daß die Faktorleistungen, welche das Unternehmen von außen erwirbt, mit ihrem Einstandspreis bewertet werden. Dieser errechnet sich aus:

Fakturapreis - Preisnachlässe (= Einkaufspreis)
+ Bezugskosten (Fracht, Zoll, Versicherung...)

Innerbetriebliche Leistungen werden im industriellen Sektor meist mit dem augenblicklich erzielbarem Marktwert gemessen, welches diese Gut (z.B. Strom mit eigenem Kraftwerk selbst erzeugt) oder dieser Dienst erzielen könnte. In der Landwirtschaft handelt es sich häufig um nicht oder kaum verkaufsfähige innerbetriebliche Leistungen (Wirtschaftsdünger, Stroh), welches somit nur mit dem im Zusammenhang mit ihrer Verwendung auftretenden Kosten bewertet werden.

Graphik 22: Landwirtschaftliche Produktionsfunktion
mit abnehmenden Grenzerträgen



nach: STEINHAUSER, LANGBEHN, PETERS (1978)
Einführung in die landwirtschaftliche Betriebs-
lehre, Allgemeiner Teil, Stuttgart

Nachdem die in der Produktionsfunktion aufscheinenden knappen Güter mit Faktorpreisen monetär bewertet wurden, läßt sich die Kostenfunktion erstellen. Sie gibt die Relation des Output-Niveaus zu den mit dem Produktionsverfahren gemäß Produktionsfunktion verbundenen Kosten an. Mathematisch stellt sie die inverse Funktion der Produktion dar. Stetigkeit und zweimalige Differenzierbarkeit wird in der Praxis als zweckmäßig und approximativ richtig angenommen.

Kostenfunktion bei einstufiger Produktion:

$$Q = Q \cdot (x_1 k_1 + x_2 k_2 + \dots + x_n k_n)$$

$k_1 k_2 \dots k_n$ = monetärer Wert des Inputfaktors

$x_1 x_2 \dots x_n$ = Menge der Inputfaktoren pro Einheit

Q = Menge der Inputs und Outputs

Üblicherweise wird in der Betriebswirtschaftslehre zwischen fixen (dauerhaften) und variablen (leicht veränderbaren) Kosten unterschieden.

Eine einstufige Produktionsfunktion lautet somit:

$$Q = Q \cdot (x_1 f_1, x_2 f_2 \dots x_k f_k, x_{k+1} f_{k+1} \dots x_n f_n)$$

$f_1 \dots f_n$ = Inputfaktoren

$x_1, x_2 \dots x_k$ = variable Inputmengen

$x_{k+1} \dots x_n$ = fixe Inputmengen

und die entsprechende einstufige Kostenfunktion:

$$Q = Q \cdot (x_1 k_1, x_2 k_2 \dots x_k k_k, x_{k+1} k_{k+1} \dots x_n k_n)$$

$x_1 \dots k_n$ = Kosten der Inputfaktoren

$x_1, x_2 \dots x_k$ = variable Inputmengen

$x_{k+1} \dots x_n$ = fixe Inputmengen

Es gibt zwar Regeln, welche Kosten als fix und welche als variabel zu betrachten sind, aber keine exakte theoretische Fundierung hierfür. Selbst die Regeln sind von Wirtschaftszweig zu Wirtschaftszweig, um eine zweckmäßige Anpassung an das reale Wirtschaftsleben zu erreichen, verschieden. Grundsätzlich muß aber zumindest ein Faktor als fix betrachtet werden, damit man von kurzfristigen Kostenfunktionen sprechen kann. Die einzelnen Betriebszweige (Produktionslinien) und Produktionsstufen konkurrieren dann um diesen Bestand an begrenzt vorhandenen, fixen Faktoren.

Die gesamten Kosten (K) bestehen aus den gesamten fixen Kosten (FK) und den gesamten variablen Kosten (VK):

$$K = FK + VK$$

$$K = FK + \sum p_i x_i$$

$p_1 + p_2 \dots p_i$ = Preise der variablen Faktoren

$x_1 + p_2 \dots x_i$ = Menge der variablen Faktoren

Die Teilung der Gesamtkosten durch die Ausbringungsmenge gibt die Durchschnittskosten an:

$$DK = \frac{K}{Y}$$

Y = Ausbringungsmenge

Bei mehrstufiger Produktion sind für die einzelnen Produktionsstufen getrennte Produktions- und Kostenfunktionen zu entwickeln. Die Gesamtkosten ergeben sich dann aus Summation der Abteilungskosten mit den Gemeinkosten (darunter versteht man Kosten, die einzelnen Produktionsaktivitäten nicht eindeutig zugeordnet werden können).

Bei vielseitiger Produktion, wie im klassischen, altergebrachten, landwirtschaftlichen Betrieb, ergibt sich noch das Problem, daß sich mehrere Betriebszweige (Produkte) um eine begrenzte, kurzfristig meist fixe Faktorausstattung konkurrieren. Die Gesamtkosten lassen sich hierbei erst nach durchgeführter Gesamtbetriebsplanung entsprechend den dann festgelegten Produktionsfunktionen der einzelnen Betriebszweige bestimmen.

3. Die Berücksichtigung des Zeithorizontes

In der Kostentheorie wird häufig zwischen sehr langen, langen und kurzfristigen Kostenperioden unterschieden. In der sehr langen Periode verändert sich das technische Wissen und es treten oft neue, grundlegend andere technologische Produktionsmöglichkeiten auf, welche eine gänzlich neue Kostenfunktion nach sich ziehen. In langfristiger Sicht scheinen alle bekannten Inputfaktoren mengen- und preismäßig veränderbar. Hingegen wird in der kurzfristigen Planungsperiode zwischen feststehenden (fixen) und veränderbaren Kosten unterschieden.

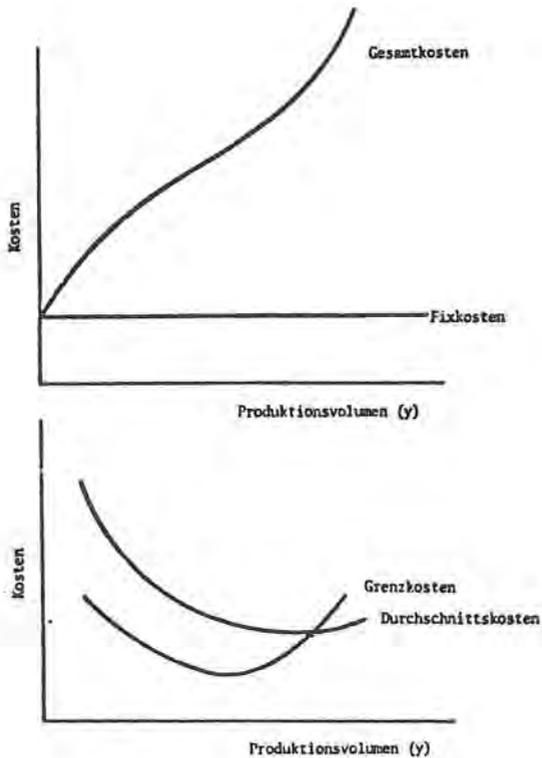
a) Die kurzfristige Periode

Jeder Kostenrechnung vorgelagert liegen Planungsentscheidungen, welche unter Vorgabe der bestehenden technischen Möglichkeiten, aber mit freien Wahlmöglichkeiten in bezug auf die Faktorproportionen getroffen werden. Wenn eine langfristige Planungsentscheidung erst einmal ausgeführt wurde, z.B. eine langlebige Anlage bezahlt und errichtet (z.B. ein Stall), dann hat die Unternehmung einen unveränderbaren Kostenfaktor, welcher sich aus Eigenkapitalverzinsung, Abschreibungen, benützungsunabhängigen Reparaturkosten und etwaigen Versicherungs-, Steuer- und Verwaltungsanteilen zusammensetzt.

In der Praxis hat es sich daher als sinnvoll erwiesen, zwei Arten von Produktionsfaktoren kurzfristig zu unterscheiden:

- Fixe Produktionsfaktoren, welche im betrachteten Zeitraum unvariierbar und somit vom Produktionsvolumen und Organisation des Betriebes unabhängig sind und zu fixen Kosten führen
- Variable Produktionsfaktoren, welche im Betrachtungszeitraum veränderlich hinsichtlich Menge oder Faktorpreis sind und abhängig von Produktionsorganisation und -volumen zu variablen Kosten führen.

Graphik 23: Beziehung kurzfristiger Gesamt-, Fix-, Grenz- und Durchschnittskosten zum Produktionsvolumen



nach: STEINHAUSER, LANGBEHN, PETERS (1978)
Einführung in die landwirtschaftliche Betriebs-
lehre, allgemeiner Teil, Stuttgart

Die Gesamtkosten steigen mit dem Produktionsvolumen
zunächst unterproportional, später überproportional.

Die Fixkosten verteilen sich mit steigendem Produk-
tionsvolumen auf immer mehr produzierte Einheiten,
wodurch die durchschnittlichen Gesamtkosten sinken.

Die durchschnittlichen variablen Kosten nehmen vornehmlich durch zunehmende Koordinationsschwierigkeiten bei weiter gesteigertem Output schließlich stärker zu, als die durchschnittlichen Fixkosten abnehmen. Folglich fallen die Grenzkosten (das sind jene Kosten, welche bei Erhöhung des Output um eine Einheit anfallen) anfangs, steigen aber ab dem Wendepunkt der Gesamtkostenkurve rasch an.

Die Grenzkostenkurve schneidet die durchschnittliche Gesamtkostenkurve im tiefsten Punkt. Bei diesem Produktionsvolumen fallen die geringsten Stückkosten bei den unterstellten fixen Kapazitäten an. Die optimale Betriebsgröße würde aber erst beim Schnittpunkt Grenzkosten - Preisgerade (Grenzkosten = Grenzerlös) erreicht werden.

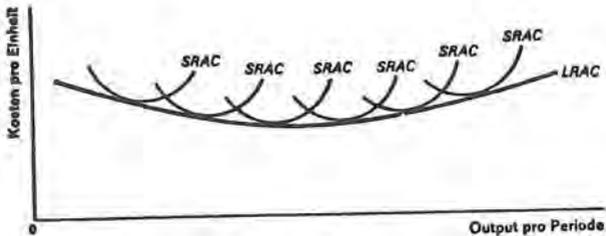
b) Die langfristige Periode

Im Rahmen der technischen Möglichkeiten werden bei langfristiger Betrachtungsweise alle Inputfaktoren als variabel angesehen.

- Langfristige Kostenkurve bei fixen Faktorpreisen

Bei Unterstellung fixer Faktorpreise wird sich, in Unternehmen die Gewinnmaximierung anstreben, bei wichtigen Entscheidungen im Unternehmen längerfristig jene optimale, kurzfristige Faktorkombination bei gegebener Outputmenge einstellen, welche zu geringeren Durchschnittskosten führt, als irgendeine andere Faktorkombination. Wesentlich für diese Annahme ist die Theorie, daß für jedes Outputniveau eine optimale Faktorkombination existiert, das heißt eine die zu den geringsten Kosten pro Einheit führt.

Graphik 24: Die Beziehung zwischen der langfristigen und einer Reihe von kurzfristigen Durchschnittskostenkurven

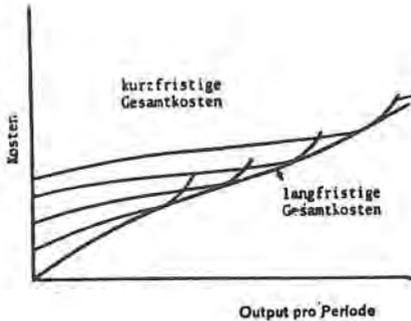


nach: LIPSEY (1973)

Einführung in die positive Ökonomie, Köln

Die langfristige Durchschnittskostenfunktion ergibt sich aus den Minima der kurzfristigen Durchschnittskosten. Sie zeigt zunächst mit steigendem Output degressiven Verlauf, weil eine effizientere Nutzung bestimmter Produktionsfaktoren und geringere Kosten der Produktionsfaktoren in größeren Betrieben wirksam werden. Bei steigender Outputmenge nimmt sie schließlich empirisch meist progressiven Verlauf. Die ökonomische Theorie ist diesbezüglich nicht schlüssig. Zunahmen des Bedarfs an Inputfaktoren sollen regional zu steigenden Preisen führen, welche schließlich gemeinsam mit wachsenden Transportkosten, Verwaltungs- und Vertriebskosten zu steigenden langfristigen Durchschnittskosten führt. Für viele Branchen sind aber steigende Angebotspreise nicht nachweisbar.

Graphik 25: Die Beziehung zwischen der langfristigen und einer Reihe von kurzfristigen Gesamtkostenkurven



nach: LIPSEY (1973)
Einführung in die positive Ökonomie, Köln

- Langfristige Kostenkurven bei variierenden Faktorpreisen

Eine Preissteigerung eines Faktors wird einerseits zumeist das Ansteigen der Kosten aller Produkte in dem Verhältnis bewirken, in dem er in der Produktion Verwendung findet, andererseits wird die optimale Faktorkombination verändert. Steigt der Preis eines Faktors, so wird sich auch das Niedrigstkostenoptimum der kurzfristigen Kostenkurven erhöhen. Ebenso wird es zu einem Steigen des langfristigen Kostenkurvenniveaus kommen. Teilweise wird die Preiserhöhung eines Faktors zumeist durch eine Substitution durch die anderen Faktoren ausgeglichen werden können. Das Ausmaß der Substitution ist dabei von der Höhe der Preissteigerung und den technischen Möglichkeiten abhängig. Jeder Punkt der langfristigen

Kostenkurve repräsentiert somit zuletzt einen geringeren Anteil des im Preis gestiegenen Faktors und einen höheren Anteil der Substitute; eine Verlagerung der langfristigen Kostenkurve nach oben wird sich aber kaum vermeiden lassen.

In derselben Weise wird die langfristige Kostenkurve auf Preissenkungen von ein oder mehreren Inputfaktoren reagieren. Die Auswirkungen von Faktorpreisen sind aber auf kurzfristige Kostenkurven stets größer als auf langfristige.

c) Die sehr lange Periode

In sehr langen Zeiträumen ist mit dem Einsatz von heute noch nicht verwendeten, womöglich unbekanntem, alternativen Inputfaktoren zu rechnen. So hat es in den letzten 100 Jahren rund eine Verdoppelung der Produktivität (= Verhältnis zwischen monetärem Input und Output) gegeben.

Ursachen von Erhöhungen der Produktivität sieht LIPSEY (1973) in:

- o Skaleneffekten (siehe Kapitel 4)
- o Erhöhung der Qualität des Inputs (z.B. Materialverbesserungen, Erhöhung des Ausbildungsstandes der Arbeitskräfte, ...)
- o Änderung in den bekannten Produktionstechniken; Voraussetzung für Innovation ist neues technisches Wissen; wieweit produktionstechnische Zweckforschung möglich ist, gilt als umstritten. Erfindungen und Entdeckungen treten plötzlich ein und sind meist nicht voraussagbar.
- o Verbesserungen des Produktes

In der Vergangenheit bestand der technische Fortschritt hauptsächlich darin, mehr Kapital einzusetzen und Arbeitskräfte zu substituieren. Dies hatte hauptsächlich ein quantitatives Wachstum im Sinne der Stückkostendegression zufolge. Die Möglichkeit eines Produktivitätsfortschrittes durch Verbesserungen des Produktes wurde bisher nur untergeordnet wahrgenommen.

4. Die Möglichkeiten zur Erhöhung der Outputmenge aus kostentheoretischer Sicht

In der Theorie bestehen drei Möglichkeiten durch steigende Produktionsmengen die Stückkosten zu senken.

a) Skalenerträge (Returns to Scale)

Sie entstehen, wenn Faktoreinsatzmengen unter Beibehaltung konstanter Faktorproportionen vermehrt werden.

Es gilt:

$$aQ = Q(\lambda_1 x_1, \lambda_2 x_2, \dots, \lambda_n x_n)$$

$x_1 \dots x_n$ = Inputfaktoren

λ = Multiplikator der Inputfaktoren

a = Multiplikator des Outputs

wobei gilt:

$a < \lambda$ sinkende Skalenerträge nur theoretisch möglich

$a = \lambda$ konstante Skalenerträge

die Regel bei unbegrenzter Teilbarkeit der Produktionsfaktoren; als Grenzfall möglich bei begrenzter Teilbarkeit

$a > \lambda$ steigende Skalenerträge

durch die Spezialisierung ihrer Nutzung unteilbarer Inputs werden steigende Skalenerträge ermöglicht

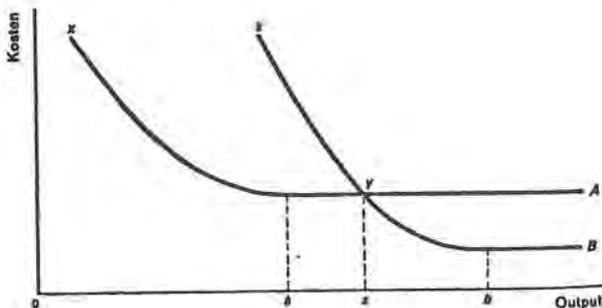
Konstanten Skalenerträgen liegt die "Hypothese der Replication" zugrunde: Wenn alle identifizierbaren Produktionsfaktoren frei variiert werden können, ist es immer möglich, den Output um ein integrales Vielfaches λ zu erhöhen, indem die Menge jedes benutzten Faktors um das gleiche Vielfache λ erhöht wird. Somit werden, wenn die Faktoren vollkommen teilbar sind, gemäß der Hypothese der Replication konstante Outputerträge erzielt. Wenn die Faktoren aber nicht völlig teilbar sind, so können die returns to scale wachsen.

So können z.B. 100 Männer 100 Ochsen, wenn jeder eine Teilaufgabe erledigt, viel rascher zerlegen, als wenn 100 Männer jeder für sich einen Ochsen zerlegt. Um den daraus sich ergebenden Zeitvorteil auch tatsächlich ausnützen zu können, müssen bestimmte Mindestproduktionsgrößen pro Periode allerdings eingehalten werden (minimal efficient scale). Unter dem minimal efficient scale eines Produktionsverfahrens erfolgt eine überproportionale Durchschnittskostensteigerung (siehe auch Graphik 26).

b) Substitutionserträge (returns to substitution)

Langfristige Kosten können auch aufgrund von Faktorproportionsänderungen verkleinert werden. In der Vergangenheit erfolgte vor allem ein Austausch kapitalintensiver Verfahren zu Lasten arbeitsintensiver Prozesse. Der kostengünstigste Prozeß ist dabei häufig gerade durch die Unteilbarkeit der Faktoren nur bei einer Erhöhung des Outputs erzielbar.

Graphik 26: Langfristige Durchschnittskostenkurven, die besonderen Techniken zugeordnet sind



nach: LIPSEY (1973)
Einführung in die positive Ökonomie, Köln

Das höher technisierte Verfahren B ist erst ab dem Outputniveau s kostengünstiger. Wird dieses Niveau nicht erreicht, so liegen die Stückkosten der Produktion höher im kapitalintensiveren Prozeß als im extensiveren Prozeß A.

Zunehmende Substitutionserträge waren in der Vergangenheit deshalb fast immer mit steigenden Produktionsmengen verbunden.

c) Geldkostenerträge (pecuniary returns to cost)

Steigende Nachfrage nach gewissen Inputfaktoren kann dazu führen, daß die Produktionsmittelindustrie ihrerseits ihre Angebotmenge erhöht. Dies kann zur Änderung der Inputpreise für die Betriebsmittel kaufenden Betriebe führen. Ob allerdings ständig steigende Zunahmen im Produktionsvolumen zur Verknappung der Rohstoffbasis führen werden, gilt als umstritten. Diese Aussage wäre in der Theorie allerdings die einzige, welche steigende langfristige Kosten als Funktion von Produktionserhöhungen erlaubt.

B) Kosten der Schweinehaltung aus betriebswirtschaftlicher Sicht

Im Anschluß seien die grundsätzlichen Möglichkeiten für den Landwirt, sein Einkommen aus der Schweinehaltung zu steigern, in isolierter Weise besprochen. Erst in weiterer Folge wird eine Verknüpfung versucht.

1. Möglichkeiten der Erlösverbesserung in der Schweinehaltung

- Quantitative Steigerung des Outputs

Ursprünglich handelte es sich bei der Schweinehaltung um einen bäuerlichen Veredelungsweig, das heißt daß pflanzliche, auf selbstbewirtschafteten Flächen gewonnene Erträge, vornehmlich Kartoffel und Getreide, als Futtermittel eingesetzt wurden. Heute spricht man von der Schweinehaltung als einem bodenunabhängigen Tierhaltungsweig und meint damit, daß Schweine allein mit Zukaufsfutter produzierbar sind. Die grundsätzlich notwendigen Produktionsfaktoren können sich deshalb mit spezialisierten Schweinemastbetrieben auf Arbeit und Kapital beschränken. Eine Vermehrung der konstanten Skalenerträge nach der "Hypothese der Replikation" ist dadurch besonders leicht möglich. Es ist nur eine Verdoppelung der meist gegenüber dem Faktor Boden mobileren Inputs Arbeit und Kapital nötig, um eine Verdoppelung des Outputs zu erreichen. Der unvermehrte Boden spielt hingegen keine Rolle.

- Spezialisierung

Es handelt sich in der bäuerlichen Veredelungsproduktion, je nachdem ob man die pflanzliche Produktion einbezieht, um eine drei- zumindest aber zweistufige Produktion; so müssen vorerst Ferkel produziert werden, um später mästen zu können.

Durch diese natürlich vorgegebene Spezialisierungsmöglichkeit sind steigende Skalenerträge auf einfachste Art zu erzielen. GURTNER (1973) meint, daß Rentabilitätsverbesserungen in der Schweinehaltung in hohem Maße davon abhängen, ob es gelingt, eine ökonomisch sinnvolle Arbeitsteilung zwischen Ferkelproduzenten und Mästern auf breiter Basis aufzubauen und zu erhalten.

- Verbesserung der Produktionstechnologie

Substitutionserträge wurden in der Schweinehaltung in der Vergangenheit aufgrund der Flächenunabhängigkeit vornehmlich durch den bloßen Austausch Arbeit gegen Kapital erreicht. Dieser Prozeß wurde im besonderen durch die starke Abwanderung landwirtschaftlicher Arbeitskräfte begünstigt. Zudem werden hohe Substitutionserträge in der Schweinehaltung durch den rasanten technischen Fortschritt erreicht.

- Geldkostenerträge

Das Ausmaß von längerfristigen Geldkostenerträgen in der Schweinehaltung zu schätzen, erscheint sehr schwierig. Bei außerlandwirtschaftlichen Produktionsmitteln dürften sich aufgrund der langen Nutzungsdauer von Stallungen samt Einrichtung und deren relativ geringen Stückserien (z.B. für Fütterungs- oder Reinigungs- oder Entmistungsanlagen), sowie deren häufig nötige individuelle Abwandlung und Einbau selbst langfristig nicht allzu groß sein. Bei innerlandwirtschaftlichen Produktionsmitteln, sowie in der dem Produkt Schwein nachgelagerten Verarbeitungsindustrie, steigen sie vor allem durch züchterische Verbesserung des Tiermaterials, durch nachhaltige Optimierung von Fütterungsmischungen und durch größere Produktionsmengen doch erheblich.

- Qualitative Verbesserung des Outputs

Einkommensverbesserungen aus der Schweinehaltung durch qualitativ verbesserte verkaufsfähige Endprodukte (Ferkel, Altsauen, Mastschweine) sind nur möglich, falls diese Qualität auch bezahlt wird, das heißt genauer ausgedrückt, daß die für eine Qualitätssteigerung nötigen Kosten auch durch zusätzlichen Erlöszuwachs zumindest gedeckt sind. Diese qualitätsfördernde Situation dürfte in der Ferkelproduktion in Österreich bestehen, wo Kreuzungsferkel weit bessere Preise erzielen. In der Endmast soll durch die Qualitätsklassenverordnung 1980 ein Anreiz für die Erzeugung zur Produktion hochwertigen Schweinefleisches gegeben werden. Allerdings hat die Auswahl des Lendenspeckquotienten als Qualitätskriterium wesentlich zu den züchterischen Verfehlungen der letzten Jahre beigetragen, weil er mit Streßfaktoren positiv korreliert. Die Qualitätsklassen entsprechen auch nicht ganz den handelsüblichen Qualitätskriterien. Der Markt hat hierauf sofort reagiert. So wurden in Wien - St.Marx (Fleischgroßmarkt) im Jahr 1981 bis zu drei preislich unterschiedliche EE-Qualitäten gehandelt. Grundsätzlich ist aber auch in der Schweinemast ein Mehrerlös über qualitative Verbesserung des Outputs möglich.

2. Kurzfristige Kostenbetrachtung der Schweinehaltung

Der kleinere Landwirt steht als Polipolist der Preisbildung auf den Märkten machtlos gegenüber. Sind die Möglichkeiten einer Erlösverbesserung durch Spezialisierung bereits ausgeschöpft und ist eine quantitative Produktionsmengenerhöhung in der Schweinehaltung aus einzelbetrieblichen Gründen nicht zweckmäßig oder ratsam, so hat eine kurzfristige Analyse der Produktions- und Vermarktungskosten für ihn vordringliche Bedeutung.

a) Fixe und variable Kosten

Das Wesen kurzfristiger Kalkulation besteht im Unterscheiden von fixen und variablen Kosten.

Als Fixkosten werden in der Schweinehaltung angegeben:

- Stallkosten: das heißt genauer gesagt Kosten betriebsfertiger Stallungen samt Gülle-, Mist- und Futterlager. Setzen sich zusammen aus Kapitalverzinsung, Absetzung für Abnutzung, Versicherungskosten, sonstige betriebsunabhängige Kosten (z.B. Instandhaltungsarbeiten)
- Gemeinkostenanteil: Anteil an allgemeinen Verwaltungskosten, direkten Betriebssteuern, allgemeinen Versicherungskosten,... werden mit Hilfe eines Schlüssels zugeordnet (meist Rohertrags-, Flächen- oder Deckungsbeitragsschlüssel)
- Arbeitskosten: Können als fix betrachtet werden, wenn die Arbeitskraft nicht anders genutzt werden kann. In der Landwirtschaft fällt zwar die bei Produktionsmengen Kürzung freiwerdende Arbeitszeit meist nur kleinweise an, wodurch eine außerlandwirtschaftliche Verwendung erheblich erschwert wird, eine innerbetriebliche Verwertung

freiwerdender Arbeitszeit in anderen Betriebszweigen ist aber fast immer möglich.

- Sonstige "Kalkulatorische Kosten": deren Anwendung wird von vielen Autoren abgelehnt (z.B. HUMMEL S. und MAENNEL W., 1980), weil sie alle nicht objektiv begründbar erscheinen. Es handelt sich im einzelnen um:
 - Unternehmerlohn: Bei einem Unternehmer erscheint es unmöglich zwischen Kapital- und Arbeitseinsatz zu unterscheiden, weshalb eine Arbeitsentlohnung schwer festlegbar erscheint
 - Unternehmerwagnis: Unternehmer sein, schließt Kapitalrisiko zu tragen ein, weshalb es sinnentfremdend scheint, eine Wagnisprämie zu berücksichtigen.
 - Unternehmergewinn: Gewinn ist weder festlegbar noch kalkulierbar. Die Kalkulation eines bestimmten Gewinnes würde jegliche unternehmerische Kapitalfreiheit beseitigen, Verluste und zusätzliche Gewinne unmöglich machen.

Als variable Kosten in der Schweinehaltung fallen an:

Ferkelproduktion:

- o Sauenbestandsergänzung: Bewertung entweder mit Zukaufskosten (Einstandskosten) oder mit Nutzungskosten der Aufzucht
- o Futterkosten: Zuchtsauenfutter, Ferkelfutter; Bewertung mit Zukaufspreis oder Kosten für innerbetriebliche Verwertung

- o Energie- und benützungsabhängige Reparaturkosten
- o Sonstige Kosten (Tierarzt, Deckgeld, Desinfektion)
- o Vermarktungskosten (Tierverluste, Transportkosten)

Schweinemast:

- o Ferkelkosten: Bewertung mit Zukaufskosten oder Nutzungskosten der Aufzucht
- o Futterkosten: Bewertung mit Zukaufspreis oder Kosten für innerbetriebliche Verwertung
- o Energie- und benützungsabhängige Reparaturkosten
- o Vermarktungskosten (Transportkosten, Tierverluste)
- o Sonstige Kosten (Tierarzt, Medikamente, Desinfektion)

Bei größeren Beständen spielt zusätzlich eine Rolle als variable Kosten:

- o Entsorgungskosten (nicht benötigte Gülle, Mist, Wasch- und Desinfektionswasser, Kosten für Geruchsmilderung,...); viele dieser Kosten werden heute noch der Allgemeinheit angelastet ("social costs")
- o Kapitalkosten des Viehs: In der klassischen Betriebswirtschaftslehre werden keine Kosten für das Viehkapital eingesetzt, weil es sich dabei um keine Anlagegüter handelt. Richtigerweise müßte aber das in der Viehanschaffung investierte Kapital und der durch Fütterung erzielte Mehrwert jeweils Berücksichtigung finden.

b) Kostenstruktur der Schweinehaltung

	Ferkel- produktion	Schweine- mast
Futter	40-45 %	45-50 %
Bestandsergänzung	10-14 %	34-40 %
Gebäude und Technik	16-18 %	7- 9 %
Arbeit	14-17 %	3- 4 %
Sonstige (Tierarzt,Medika- mente, Hygiene,Versiche- rung, etc.,Verzinsung Umlaufkapital)	13 %	4 %

nach: OBERLEHNER (1982): "Schweineproduktion -
betriebswirtschaftliche Aspekte", Winter-
tagung 1982 - Kooperation zur Verbesserung
von Produktion und Vermarktung; Broschüre
zur Wintertagung 1982 der Österr. Gesell-
schaft für Land- und Forstwirtschaftspolitik
Seite 174-189

c) Möglichkeiten der Rentabilitätsverbesserung durch
Reduzierung der variablen Kosten

- Futter: Laut REICHSTHALER (1975) sind bei Ver-
wendung von eigenem Futtergetreide und
Selbstmischung in der Ferkelproduktion
deutliche Rentabilitätsvorteile erziel-
bar. Gleiches gilt auch für die Schweine-
mast. In der Schweinemast ist das Mast-
verfahren mit Maiskornsilage anderen
Fütterungsverfahren (Trockenmais, Mais-
kolbensilage, Fertigfutter) deutlich
überlegen (REICHSTHALER 1979).
Entscheidenden Einfluß auf die Rentabili-
tät hat auch die Futterverwertung. Diese
wird durch die genetische Disposition der
Tiere und das Stallklima bestimmt. Immer-
hin schwankt die Futterverwertung dadurch
in der Mast zwischen 3 kg Futter (Getreide-
kornmischung) im Jahresmittel pro kg

Zuwachs und 3,80 kg pro kg Zuwachs (OBERLEHNER 1982).

Bei zunehmender Fütterungsintensität wird die Mastdauer bzw. Umtriebshäufigkeit und somit die Nutzungskosten für den beschränkt vorhandenen Standplatz günstig beeinflusst. Allerdings nimmt mit steigender Fütterungsintensität die Futtermittelverwertung ab.

- Mastdauer bzw. Aufzuchtperiode: Die höchste Rentabilität wird bei kontinuierlicher Mast bei einer Maximierung des Deckungsbeitrages pro Standplatz erreicht. Einer Degression der Ferkelkosten pro eingestellter Mastpartie mit steigender Mastdauer stehen steigende Futterkosten (Erhaltungsbedarf steigt) gegenüber; das Kostenminimum befindet sich etwa zwischen 105 und 110 kg Mastendgewicht (GURTNER 1973). Daran hat sich seither kaum etwas geändert.

In der Ferkelproduktion erhöht sich die Rentabilität mit steigendem Ferkelgewicht (OBERLEHNER 1982).

- Form der Bestandsergänzung: In der Zuchtschweinehaltung ist trotz höherem Stallraumbedarf, welche den maßgeblichen Teil der Nutzungskosten der Aufzucht ausmachen, die eigene Jungsauenaufzucht als günstiger zu beurteilen, als der Zukauf zur Bestandsergänzung (REICHSTHALER 1975). In der Schweinemast ist die wirtschaftliche Variante der Bestandsergänzung im hohen Maße von dem Preisverhältnis Ferkel zu Mastschwein (schwankte 1981 zwischen 1 : 1,5 und 1 : 1,9) abhängig. Meist läßt

aber die gesamte Betriebsorganisation und Stalleinrichtung gar keine kurzfristige Produktionsänderung zu.

Arbeit: Dem Produktionsfaktor Arbeit kommt im bäuerlichen Betrieb sicher auch ein Fixkostencharakter zu. Als variabel sind eindeutig nur familienfremde Arbeitskräfte zu betrachten. Arbeitersparnis setzt hochtechnisierte, kapitalintensive Produktionsverfahren voraus. Aufgrund der Begrenztheit des Eigenkapitals und dem dadurch notwendig steigenden Fremdkapitaleinsatz kommt es zu progressiv steigenden Nutzungskosten des Kapitals. Die beiden gegenläufigen Entwicklungstrends bestimmen das betriebsoptimale Verfahren. Der Arbeitsbedarf pro Zuchtsau liegt derzeit je nach Bestandesgröße und Produktionsverfahren zwischen 25 bis 80 AKh pro Jahr. In der Schweinemast je nach Aufstallungs-, Entmistungs- und Fütterungssystem zwischen 2,5 und 7,5 AKh pro Jahr und Standplatz. Bei arbeitsteiliger Schweinehaltung ist die Schweinemast als extensiverer Betriebszweig naturgemäß der Ferkelproduktion in der Verwertung der Arbeitskraftstunde überlegen (REICHSTHALER 1975).

d) Das Ausmaß der Kostendegression durch Bestandesvergrößerung zu laufenden Preisen 1981 (Modellkalkulation)

- Material und Methode

Bei den durchgeführten Modellkalkulationen steht die quantitative Erfassung der Produktionskostensenkung, welche sich allein durch Fixkostendegression bei gleichen, definierten Produktionsverfahren ergibt, im Vordergrund. Die Wahl anderer

Produktionstechnologien oder -alternativen wurde nicht diskutiert. Diese Annahme ist kurzfristig für spezialisierte Betriebe, welche hohe langfristige Investitionen zum Zwecke einer Spezialisierung in der Schweineproduktion getätigt haben, plausibel.

In der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaft findet als Kostenrechnungsvariante vor allem die Deckungsbeitragskalkulation Verwendung. Dabei wird vom jeweiligen Rohertrag durch Abzug der variablen Spezialkosten der Deckungsbeitrag ermittelt. Der Deckungsbeitrag pro fixer Inputeinheit ist die entsprechende Methode zur Findung der optimalen Kombination von Betriebszweig (-umfängen) bei einer gegebenen, fixen Faktorausstattung eines Betriebes. Der Deckungsbeitrag ermöglicht aber wegen der Ausklammerung der fixen Kosten keine Darstellung der sich gerade bei der Bestandesausweitung durch die Verteilung der fixen Kosten auf mehr Produktionseinheiten ergebenden Größendegression. Diese wird ausgehend von einer Grenzkostenrechnung nur unter Berücksichtigung der fixen Kosten faßbar. Durch Abzug der beim jeweiligen Bestandesniveau bestehenden Fixkosten vom Deckungsbeitrag läßt sich der positive oder negative Gesamtnettoerfolg errechnen, welcher durch die Division der Produktionsmenge sich schließlich als Nettoerfolg pro Stück darstellt.

Der Nettoerfolg ist dann das Ergebnis einer Vollkostenrechnung mit allen Konsequenzen, welche damit verbunden sind. Insbesondere gelten die bei Bestandesvergrößerung sich ergebenden Nettoerfolgsverbesserungen pro Mengeneinheit dann nur bei voller Kapazitätsauslastung der Stallung. Jede erzwungene oder freiwillige Produktionseinschränkung führt hingegen zu höheren Stückkosten, weil der gleichbleibende Fixkostenblock auf weniger Produktionseinheiten verteilt werden müßte.

Als Fixkosten und variable Kosten kommen die in Kapitel 2.a) genannten Kosten mit Ausnahme der Arbeitskosten zur Verrechnung. Die Arbeitskosten selbst finden in den Modellkalkulationen keine Berücksichtigung. Damit wurde die Schwierigkeit, einen gerechten Lohnansatz zu finden, ebenso umgangen wie jene, bei der Errechnung der Fixkostenbelastung eine zweifelhafte Annahme über die Trennung der Arbeitskosten in fixe und variable treffen zu müssen. Bei den durchgeführten Modellkalkulationen handelt es sich somit um Kapitalvollkostenrechnungen. Diese Vorgangsweise erscheint für den spezialisierten Familienbetrieb durchaus korrekt. Der erwirtschaftete jährliche Nettoerfolg aus der Schweinehaltung umfaßt somit: Arbeitsentlohnung, Unternehmerwagnis und Unternehmergeinn der Betriebs-eigner bei selbständiger Durchführung aller für die Schweineproduktion nötigen Arbeiten. Die erzielte variable Arbeitskraftstundenentlohnung bei der jeweiligen Bestandesgröße ist allerdings wegen des fixen Arbeitskostenanteiles (z.B. allgemeine Verwaltungskosten) mittels einer Division des Nettoerfolges in der Schweinehaltung durch die investierte Arbeitszeit nicht errechenbar.

Daten und Mengengerüst für Modellkalkulationen wurden in erster Linie der Broschüre "Standarddeckungsbeiträge und Daten für die Betriebsberatung 1981/82 des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft" entnommen. Einzelne Daten stammen auch von LÖHR (1976) und BARTUSSEK (1976). Wo es nötig war die Daten zu aktualisieren, fanden die offiziellen Preisindizes des Grünen Berichtes Verwendung. Zur Errechnung der Gemeinkosten wurde die Getreidefläche ermittelt, welche für Fütterung der Kalkulationseinheit nötig ist und diese mit dem Hektarsatz für allgemeine Verwaltungskosten und Betriebssteuern der Buchführungsergebnisse 1981 multipliziert.

Bei der Kapitalverzinsung wurde zur Hälfte Eigen- und zur Hälfte Fremdfinanzierung angenommen und deshalb

mit einem Zinssatz von 8 % kalkuliert. Als Nutzungsdauer der Anlagen wurden 33 Jahre angenommen. Die Versicherungsleistung wurde mit 1,2 % vom Neuwert gemessen, die benützungsunabhängigen Reparaturkosten mit 1 % vom Neuwert angenommen (siehe auch GURTNER 1977). Es wurde gehobener technischer Standard im gesamten Produktionsmittelbereich unterstellt, wie es für spezialisierte Betriebe zutreffend erscheint.

Schweinemastkalkulationen

Modell I: Schweinemast mit Körnermaissilage

Schweinemast 26 bis 110 kg; 2,4 Umtriebe pro Jahr
Mastschweinepreis zu Ferkelgrundpreis = 1 : 1,8
Futter: 85 kg Grundstandard zu S 5,90; Maiskornsilage mit variablen Spezialkosten bei innerbetrieblicher Verwertung berücksichtigt; Futterumwandlung 1 : 3,5

Für Tierarzt, Medikamente und sonstiges S 60,- verrechnet; 2 % Verlaustausgleich vom Rohertrag berücksichtigt; bei Modell I wurde die Eigenleistung beim Anlagenbau mit 30 % angenommen.

Modell II: Schweinemast mit Getreide (Eigenmischung)

Schweinemast 26 bis 110 kg; 2,4 Umtriebe pro Jahr
Mastschweinepreis zu Ferkelgrundpreis = 1 : 1,6
Futter: Mastfutter I (3,80 S/kg - 82 kg)
Mastfutter II (3,40 S/kg - 195 kg); Futterumwandlung 1 : 3,3

Für Tierarzt, Medikamente und sonstiges S 60,- verrechnet; 2 % Verlustausgleich vom Rohertrag berücksichtigt; bei Modell II wurde die Eigenleistung beim Anlagenbau mit 30 % angenommen.

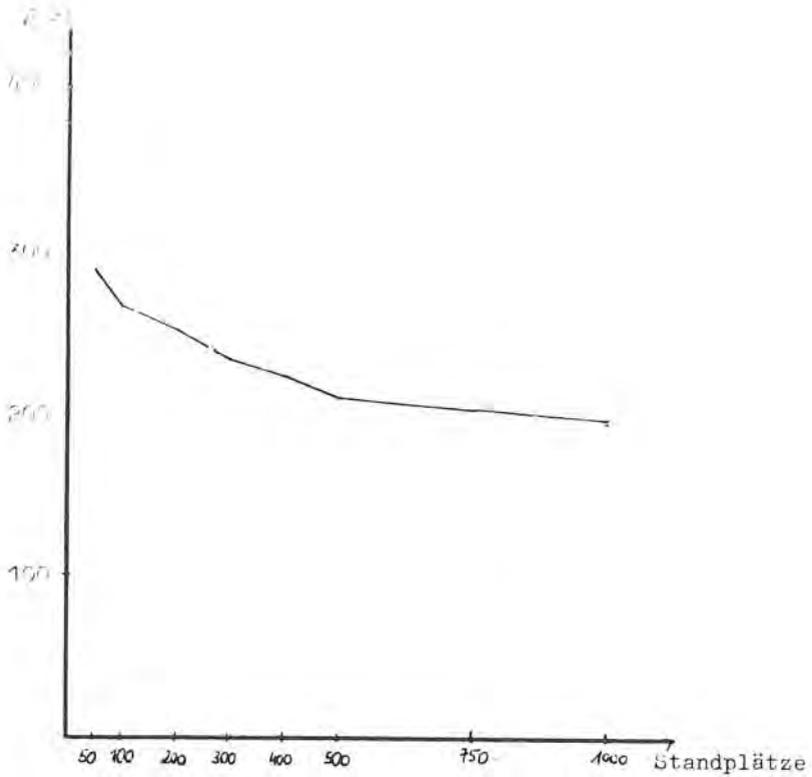
Tabelle 51: Kapitalbedarf und Standplätze betriebsfertiger Gebäude für Mastschweine
sowie Fixkosten pro Mastschwein bei voller Kapazitätsausnutzung (Stand 1981)

Stall- plätze	Investitions- kosten	Kapitalbe- darf/Platz	jährliche Gebäudekosten		Fixkosten	
			S/Standplatz	S/Schwein	S/Standplatz	S/Schwein
50	345.000	6.900	646	269	690	288
100	630.000	6.300	590	246	631	263
200	1.196.000	5.980	560	233	598	249
300	1.665.000	5.550	529	220	555	231
400	2.132.000	5.330	499	208	532	222
500	2.500.000	5.000	469	195	501	209
750	3.615.000	4.820	451	188	482	201
1.000	4.700.000	4.700	440	183	468	195

Neubau - doppelreihiger Mastschweineinstall, Quertrogaufstallung, einschließlich
 Gülle- und Futterlager, Eigenleistung (30 %) unbewertet

berechnet nach: Standarddeckungsbeiträge und Daten für die Betriebsberatung 1981/82
 ÖKL-Richtlinien 1981

Graphik 27: FK-Belastung pro Kontschwein bei unterschiedlichen Kontschweigen



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

Schweinemast mit Körnermaissilage Modell I

Deckungsbeitrag (DB), Nettoerfolg (NE) und Nettoerfolgsverbesserung in % pro Schwein, Basis = 200 Stück) bei unterschiedlichen Preisen und Bestandesgrößen aber einheitlichem technischen Standard - Silage nur mit variablen Spezialkosten bewertet

		S/kg Lebendgewicht						
Bestandesgröße		19	20	21	22	23	24	25
50	DB	594	735	814	872	940	1.008	1.077
	NE	213	354	433	491	559	627	696
	NE-Differenz							
	NE in %							
100	DB	594	735	814	872	940	1.008	1.077
	NE	287	428	507	565	633	701	770
	NE-Differenz							
	NE in %							
200	DB	594	735	814	872	940	1.008	1.077
	NE	325	466	545	603	671	739	808
	NE-Differenz							
	NE in %							
300	DB	594	735	814	872	940	1.008	1.077
	NE	371	512	591	649	717	785	854
	NE-Differenz	46	46	46	46	46	46	46
	NE in %	14,2	9,9	8,4	7,6	6,9	6,2	5,7
400	DB	594	735	814	872	940	1.008	1.077
	NE	380	521	600	658	726	794	863
	NE-Differenz	55	55	55	55	55	55	55
	NE in %	16,9	11,8	10,1	9,1	8,2	7,4	6,8
500	DB	594	735	814	872	940	1.008	1.077
	NE	387	528	607	665	733	801	870
	NE-Differenz	62	62	62	62	62	62	62
	NE in %	19,1	13,3	11,4	10,3	9,2	8,4	7,7
750	DB	594	735	814	872	940	1.008	1.077
	NE	399	540	619	677	745	813	882
	NE-Differenz	74	74	74	74	74	74	74
	NE in %	22,8	15,9	13,6	12,3	11,0	10,0	9,2
1000	DB	594	735	814	872	940	1.008	1.077
	NE	401	542	621	679	747	815	884
	NE-Differenz	76	76	76	76	76	76	76
	NE in %	23,4	16,3	13,9	12,6	11,3	10,3	9,4

Schweinemast mit Getreide (Eigenmischung) Modell II

Deckungsbeitrag (DB), Nettoerfolg (NE) und Nettoerfolgsverbesserung in % pro Schwein,
Basis = 200 Stück bei unterschiedlichen Preisen und Bestandesgrößen aber einheitlichem technischen Standard

		S/kg Lebendgewicht						
Bestandesgröße		19	20	21	22	23	24	25
50	DB	246	310	312	430	519	588	656
	NE	42	22	94	142	231	300	369
	NE-Differenz							
	NE in %							
100	DB	246	310	382	430	519	588	656
	NE	17	47	119	167	256	325	393
	NE-Differenz							
	NE in %							
200	DB	246	310	382	430	519	588	656
	NE	3	61	133	181	270	339	407
	NE-Differenz							
	NE in %							
300	DB	246	310	382	430	519	588	656
	NE	15	79	151	199	288	357	425
	NE-Differenz	18	18	18	18	18	18	18
	NE in %		29,5	13,5	9,9	6,7	5,3	4,4
400	DB	246	310	382	430	519	588	656
	NE	24	88	160	208	297	366	434
	NE-Differenz	27	27	27	27	27	27	27
	NE in %		44,3	20,3	14,9	10,0	8,0	6,6
500	DB	246	310	382	430	519	588	656
	NE	37	101	173	221	310	379	447
	NE-Differenz	40	40	40	40	40	40	40
	NE in %		65,6	30,1	22,1	14,8	11,8	9,8
750	DB	246	310	382	430	519	588	656
	NE	45	100	181	229	318	387	455
	NE-Differenz	48	48	48	48	48	48	48
	NE in %		78,7	36,1	26,5	17,8	14,2	11,8
1000	DB	246	310	382	430	519	588	656
	NE	51	115	187	235	324	393	461
	NE-Differenz	54	54	54	54	54	54	54
	NE in %		88,5	40,6	29,8	20,0	15,9	13,3

Ferkelproduktionskalkulation

Modell III: Ferkelproduktion mit Zuchtsauenalleinfutter

18 Stück Ferkel/Zuchtsauen und Jahr; 26 kg Ferkelverkaufsgewicht; Bestandeseergänzung; Jungsauenzukauf; 2,5 Jahre Nutzungsdauer

Futter: Zuchtsauenalleinfutter mit 4,25 S/kg; Ferkelfutter mit 4,70 S/kg bewertet

Tierarzt, Medikamente und Deckgeld S 800,-, Lampenstrom S 300,-; für Verlustausgleich und Vermarktung S 690,-, Altsauenerlös 210 kg zu S 17,-; Eigenleistung beim Anlagenbau mit 30 % angenommen

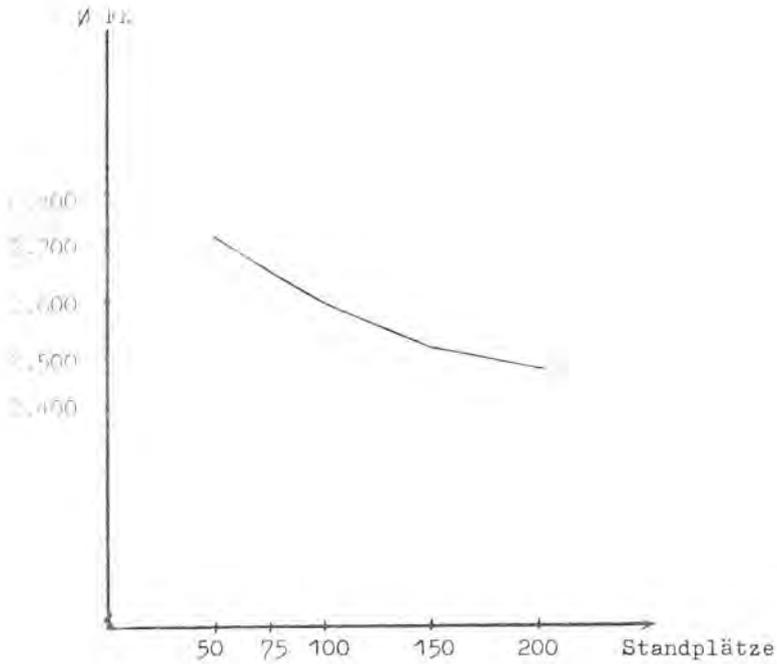
Tabelle 52: Modell III: Ferkelproduktion mit Zuchtsauenalleinfutter - Kapitalbedarf und Standplatzkosten betriebsfertiger Gebäude für Zuchtsauen sowie Fixkosten pro Zuchtsau bei voller Kapazitätsausnutzung

<u>Standplätze</u>	<u>Investitionskosten</u>	<u>Kapitalbedarf/Platz</u>	<u>jährliche Gebäudekosten S/Sau</u>	<u>Fixkosten S/Sau</u>
50	1.417.500	28.350	2.630	2.720
75	2.058.000	27.440	2.553	2.655
100	2.674.000	26.740	2.487	2.592
150	3.885.500	25.970	2.416	2.504
200	5.152.000	25.760	2.396	2.476

Neubau, Grundfuttersilos im Freien, Bergraum für Getreide, Eiweißkonzentrat, Hochsilos für Getreide, Mahl- und Mischanlagen, Manipulationsraum

berechnet nach: Standarddeckungsbeiträge und Daten für die Betriebsabrechnung 1981/82, ÖKL-Richtlinien 1981

Graphik 29: FK-Belastung pro Sau bei unterschiedlicher Bestandesgröße (Ferkelproduktion mit Zuchtsauenalleinfutter)



Quelle: Bundesanstalt für Bergbauernfragen

Ferkelproduktion mit Zuchtsauenalleinfutter

Deckungsbeitrag (DB), Nettoerfolg (NE) und Nettoerfolgsverbesserung in % pro Schwein, Basis = 50 Stück bei unterschiedlichen Preisen und Bestandesgrößen aber einheitlichem technischen Standard

		Ferkelpreis je Stück								
Bestandesgröße		850	900	950	1.000	1.050	1.100	1.150	1.200	1.250
50	DB	6.022	6.922	8.272	8.722	9.622	10.522	11.422	12.322	13.222
	NE	3.302	4.202	5.552	6.002	6.902	7.802	8.702	9.602	10.502
	NE-Differenz									
	NE in %									
75	DB	6.022	6.922	8.272	8.722	9.622	10.522	11.422	12.322	13.222
	NE	3.367	4.267	5.617	6.067	6.967	7.867	8.767	9.667	10.567
	NE-Differenz	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	NE in %	1,0	1,5	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6
100	DB	6.022	6.922	8.272	8.722	9.622	10.522	11.422	12.322	13.222
	NE	3.430	4.330	5.680	6.130	7.030	7.930	8.830	9.730	10.630
	NE-Differenz	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	NE in %	3,9	3,0	2,3	2,1	1,9	1,6	1,5	1,3	1,2
150	DB	6.022	6.922	8.272	8.722	9.622	10.522	11.422	12.322	13.222
	NE	3.518	4.418	5.768	6.218	7.118	8.018	8.918	9.818	10.718
	NE-Differenz	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	NE in %	6,5	5,1	3,9	3,6	3,1	2,8	2,5	2,2	2,1
200	DB	6.022	6.922	8.272	8.722	9.622	10.522	11.422	12.322	13.222
	NE	3.546	4.446	5.796	6.246	7.146	8.046	8.946	9.846	10.746
	NE-Differenz	28	28	28	28	28	28	28	28	28
	NE in %	7,4	5,8	4,4	4,1	3,5	3,1	2,8	2,5	2,3

- Schlußfolgerungen

Bei der Schweinemast sinken die Fixkosten pro Schwein von S 288,- bei 50 Standplätzen auf S 222,- bei 400 Standplätzen und S 195,- bei 1.000 Standplätzen. Die Fixkostendegression ist somit bis 200 Stück relativ stark wirksam, später sinken die Fixkosten nur mehr allmählich.

Deckungsbeitrag und Nettoerfolg erhöhen sich mit steigenden Produktpreisen proportional. Die absoluten Nettoerfolgsverbesserungen steigen mit der Bestandesgröße an und verhalten sich unabhängig vom Schlachtschweinepreis. Die prozentuellen Nettoerfolgsverbesserungen sind allerdings eindeutig bei schlechten Schlachtschweinepreisen besser. So erhöht sich der Nettoerfolg bei jeweils voller Kapazitätsauslastung der Ställe je nach Schweinepreis im Modell I um 19 bis 23 % (1.000 Standplätze gegenüber 200 Standplätzestall). Die eigentlichen Wettbewerbsvorteile der Bestandesvergrößerung bestehen demnach in den schwierigen Absatzsituationen der periodisch auftretenden Täler des Schweinezykluses. Oder anders gesagt, bei Anwendung ein und desselben Verfahrens entsteht durch Bestandsausweitung eine Risikoverminderung in der Schweineproduktion.

In der Zuchtsauenhaltung liegen die Gebäudeinvestitionen wesentlich höher, hingegen ist die Fixkostendegression bei Bestandsvergrößerung um einiges kleiner als in der Schweinemast (bei Vergleich über GVE). Die prozentuellen Nettoerfolgsverbesserungsmöglichkeiten durch Bestandsvergrößerung bei voller Kapazitätsauslastung sind nicht sehr groß (um 2 bis 7 % höherer Nettoerfolg bei 200 Sauenstandplätzen als bei 50 Sauenstandplätzen).

3. Längerfristige Kostenbetrachtung der Schweinehaltung

a) Möglichkeiten der Rentabilitätsverbesserung durch Reduzierung der in kurzfristiger Betrachtungsweise als fix angesprochenen Kosten

Längerfristig werden alle Inputfaktoren der Produktionsfunktion als variierbar betrachtet. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit zusätzliche, in kurzfristiger Sicht fixe Faktoren zu verändern. In der Schweinehaltung sind dies in erster Linie die Stallkosten, das heißt die Kosten betriebsfertiger Stallungen samt Gülle-, Mist- und Futterlager. Die Einsparungsmöglichkeiten bei den laufenden Fixkosten, allgemeine Verwaltungskosten, direkte Betriebssteuern, Versicherungen, betriebsabhängige Reparaturen, ... sind hingegen relativ gering. Bei Veränderung der Stallkosten das heißt bei Stallneubau, -umbau, -ergänzungsbau lassen sich einerseits bei Umbau Substitutionserträge durch den Einsatz neuerer, effizienterer Anlagegütertechnologien realisieren, andererseits kann eine Degression der Kosten durch Ausweitung der Standplätze bei Neu- und Ergänzungsbauten erreicht werden. Dabei gilt es aber zu beachten, daß sinkende Standplatzkosten bei der Errichtung größerer Gebäude steigende Gesamtbaukosten zusätzlich durch Einbau teurer Technologien erwachsen, und, da in der Landwirtschaft die verfügbaren Geldmittel meist knapp sind, muß zusätzlich vermehrt Fremdkapital aufgenommen werden. Die Wirtschaftlichkeit von Investitionen kann bei größeren Neubauten durch Fremdkapitalaufnahme zunehmend beeinträchtigt werden. Je höher die Fremdkapitalanteile, desto höher sind die Zinsbelastungen und somit die Jahreskosten, welche dem Gesetz der Massenproduktion entgegenwirken. Relativ leicht können bei höherer Darlehensaufnahme aufgrund der im Schweinezyklus stark schwankenden Einkommen auch bei spezialisierten Schweinehaltern Liquiditätsschwierigkeiten auftreten. Dies trifft vor allem für die ersten Jahre nach getätigter Investition zu.

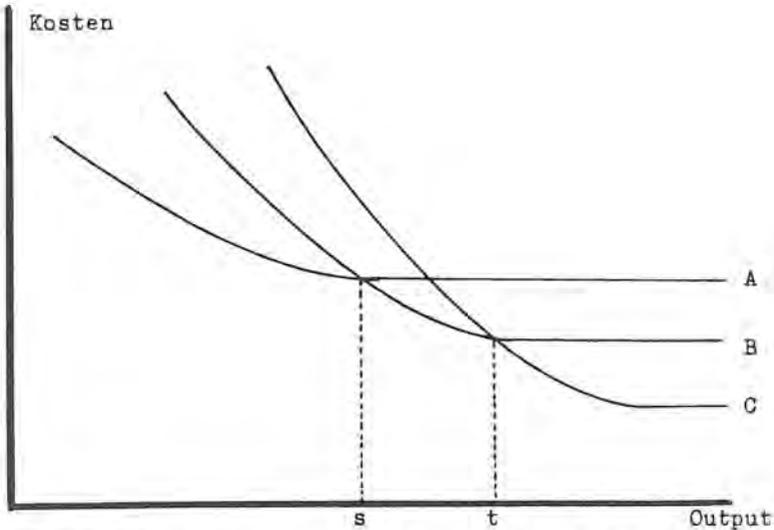
Weiters lassen sich im bäuerlichen Familienbetrieb zwischen 20 bis 40 % der Baukosten durch Eigenleistung sparen, je größer das Bauwerk jedoch ist, desto weniger. All dies sind Gründe, warum oft auch kleine, kapitalschwächere Betriebe überleben können. Zudem ist die Veredelungsproduktion in kleineren Beständen in bäuerlichen Betrieben vielleicht weniger modern, durch die Verwertung von Restkapazitäten an Gebäuden und viel Eigenleistungen beim Um- bzw. Neubau aber kostengünstig. Die Produktion in kleineren Einheiten ist weniger risikoanfällig im Hinblick auf Krankheiten und Seuchen und die eigene Futtergrundlage verringert die Gefahr von Störungen bei der Betriebsmittelversorgung in betrieblichen Krisenzeiten (OBERLEHNER 1979).

Bei einer realen Investition werden sowohl Skalen- als auch Substitutionserträge erzielt. Die Gesetzmäßigkeiten warum und wie sich diese Entwicklung vollzieht, soll im Anschluß untersucht werden.

b) Die "Technisierungsspirale" und ihre Folgen

In der Regel bietet ein Stallneubau auch die Möglichkeit Substitutionserträge durch Anwendung neuer kostensparender Verfahren einzelbetrieblich zu erzielen. Diese beruhen darauf, daß bei zunehmenden Technisierungsgrad zwar die fixen Kosten steigen, aber die variablen Kosten sinken.

Graphik 29: Langfristiger durchschnittlicher Kostenver-
lauf von Verfahren unterschiedlichen Tech-
nisierungsgrades in Abhängigkeit von der
Produktionsmenge



A = niedrig technisiertes Verfahren; B = höher techni-
siertes, kapitalintensives Verfahren, C = noch
kapitalintensiveres Verfahren

Eigenschaften langfristiger Durchschnittskostenkurven
unterschiedlichen Technisierungsgrades

- o Bei niedriger Outputmenge sinken die Stückkosten bei allen Verfahren rascher, bei steigender Outputmenge langsamer und bleiben schließlich trotz weiterer Steigerungen der Outputmenge konstant
- o Höhertechalisierte Verfahren haben bei niedriger Outputmenge einen steileren Abfall der Stückkosten

- o Höhertechnisierte Verfahren erreichen mit steigender Outputmenge den flachen Abschnitt ihrer Kostenkurve erst bei einem höheren Outputniveau
- o Die Stückkosten der höhertechnisierten Verfahren liegen bis zur Outputmenge s über dem des niedriger technisierten Verfahrens A; erst über dieser Produktionsmenge s darunter; die Stückkosten des noch höher technisierten Verfahrens C liegen bis zur Outputmenge t über dem des Verfahrens B, erst über der Produktionsmenge t darunter.

Aufgrund dieses Kostenverlaufes bei unterschiedlichem Technisierungsgrad erhoben vor allem deutsche Ökonomen die Forderung, bestimmte Mindestbestandsgrößen einzuhalten, wobei die Mindestbestandsgröße als jene Größe definiert wurde, wo die Kostenkurve in einen relativ flachen Bereich gelangt. Das Festlegen einer absoluten, langfristig gültigen Mindestbestandsgröße ist aber allein schon deshalb nicht haltbar, weil die Höhe des Mindestbestandes von den jeweiligen technologischen Rahmenbedingungen abhängig ist. Außerdem bezieht sich laut GURTNER (1979) das Kriterium der Minimumkosten zur Ermittlung von Mindestbestandsgrößen auf isolierte Betrachtung einzelner Betriebszweige und Vernachlässigung der strukturellen und wirtschaftlichen Ausgangssituation in den einzelnen Betrieben. Es entstehen schließlich bei Bestandserweiterung außer fixen und proportional-variablen Kosten auch solche, welche sich progressiv verhalten und dadurch der Fixkostendegression entgegenwirken. Insbesondere treten nämlich bei kurzfristiger Betrachtungsweise Nutzungskosten mit sprunghaft-progressiven Charakter auf, weil normalerweise mehrere Betriebszweige im landwirtschaftlichen Betrieb um den Umfang an begrenzt verfügbaren Faktormengen von Arbeit und Kapital mit der Schweinehaltung konkurrieren.

Mit Hilfe der Mindestbestandsgröße, das heißt jener Bestandsgröße, bei welcher bei feststehenden Produktionsverfahren die Stückkostenkurve sich verflacht, läßt sich auch das Risiko der Produktion abschätzen. Je weiter ein Landwirt bei definierten Produktionsverfahren die Mindestbestandsgröße übersteigt, desto risikoloser produziert er zu günstigen Stückkosten.

Infolge des Wettbewerbsdruckes und angesichts übersättigter Absatzmärkte ist der Schweinehalter aber gezwungen zu versuchen, kapitalintensive Verfahren mit der maximal technisch möglichen Stückkostensenkung anzuwenden. Wendet der Landwirt ein hochtechnisiertes Produktionsverfahren an und dimensioniert den Stallbau so, daß er bei voller Kapazitätsauslastung gerade den Verflachungsbereich der Stückkostenkurve erreichen würde, so erhöht h.B. ein Produktionsausfall von 20 % die Produktionskosten pro Stück ungleich mehr, als wenn der Landwirt dasselbe Kapital für die Errichtung eines weniger technisierten Stalles verwendet und dafür einen Sicherheitsspielraum auf dem verflachten Bereich der Stückkostenkurve einkalkuliert. Demzufolge ist ein Produzent, der sich den Substitutionsvorteil eines neuen, hochtechnisierten Verfahrens zu einem vertretbaren Produktionsrisiko sichern will, gezwungen, die Produktion entsprechend dem Ausmaß des zusätzlichen Kapitalbedarfes auszuweiten. In der Praxis wird vom Landwirt meist ein Mittelweg zwischen der Erhöhung des Umfangs der Produktion und einer Ausnützung des jüngsten technischen Fortschrittes bei gleichbleibendem Produktionsumfang gegangen. Nun kann es zwar so sein, daß, wenn der Output klein ist, die optimale Faktorkombination aus einer Menge Arbeit und wenig Kapital besteht. Wenn der Output aber groß ist, besteht die optimale Kombination fast immer aus einer großen Menge Kapital mit relativ wenig Arbeit (LIPSEY 1973). Jede Erhöhung der Bestände macht deshalb zusätzliche Substitutionen von Arbeit gegen Kapital nötig.

Der technische Fortschritt und der Konkurrenzkampf der Schweineproduzenten auf meist übersättigten Märkten sind der Motor für jede der aufeinanderfolgenden Rationalisierungsrunden. Jede neue Produktionstechnik setzt bäuerliche Arbeitskräfte frei, welche inner- oder außerlandwirtschaftlich anderweitig beschäftigt werden müssen. Jede Technisierungsrunde bewirkt ein Ansteigen der außerlandwirtschaftlichen Vorleistungen und verringert die eigene Wertschöpfung aus der Schweinehaltung. Schließlich erhöht die Spezialisierung auch das Produktionsrisiko für den einzelnen Produzenten. Ein Ende dieser spiralhaften Entwicklung ist wohl nicht absehbar, solange es einen immer kapitalintensiveren technischen Fortschritt gibt.

c) Langfristige absehbare technische Neuerungen in der Schweineproduktion

Wer glaubt, daß die vorhin beschriebene Technisierungsspirale in der Schweinehaltung bereits Vergangenheit ist, und dieser Prozeß entweder bereits abgeschlossen oder im Ausklingen begriffen ist, der irrt. Zumindest wenn man den Aussagen STEICHBIERS (1981) glauben darf, der in einem Vortrag 1981 ausführte, was in der Schweinehaltung in der BRD bereits machbar ist und was sich derzeit in der BRD in Erprobung für die baldig bevorstehende Übernahme in die Praxis der Schweinehaltung befindet. Zur Verbesserung des Stallklimas, welches nach OBERLEHNER (1982) einen viel größeren Einfluß auf den Wirtschaftserfolg der Schweineproduktion hat, als viele Praktiker wahrhaben wollen, sollen nach STREICHBIER (1981) elektronisch gesteuerte Lüftungsanlagen bald weitgehend Verwendung finden. Mechanische Güllebelüftung

und Beförderung, Einsatz von Fütterungscomputern, welche das Tiergewicht und die täglichen Zunahmen errechnen, und welche in der BRD bereits in Musterbetrieben in Verwendung stehen sind weitere Neuerungen. Nicht zuletzt ist mit der künstlichen Besamung mit einer weiteren Beschleunigung des Zuchtfortschrittes, allerdings bei gleichzeitiger Produktionsmittelverteuerung zu rechnen. Immerhin stellt die Verbesserung des genetischen Inputs noch eine der effizientesten Produktionsmittelverbesserungen dar.

Somit ist, falls ein Teil der oben angeführten Neuerungen den Weg in die Praxis findet, mit einem Weiterdrehen der Technisierungsspirale zumindest auch im nächsten Jahrzehnt zu rechnen. Damit verbunden scheint ein weiterer Verlust bäuerlicher Arbeitsplätze und eine weitere Erhöhung der einzelbetrieblichen Bestände.

C) Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Die betriebswirtschaftlichen Gesetzmäßigkeiten der modernen Schweinehaltung entsprechen vor allem wegen ihrer potentiellen Bodenunabhängigkeit und der relativ kurzen Produktionszeit in hohem Maße denjenigen anderer Wirtschaftsbereiche. Die industriell übliche Kostenanalyse ist nahezu zur Gänze auf die Schweineproduktion übertragbar. Demgemäß bestehen die wesentlichen Möglichkeiten der Stückkostensenkung in der Schweinehaltung in der Erzielung von Skalen- und Substitutionserträgen.

Der bäuerliche Familienbetrieb kann die Preisbildung auf den Märkten in keiner Weise beeinflussen. Kurzfristig bietet sich die Möglichkeit zu einer Rentabilitätsverbesserung in der Schweinehaltung somit nur durch eine Reduzierung seiner variablen Stückkosten. Unter den Kapitalkosten kommen hierbei den Futter- und Bestandsergänzungskosten (Masttierbeschaffungskosten), welche zusammen 75 bis 88 % der Gesamtstückkosten ausmachen, entscheidende Bedeutung zu. Die Arbeitskosten spielen mit nur 3 bis 5 % der Gesamtkosten in der Mast und mit 12 bis 20 % der Gesamtkosten in der Ferkelproduktion in der Schweinehaltung heute bereits in der Gesamtkostenstruktur eine eher untergeordnete Rolle. Ein weiterer Ersatz von Arbeit durch Kapital läßt somit kaum mehr größere Produktionskostensenkungen erhoffen.

Sind die einzelbetrieblichen Möglichkeiten einer kurzfristig durchführbaren Rentabilitätsverbesserung ausgeschöpft, so läßt sich eine weitere Senkung der Produktionsstückkosten in der Schweinehaltung nur durch Bestandserweiterung (Skalenerträge) und/oder größeren Produktionstechnologieveränderungen (Substitutionserträge) erreichen.

In Modellkalkulationen wurde versucht, die derzeitigen möglichen Stückkostensenkungen, welche allein durch eine Erhöhung des Produktionsumfanges bei gleichbleibenden Produktionsverfahren und voller Kapazitätsauslastung möglich sind, für die derzeit in den "Standarddeckungsbeiträgen für die Betriebsberatung" empfohlenen Produktionsverfahren für ein, spezialisierten Betrieben angepaßtes, gehobenes Niveau auf Preisbasis 1981 zu errechnen.

In der Schweinemast lassen sich die Fixkosten pro Schwein von S 288,- bei 50 Standplätzen auf S 222,- bei 400 Standplätzen und S 195,- bei 1.000 Standplätzen senken. Die Fixkosten sinken dabei bis 200 Stück stark, später nur allmählich. Die prozentuellen Nettoerfolgsverbesserungen bei größerem Produktionsumfang sind bei schlechten Schweinepreisen besser als bei guten. Die eigentlichen Wettbewerbsvorteile der Halter größerer Bestände bestehen somit vor allem zu Zeiten der periodisch auftretenden Schweineberge.

Im Gegensatz zu den Modellannahmen muß von den Schweinehaltern bei einer langfristigen Investitionsentscheidung sowohl die Produktionstechnologie dem jüngsten Stand angepaßt werden als auch der Produktionsumfang erweitert werden. Die in den letzten Jahrzehnten in der Schweinehaltung eingeführten, von den landwirtschaftlichen Erzeugern immer höhere Kapitaleinsätze erfordernden Produktionsverfahren, ziehen mit getaner Investition sprunghaft erhöhte Fixkosten der Schweinehaltung nach sich. Die Stückkosten liegen bis zu einem gewissen Mindestbestand über dem althergebrachten Produktionsverfahren, erst ab diesem darunter. Je kapitalintensiver die Investition, desto höher ist dieser erforderliche Mindestbestand ab dem erst eine weitere Stückkostensenkung möglich ist. Diesen Investitionswettbewerb mitzumachen sind die spezialisierten Schweinehalter wegen des Konkurrenzkampfes auf meist gesättigten Schweinemärkten gezwungen.

In Zukunft sind die bäuerlichen spezialisierten Schweinehalter weniger durch weitere Rationalisierungswellen des Arbeitseinsatzes, dessen Anteil an den Gesamtproduktionskosten ohnehin maximal 20 % ausmacht, bedroht, als vielmehr durch den ständig steigenden Finanzierungsbedarf von Neuinvestitionen in der Schweinehaltung. Durch die im bäuerlichen Familienbetrieb bestehende Begrenztheit des Eigenkapitals und dem dadurch nötigen Fremdkapitalbedarf kommt es zu progressiv steigenden Nutzungskosten des Kapitals. Produktionstechnischen Stückkostensenkungen durch Einführung neuer produktiverer Verfahren stehen somit finanztechnische Kostenerhöhungen durch steigende Finanzierungskosten gegenüber. Als weitere unangenehme Nebenfolge besteht für den Betrieb die Gefahr eines Ansteigens des Fremdkapitalanteiles im Betriebsvermögen, wodurch im allgemeinen eine Gefährdung der Entscheidungsfreiheit des Betriebsleiters verbunden ist. Zuletzt ist in zunehmendem Maße die Liquidität des Betriebes und somit seine Existenz bedroht.

Eine Änderung der aufgezeigten Entwicklungstrends durch eine qualitative, kostenwirksame Veränderung der Produktionstechnik ist derzeit nicht absehbar.

V. Fragen der Strukturentwicklung der Schweinehaltung
aus volkswirtschaftlicher Sicht

A) Aufgaben- und Problemstellung für die Agrarpolitik

Die Beurteilung der Aufgaben der landwirtschaftlichen Strukturpolitik hat in den letzten Jahren zunehmend eine Verknüpfung mit Fragen der inter- und intrasektoralen Einkommensverteilung erfahren. In diesem Sinne ist der Tierhaltung im allgemeinen und der Schweinehaltung als Produktionszweig, der gefährdet ist, in Hinkunft industriell-gewerblich organisiert zu werden, im besonderen erhöhtes Augenmerk zu schenken. Schließlich stammen 39 % des Rohertrages im Bundesdurchschnitt in Österreich aus der Tierhaltung von Schweinen, bzw. 30 % des landwirtschaftlichen Rohertrages kommen aus der Schweinehaltung¹⁾.

Die fortschreitende Massierung der Tierbestände in einigen wenigen Großbetrieben führt zu zunehmender Ungleichheit in der landwirtschaftlichen Einkommens- und Vermögensverteilung. Zunehmend wird kleinen Betrieben die oft für das Überleben entscheidende Einkommenschance aus der tierischen Veredelung geraubt und solcherart freigesetzte Arbeitskräfte auf außerlandwirtschaftliche Arbeitsmärkte gedrängt. Angesichts der veränderten, konjunkturell längerfristig verschlechterten Rahmenbedingungen stoßen die abwandernden Arbeitskräfte auf eine geringe Aufnahmefähigkeit der Arbeitsmärkte.

Ziel einer sozial-humanitären, wie auch einer betriebs- und nationalökonomischen Politik kann es aber immer nur sein, möglichst vielen Leuten Arbeit zu geben und das vorhandene, inländische Arbeitskräftepotential bestens

1) LBG, Die Buchführungsergebnisse aus der österreichischen Landwirtschaft im Jahre 1981

auszunützen. Eine agrarische Strukturpolitik unter verschlechterten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist mehr und mehr unter dem Gesichtspunkt der innerlandwirtschaftlichen Einkommensverteilung und der richtigen Steuerung des Tempos der Abwanderung aus der Landwirtschaft zu werten. In diesem Sinne steht die Agrarpolitik zunehmend unter Zugzwang, Rahmenbedingungen zu schaffen, welche den Strukturwandel wenn schon nicht stoppen, so doch zumindest zu verlangsamen in der Lage sind.

Raumordnungspolitisch sieht sich die Agrarpolitik mit dem Umstand konfrontiert, daß die betriebliche Konzentration in der Veredelungswirtschaft Hand in Hand geht mit einer regionalen Massierung der Bestände. Ein potentiell bodenunabhängig betreibbarer Produktionszweig wie die Schweinehaltung ist hiervon besonders betroffen. Diese Entwicklung der Konzentration der Produktion geht vor allem zu Lasten peripherer landwirtschaftlicher Ungünstlagen, welche Gefahr laufen, erneut eine oft für ihre Landwirte sehr wichtige Einkommensquelle zu verlieren. Eine Regionalpolitik muß mit der Zielsetzung der breiten Streuung der Arbeits- und Lebenschancen deshalb nach Wegen suchen, einer regionalen Verschiebung der Tierbestände zunehmend entgegen zu wirken.

Die Frage, wie das produktspezifische Einkommen aus der Schweinehaltung nach Betriebsgröße, regionalen und sektoralen Aspekten zu verteilen ist, muß fast unumgänglich zu Interessenskonflikten führen. Eine der Aufgaben der vorliegenden Projektstudie besteht darin, eine bessere Grundlage für die agrarpolitische Diskussion zu schaffen, in der Stand, Entwicklungstendenzen und Mechanismus des Konzentrationsprozesses beschrieben werden. Im folgenden sollen die betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Vor- und Nachteile des Konzentrationsprozesses analysiert werden und im Anschluß daran die Möglichkeiten eines agrarpolitischen Gegensteuern aufgezeigt werden.

B) Vor- und Nachteile betrieblicher und regionaler
Konzentration in der Tierhaltung

Der Problembereich der einzelbetrieblichen Bestandesvergrößerung und der regionalen Massierung der Schweinebestände ist erheblich von Konflikten zwischen betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Zielsetzungen geprägt. Es soll deshalb im folgenden versucht werden, alle wesentlichen Folgen betrieblicher und regionaler Konzentration hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile aus einzelbetrieblicher Sicht, sektoral-landwirtschaftsbezogener Sicht, gesamtwirtschaftlicher Sicht und raumordnungspolitischer Bedeutung zu systematisieren und möglichst erschöpfend darzustellen.

1. Einzelbetriebliche Folgen der Spezialisierung und Bestandesvergrößerung

Vorteile:

- Degression der Kapitalkosten pro Verkaufseinheit
- Verbesserung der Arbeitsproduktivität und Erleichterung der physischen Arbeit durch Ersatz von Arbeit durch Kapital
- Verbesserung der Stellung auf Produktionsmittel- und Absatzmärkten
- Spezialisierung ermöglicht Aneignung von Spezialwissen für den einzelnen Betriebsleiter
- Sinnvolle Investitionen führen bei gleichbleibenden Produktionsumweltbedingungen zu Einkommensverbesserungen spezialisierter Betriebe

Nachteile:

- steigendes Produktionsrisiko
- steigendes Markt- und Absatzrisiko
- erhöhtes Finanzierungs- und Liquiditätsrisiko, weil mit Bestandserweiterung in der Regel der Anteil investierten Fremdkapitals steigt

- Verringerung alternativer Entwicklungschancen durch langfristige Kapitalbindung
- Verlust von Wissen über hochintegrierte, diversifizierte Produktionsverfahren
- Massenproduktion erfordert pharmakologische Begleitmaßnahmen

Aus einzelbetrieblicher Sicht ist eine Spezialisierung und Bestandsaufstockung häufig von Vorteil. Vom kosten-theoretischen Standpunkt liegen die Ursachen der Bestandsvergrößerung hierbei vor allem in einer Kapitalbedarfs- und Arbeitsdegression je Produkteinheit. Dazu bietet gerade in den flächenunabhängigen Betriebszweigen der technische Fortschritt die Möglichkeit in bäuerlichen Familienbetrieben selbst bei gleichbleibendem Arbeitspotential die Stückzahlenproduktion zu erhöhen. Im allgemeinen führt der Ersatz von Arbeit durch Kapital zur Vereinfachung der Arbeitsorganisation. Schließlich sind mit einer der jeweilig einzelbetrieblichen Situation angepaßten, Investition auch Einkommenssteigerungen verbunden.

Die Einkommenssteigerungen als auch die Vereinfachung und Erleichterung der Arbeit wird aber durch ein erhöhtes Produktions-, Markt- und Absatzrisiko erkaufte. Erhöhter Kapitaleinsatz in einem Betriebszweig führt zur Spezialisierung der Betriebsorganisation. Gerade durch die langfristige Festlegung von Kapital werden zukünftige alternative Entwicklungschancen der spezialisierten Betriebe verringert. Hand in Hand damit geht vor allem auch eine systematische Verringerung des Handlungsspielraumes des Betriebsleiters, seinen Betrieb wenn nötig veränderten Rahmenbedingungen anpassen zu können. Der meist für die Bestandsaufstockung nötige steigende Anteil von Fremdkapital bedeutet auch eine stärkere Gefährdung des Betriebes in Krisenzeiten von Finanzierungsschwierigkeiten und Liquiditätsschwäche bedroht zu sein.

2. Vor- und Nachteile betrieblicher und regionaler Konzentration aus sektoraler Sicht

Vorteile:

- Verbesserung der Nutzung der in der Landwirtschaft stehenden Produktionsfaktoren

Nachteile:

- Ständig sinkender Anteil der innerlandwirtschaftlichen Wertschöpfung und des Gesamteinkommens der Landwirtschaft
- Steigendes Ungleichgewicht in der intrasektoralen Einkommens- und Vermögensverteilung
- Fortschreitender Verlust von landwirtschaftlichen Arbeitsplätzen
- Belastung der bäuerlichen Einkommen durch Mindererlöse auf übersättigten Märkten
- Einengung des gesamten agrarpolitischen Spielraumes durch verringerte Anpassungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Produzenten bei Veränderung der agrarischen Rahmenbedingungen
- Reduzierung der Landwirtschaft auf das Produktionsziel, Beeinträchtigung der anderen Funktionen

Können bei einzelbetrieblicher Betrachtung für einen Teil der unter günstigen Bedingungen wirtschaftenden Betriebe betriebswirtschaftliche Vorteile einer Massenproduktion festgestellt werden, so dominieren aus der Gesamtsicht der Landwirtschaft eindeutig die Nachteile. Der kapitalintensive technische Fortschritt erfordert eine ständige Erhöhung des Bezugs von industriellen Vorleistungen, wodurch die innerlandwirtschaftliche Wertschöpfung sinkt und sich das sektorale Einkommen aus der landwirtschaftlichen Produktion verkleinert.

Der betriebliche und regionale Konzentrationsprozeß in der Tierhaltung erhöht die innerlandwirtschaftliche Einkommens- und Vermögensdisparität und heizt somit den innerlandwirtschaftlichen Verteilungskampf und die Interessengegensätze zwischen Groß- und Kleinbetrieben sowie regionale Interessenkonflikte an. Am kleiner werdenden Rand des Einkommenstopfes der Landwirtschaft finden zudem immer weniger Landwirte Platz. Spezialisierung und Bestandsvergrößerung, sowie ein beinhardter Konkurrenzkampf auf übersättigten Agrarmärkten zwingen die Landwirte zum Einsatz von produktionskostensenkenden aber auch anderen landwirtschaftliche Arbeitskräfte verdrängenden technischen Neuerungen. Sind dann die technischen Möglichkeiten der Effizienzverbesserung entsprechend der Produktionsmittelstruktur erschöpft, so ist für einen spezialisierten Betrieb eine Erhöhung der Produktion der gegebene Weg zur weiteren Produktionskostensenkung und Einkommenserhöhung. Diese Mehrproduktion, hochgerechnet auf die Gesamtlandwirtschaft, ist auf gesättigten Märkten nur mit ständig steigenden Verwertungskosten bzw. Erlösschmälerungen für die Erzeuger unterzubringen. Zu guter letzt wird durch langfristig wirksame Investitionsentscheidungen die Gesamtanpassungsfähigkeit der Landwirtschaft in ein verändertes Produktionsfeld verkleinert, was im Zusammenwirken mit der Verringerung zukünftiger alternativer Entwicklungsmöglichkeiten die politische Lenkungs-fähigkeit des Agrarsektors zunehmend erschwert.

3. Gesamtwirtschaftliche Vor- und Nachteile der Bestandsvergrößerung und der regionalen Konzentration

Vorteile:

- Verbesserung der Nutzung der Produktionsfaktoren durch Ausnützung der Umwegrentabilität des Kapitals, der Arbeitsteilung und der Spezialisierung
- Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Fleisch zu günstigen Preisen
- Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit

Nachteile:

- Belastung des Arbeitsmarktes und budgetäre Kosten durch Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen
- Belastung des Budgets durch ständig steigende Vermarktungskosten für Überschüsse
- Belastung der Außenhandelsbilanz durch zusätzlichen Import von Futtermitteln
- Steigende soziale Kosten durch erhöhte Entsorgungs- und Umweltprobleme
- Verschwendung von Produktionsmitteln/Brachflächen
- Externalisierung von Kostenfaktoren (Umweltbelastung, Seuchenrisiko, Gesundheitsrisiko durch Einsatz von Tierpharmaka)

Volkswirtschaftlich und betriebswirtschaftlich kann die einzig richtige Strategie nur in der optimalen Ausnutzung der national begrenzt verfügbaren Faktormengen von Boden, Arbeit und Kapital bestehen. Technischer Fortschritt, Arbeitsteilung und Spezialisierung ermöglichen somit auch eine volkswirtschaftliche Kostenersparnis, wobei wir volkswirtschaftliche Kosten als entgangenen Nutzen betrachten wollen. Die Ausnutzung der Kostendegressionseffekte durch Spezialisierung und Bestandsvergrößerung ermöglicht eine billigere Eigenerzeugung des nationalen Bedarfes an Fleisch und verbessern die internationale Wettbewerbsfähigkeit auf Auslandsmärkten.

Diesen oft genannten Vorteilen stehen gewichtige Nachteile gegenüber. So wird die Produktionskostensenkung für Fleisch durch zusätzlich auftretende volkswirtschaftliche Kosten für Überschußverwertung und Arbeitsplatzbeschaffung für die aus der Produktion ausgeschiedenen bäuerlichen Arbeitskräfte zum Gutteil kompensiert. Großbetriebe arbeiten mit einem erhöhten Anteil an ausländischen Zukaufsfuttermitteln, Tiermaterial und Stalleinrichtungen und belasten dadurch die Zahlungsbilanz. Die betriebliche und regionale Massierung von Tierbeständen verursacht auch steigende Kosten für die Allgemeinheit durch erhöhte Entsorgungskosten und Umweltbelastung. Daraus folgen teils monetär bewertbare Kosten, wie steigende Abwasserklärung, Müllbeseitigung und Grundwasseraufbereitung, teils geldmäßig nicht befriedigend bewertbare Beeinträchtigungen der Lebensqualität wie Geruchsbelästigung oder Lärm, obwohl dadurch z.B. in den Fremdenverkehrsgegenden sehr wohl Einkommensbeeinträchtigungen eintreten können. Tendentiell dürften mit der Massentierhaltung auch, in kurzfristigen Versuchen derzeit nur beschränkt nachweisbar, Qualitätseinbußen verbunden sein.

Insgesamt steht die einzelbetriebliche Konzentrationsentwicklung im Dilemma zwischen betrieblichen und volkswirtschaftlichen Zielsetzungen. Betriebswirtschaftlich stellt die Haltung von Massenbeständen für einen Teil der Landwirtschaft eine Chance zur Einkommensverbesserung dar.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht überwiegen die Nachteile, weil in steigendem Maße volkswirtschaftliche Nutzungskosten auftreten (Überschußverwertung, Arbeitsplatzförderung, Zahlungsbilanzbelastungen, Entsorgungskosten) und weil die Nutzung bestehender Anlagen durch den überhitzten technischen Fortschritt früher als nötig beendet wird, was einer Verschwendung von rationalen Produktionsmitteln gleichkommt.

4. Raumordnungspolitische Vorteile und Gefahren der regionalen Konzentration von Großbeständen

Vorteile:

- sinkende Produktionskosten
- sinkende Belastung von Verkehrswegen

Nachteile:

- ständig steigende innerlandwirtschaftliche Einkommensungleichgewichte zwischen peripheren Ungunstlagen und Zentralräumen
- Arbeitskraftverlust in gefährdeten Regionen

Für die regionale Wettbewerbsfähigkeit eines Tierhaltungszweiges sind vor allem die regionale Betriebsgrößenstruktur, die Einstandspreise von Zukaufsfuttermitteln und sonstigen Vorleistungen, die Markterlöse der Produkte und die Erlöse alternativer Produktionsmöglichkeiten von Wichtigkeit.

Durch die regionale Konzentration der Viehbestände ergibt sich volkswirtschaftlich eine nicht unbedeutende Kostenminderung in der Produktion der national benötigten Fleischmenge, sofern diese in Betrieben mit günstigem Standort und kurzen Absatz- und Bezugswegen produziert werden. Diesem Produktionskostenvorteil stehen die bekannten Gefahren für die peripheren Ungunstlagen (Verlust von Einkommenschancen, Entsiedelung) mit langfristig unübersehbaren volkswirtschaftlichen Kosten gegenüber.

C) Das Instrumentarium der agrarischen Strukturpolitik am Schweinesektor

1. Bisherige gesetzliche Regelungen und Maßnahmen des Bundes

a) Die strukturpolitische Bedeutung der Marktordnung für Schlachtschweine und Schweinefleisch im Viehwirtschaftsgesetz

Im § 2 des Viehwirtschaftsgesetzes wird als wesentliches Ziel des Gesetzes der Schutz der inländischen Viehwirtschaft explizit vorangestellt. Diesem Anliegen kam und kommt das Viehwirtschaftsgesetz durch eine Reihe von preisstabilisierenden und außenhandelswirksamen gesetzlichen Regelungen nach. Diese Bestimmungen stellten die Grundlage dar, daß die im internationalen Vergleich kleinräumige Produktionsstruktur Österreichs am Schweinesektor überhaupt bis heute im derartigen Ausmaß erhalten werden konnte.

Preisstabilisierende Maßnahmen wirken direkt auf die Produktionsstruktur zurück. In Österreich sind bekannterweise von einer sozialpartnerschaftlich zusammengesetzten Kommission erstellte Preisbänder wirksam, innerhalb derer nur der Inlandspreis für das im Gesetz geregelte Schlachtvieh und Fleischprodukte schwanken dar. Nur wenn der Inlandspreis in Gefahr gerät, das Preisband zu verlassen, werden quantitativ wie qualitativ genau definierte Im- und Exporte bewilligt. Es ist somit gesichert, daß die Inlandspreise für Schlachtschweine und sonstige durch das Viehwirtschaftsgesetz geregelte tierische Produkte nur innerhalb des Preisbandes schwanken können. Der Inlandspreis wird stabilisiert. Ein

Preiskampf zwischen den inländischen Produzenten, das heißt ein ungehinderter Preiswettbewerb der innerhalb kürzester Zeit zu einer erheblichen Konzentration der Schweineproduktion in kostengünstigen Großbetrieben führen müßte, wird weitgehend verhindert. Viele der kleinen oder ungünstig zu Absatz- und Verbrauchermärkten gelegenen Betriebe müßten ohne diese Preisregelung aus der Schweineproduktion ausscheiden.

b) Die Festsetzung von Bestandsobergrenzen im Viehwirtschaftsgesetz

In der Viehwirtschaftsgesetznovelle 1978 wurden unter dem Eindruck einer ständig wachsenden Anzahl gewerblich-industriell produzierender Schweinebetriebe eine völlige Neufassung des § 13 vorgenommen. Dabei stand weniger, wie in der Vergangenheit, eine antizyklische Produktionslenkung im Vordergrund als vielmehr der strukturpolitische Ansatz einer langfristigen Schutzpolitik für die Schweinehaltung im bäuerlichen Familienbetrieb. In diesem Sinne wurde die Haltung von mehr als 400 Mastschweinen oder mehr als 60¹⁾ Zuchtsauen je Betrieb bewilligungspflichtig, wobei unter einem Mastschwein ein Schwein über 30 kg, das weder Zuchtsau noch Zuchteber ist, und unter Zuchtsau ein weibliches Schwein ab dem ersten Decken verstanden wird. Bewilligungen für größere als die obengenannten Bestände kann der Bundesminister im Sinne der Ziele des Viehwirtschaftsgesetzes (Schutz der inländischen Viehwirtschaft, Stabilisierung der Preise für Schlachttiere und tierische Produkte, Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung mit Fleisch und Fleischwaren in entsprechender Qualität) erteilen. Mit dem Passus, daß Betriebe deren Tierbestand zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Bundesgesetzes über die festgelegte Bestandsobergrenze

1) In der Viehwirtschaftsgesetznovelle 1980 auf 50 Zuchtsauen gesenkt.

hinausgeht, auf alle Fälle eine Bewilligung in der Höhe des Bestandes vom 3. Dezember 1977 zu erteilen ist, blieben die bestehenden größeren Bestände unangetastet. Darüberhinaus wurden keine größere Bestände bewilligt, sodaß die Zahl der Schweinehalter mit größeren Beständen als auch die Anzahl der Schweine in größeren Beständen praktisch eingefroren wurden.

In den Novellierungen des Viehwirtschaftsgesetzes 1980 und 1982 wurden schließlich auch für Mastkälber, Masthühner, Legehennen, Junghennen und Truthühner eine Bewilligungspflicht für größere Tierbestände vorgesehen. Seither dürfen Inhaber von Betrieben ohne Bewilligung nur mehr folgende Tierbestände halten:

- o 400 Mastschweine
- o 50 Zuchtsauen
- o 130 Mastkälber
- o 22.000 Masthühner
- o 10.000 Legehennen
- o 22.000 Junghühner
- o 12.000 Truthühner

Um zu verhindern, daß einige Betriebe für jede Tierart bis an die bewilligungspflichtige Bestandsgrenze aufstocken, wurde bestimmt, daß jede der genannten Bestände zu 100 % den höchstzulässigen Gesamtbestand entspricht. Werden mehrere bewilligungspflichtige Tierarten gehalten, so dürfen ohne Bewilligung nicht mehr als 100 % gehalten werden. Eine Ausnahme besteht nur für Bestände bis zu 2 % von 100 der Bestandeshöchstgrenze. Dies entspricht 8 Mastschweinen, 1 Zuchtsau, 2 Mastkälbern, 440 Masthühnern, 200 Legehennen, 440 Junghühnern oder 240 Truthühnern.

c) Förderungspolitische Maßnahmen

Die Vergabe von Förderungsmittel des Bundes ist an Sonderrichtlinien und Erlässe des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft gebunden. Dabei ist das allgemeine Förderungsziel in den Sonderrichtlinien der Viehwirtschaft folgendermaßen formuliert: "Die Förderungsmaßnahmen sollen mithelfen, die tierische Veredelungswirtschaft grundsätzlich in den landwirtschaftlichen Betrieben mit vorwiegend betriebseigener Futtergrundlage zu erhalten und sollen eine dem Standort entsprechende, mengen- und geldmäßig marktgerechte inländische Tiererzeugung gewährleisten". In der AIK-Aktion 1982 wurden prinzipiell nur mehr Umbauten bei Betriebsumstellungen und Ersatzbauten ohne Ausdehnung der einzelbetrieblich gehaltenen Vieheinheiten akzeptiert. Eine Förderung von Stallbauten einschließlich der funktionell notwendigen technischen Einrichtungen und Gebäude ist nur dann möglich, sofern die Vieheinheiten-Bestandesgrenzen nach der Bewertungsgesetznovelle 1971 eingehalten werden. Außerdem werden Um- und Ersatzbauten von größeren Schweinestallungen in bäuerlichen Familienbetrieben nur einschränkend gefördert. So ist die Gewährung von AIK-Mittel für Tierbestände über 200 Mastschweine oder 25 Zuchtsauen mit maximal S 500.000,- AIK pro Vorhaben begrenzt.

d) Fiskalische und gewerberechtliche Regelungen

Mit dem Halten größerer Bestände können für die betreffenden Betriebe abgaben- und steuerrechtliche Nachteile verbunden sein. So kann die Intensivtierhaltung sowohl zur Buchführungspflicht im Rahmen eines landwirtschaftlichen Betriebes führen, als auch zur Einstufung als Gewerbebetrieb. Für letztere gibt es keine Pauschalierung, außerdem vermögensrechtliche Nachteile, weil der Einheitswert des Gewerbebetriebes nach Verkehrswert und nicht wie in der Landwirtschaft nach Ertragswerten bemessen wird, weiters ist dann Gewerbesteuer als gesonderte Abgabe zu entrichten.

Für die Beurteilung ob es sich um eine Tierhaltung im pauschalierten landwirtschaftlichen Betrieb, im buchführungspflichtigen landwirtschaftlichen Betrieb oder im Gewerbebetrieb handelt, sind vor allem die Bestimmungen des Bewertungs- und des Einkommenssteuergesetzes maßgeblich.

Im Bewertungsgesetz werden Tierzucht- und Tierhaltungsbetriebe als landwirtschaftliche Betriebe definiert, wenn zur Tierzucht oder Tierhaltung wertmäßig überwiegend Erzeugnisse verwendet werden, welche auf eigenen oder zugepachteten Flächen gewonnen werden. Die Substitution selbst gleicher Futtermittel z.B. Gerstenverkauf, Futtergerstenzukauf ist verboten. Liegen obengenannte Eigenschaften vor, so handelt es sich auf alle Fälle um einen landwirtschaftlichen Betrieb. Ob er pauschaliert oder finanzbuchführungspflichtig ist, hängt zusätzlich von seinem Einheitswert

ab, Zuschläge zum Einheitswert bei intensiver Tierhaltung sind aber wegen der Erhöhung des Reinertrages mit steigender Viehhaltung begründbar.

Im Einkommenssteuergesetz 1973 werden landwirtschaftliche Nebenbetriebe definiert. Aufgrund der dortigen Bestimmungen ist es, sofern eine bestimmte Relation zwischen RLN und GVE-Zahl eingehalten wird, belanglos ob die Erzeugnisse im eigenen Betrieb gewonnen werden oder zugekauft werden.

Demnach dürfen:

- für die ersten 5 ha nicht mehr als 8 GVE
- für die nächsten 5 ha nicht mehr als 6 GVE
- für die nächsten 10 ha nicht mehr als 3 GVE
- für die nächsten 20 ha nicht mehr als 2 GVE
- für die restlichen ha RLN nicht mehr als 1 GVE erzeugt oder gehalten werden.

Bei der Ermittlung der Betriebsgröße ist es egal, ob es sich um eigene oder zugepachtete Flächen handelt. Bei Überschreitung der obengenannten Höchstbestände liegt ein Gewerbebetrieb vor. Werden diese Grenzen nicht erreicht, handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Betrieb. Allerdings erfolgen Zuschläge zum Einheitswert im allgemeinen bereits ab der Hälfte der obengenannten möglichen Vollauslastung von GVE-Einheiten je Fläche.

e) Umweltschutz- und Hygienevorschriften

Die Umweltbeeinträchtigung entsteht bei Intensivtierhaltungsgrößenbetrieben durch Geruchsbeeinträchtigung, Grund- und Abwasserbelastung und Lärmentwicklung. Im privatrechtlichen Bereich bietet vor allem der § 364 des ABGB Anrainern Schutz. Demnach kann der Eigentümer eines Grundstückes dem Nachbarn, die von dessen Grund ausgehende Einwirkung durch Geruch, Lärm, Abwasser und Erschütterungen insoweit untersagen, als daß das nach den örtlichen Verhältnissen gewöhnliche Maß nicht überschritten werden darf.

Öffentlichkeitsrechtlich sind in einer Reihe von Bundesländern Luftreinhaltegesetze in Kraft, welche sichern sollen, daß die natürliche Zusammensetzung der Luft weder durch Staub, Rauch, Ruß, Dampf noch durch Gas oder Geruchsstoffe gefährdet wird. Im allgemeinen sind dabei allerdings die ortsüblichen Formen der Tierhaltung und Dunglagerung explizit ausgenommen. Zum Schutz der Wasservorräte kann das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft im Rahmen des Wasserrechtsgesetzes, wenn es der wasserwirtschaftlichen Nutzung eines Gebietes entspricht, für bestimmte Gewässer, Einzugsquell- und Grundwassergebiete durch Verordnung wasserwirtschaftlicher Rahmenverfügungen treffen.

Viehhaltung in Großbeständen kann auch von Seiten der Lärmbelästigung auf gesetzliche Grenzen stoßen. So sehen einige Landesverordnungen aufgrund der Landesraumordnungsgesetze höchstzulässige Lärmpegel für im Flächenwidmungsplan als Bauland-Agrargebiet ausgewiesenen Flächen vor. Weiters existieren gesetzliche Regulative gegenüber der Viehhaltung in größeren Beständen vonseiten der Gemeinden. Die Bestimmungen der Flächenwidmungs- und Bebauungspläne, der baurechtlichen Vorschriften und ortspolizeilichen Verordnungen wären hier zu nennen.

f) Beurteilung der Effizienz der bisher durchgeführten Maßnahmen, den Konzentrationstendenzen in der Schweineproduktion entgegenzuwirken

Den preisstabilisierenden und außenhandelswirksamen schützenden Bestimmungen des Viehwirtschaftsgesetzes kommt für die inländische Schweineproduktion eine entscheidende Bedeutung zu. Die preisstabilisierenden Maßnahmen beschränken den Inlandswettbewerb und ermöglichen auch kleineren, technologisch nicht am

letzten Stand produzierenden Erzeugern und zu Bezugs- oder Absatzmärkten ungünstig gelegenen Betrieben die Erzielung kostendeckender Preise. Ohne die Außenhandelsschutzbestimmungen des Viehwirtschaftsgesetzes wäre die Existenz der inländischen Schweineproduktion angesichts massiver Exportsubventionierung der Anrainerstaaten überhaupt gefährdet. Die Inlandspreise würden ohne Außenschutz so tief sinken, daß selbst kostengünstiger produzierende inländische Großbetriebe kaum mehr Schweine zu kostendeckenden Preisen am Markt unterbringen könnten.

Die Einführung von Bestandeshöchstgrenzen im Viehwirtschaftsgesetz 1978 hat ein Einfrieren der Anzahl der Schweine in Großbeständen und der Halter von größeren Beständen gebracht. Unter dem im Viehwirtschaftsgesetz definierten Höchstbestand sieht das Gesetz aber keine Beschränkung des Konzentrationsprozesses der Schweine in Großbeständen und des daraus resultierenden Verdrängungswettbewerbes vor.

Die derzeitige restriktive Handhabung der Förderung des Baues von Schweinestallungen und der Genehmigung von Bestandsaufstockungen und die Beschränkung der Förderung einiger weniger Zielgruppen ist als strukturpolitische Maßnahme zielführend. Dem häufig gebrachten Einwand, daß kleine Betriebe, die erst eine Schweinehaltung beginnen wollen, in der Regel diese jetzt aus ihren eigenen Finanzierungsmöglichkeiten nicht mehr durchführen können, ist zwar prinzipiell richtig, kann aber damit entkräftet werden, daß kleine Betriebe wegen des rasanten, kapitalintensiven technischen Fortschritts, der fast ausschließlich in großen Beständen zum Tragen kommt, sowieso nur in Ausnahmefällen wettbewerbsfähig sind. So gesehen erwies sich die restriktive Handhabung der Investitionsförderung in der Vergangenheit weniger

als eine Beschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten kleinerer Betriebe, sondern dient vielmehr als Schutzmaßnahme vor übereilten Betriebsumstellungen. Volkswirtschaftlich verursacht überdies jede einzelbetriebliche, produktionsfördernde Maßnahme am marktgesättigten Schweinesektor Folgekosten durch Anfall zusätzlicher Überschüsse. Ein Kapitaleinsatz öffentlicher Förderungsmittel erscheint deshalb sowohl aus betriebswirtschaftlicher als auch aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvoller in andere, mehrversprechende Betriebszweige.

Das Ziel aller steuerrechtlichen Begünstigungen der Landwirtschaft ist im Schutz der bäuerlichen Familienbetriebe zu sehen. Besondere Bedeutung kommt dabei der klaren Abgrenzung und steuerlichen Bevorzugung der Landwirtschaft gegenüber gewerblich-industriellen Unternehmen zu.

Für die Landwirte ist der bäuerliche Betrieb in erster Linie Arbeitsstätte, für Gewerbeunternehmen steht die effiziente Kapitalentlohnung im Vordergrund. Die fiskalischen Maßnahmen des Bewertungs- und Einkommenssteuergesetzes wirken vor allem in Richtung einer Erhöhung der allgemeinen Steuer- und Verwaltungskosten. Der Fixkostendegression pro erzeugter Einheit des kapitalstarken Großbetriebes werden zusätzliche Fixkosten entgegengestellt. Bei Ausnützung aller steuerlichen Möglichkeiten im Zuge einer optimalen Unternehmensberatung sind auch Effekte, welche einer fiskalischen Bevorzugung des Großbetriebes entsprechen, möglich. Dies ist kaum bei Gewerbebetrieben der Fall, welche aufgrund der Gewerbesteuer und eventuell einer Lohnsummensteuer abgabenmäßig stärker belastet sind als landwirtschaftliche Betriebe. Als landwirtschaftliche Betriebe anerkannte, steuerlich buchführende Schweinehalter können aber durch Verlustvortrag in gewinnträchtigen Jahren,

Lohnzahlungen an mitarbeitende Familienangehörige und staatlichen Investitionsbegünstigungen (vorzeitige Abschreibung, Investitionsrücklage, Investitionsfreibetrag) einer geringeren Steuerbelastung ausgesetzt sein als pauschalisierte Mittelbetriebe.

Insgesamt betrachtet bietet der Ausbau der fiskalischen Maßnahmen wohl das strukturpolitisch effizienteste Mittel, der Bestandesvergrößerung entgegenzuwirken.

2. Ergänzende Maßnahmen und in Diskussion befindliche Alternativen einer Strukturpolitik am Schweinesektor

a) Ergänzende Maßnahmen zur Festsetzung von Bestandesobergrenzen im Viehwirtschaftsgesetz

Die Viehwirtschaftsgesetznovellen 1978 bzw. 1980 haben mit der Bewilligungspflicht für Bestände von über 400 Mastschweinen und 50 Sauen ein Einfrieren der Anzahl der größeren Bestände gebracht. Das Verbot neuer, größerer Bestände ohne Bewilligung kann aber bei der derzeitigen legislativen Festlegung nur beschränkt strukturpolitisch wirksam werden. So müßten bestehende Gesetzeslücken geschlossen werden, welche bisher einem aufstockungswilligen Landwirt legale Möglichkeiten boten, der Bewilligungspflicht zu entgehen (z.B. konnte er Schweine als Einstellvieh in andere Betriebe geben oder Betriebe mit bereits erteilten Bewilligungen aufkaufen).

Die grundsätzlichen Probleme der derzeitigen legislativen Regelungen der Bestandesbeschränkung bestehen aber in folgendem:

- 1) In der bisher praktizierten, zeitlich unbegrenzten Vergabe von Bewilligungen, wobei die Bewilligung an natürliche oder juristische Personen vergeben,

aber an den Betrieb (= Betriebsstätte) gebunden wird. Die einmal erteilte Bewilligung geht dabei ohne neues Verfahren an den gesetzlichen Rechtsnachfolger über. Zumindest jeder Inhaberwechsel des Betriebes müßte aber mit einem neuen Bewilligungsverfahren verbunden sein.

- 2) In der Nichtberücksichtigung einer Rückführung der größeren Bestände auf die derzeit geltenden gesetzlichen Höchstbestände in, für die Inhaber von größeren Betriebsstätten zumutbaren Zeiträumen, nach dem Vorbild der Schweiz .

Zu guter Letzt müßte auch eine Verbesserung der Kontrolle der Bestandesgrößen erfolgen. Das Halten ohne Bewilligung bzw. von mehr als den bewilligten Beständen müßte mit massiven Geldstrafen bzw. dem Entzug der Bewilligung verbunden sein. Die Einführung einer notwendigen Mindestausstattung bei der Bewilligung wäre von Vorteil.

b) Abgabenorientierte Maßnahmen

Abgabenorientierte Maßnahmen dienen dazu, die durch Anwendung produktiver, kapitalintensiver Verfahren und durch Ausweitung der Produktion erfolgte Produktionskostensenkung der Betriebe mit größeren Beständen durch zusätzliche öffentliche Kostenbelastung zu verkleinern. Soll der Strukturwandel in der tierischen Produktion gebremst werden, müßte die Abgabenhöhe progressiv mit steigender Bestandesgröße der Stückkostendegression entgegenwirken. Ziel wäre es somit, daß sich das Mehreinkommen des größeren Betriebes nur mehr über die mengenmäßige Mehrproduktion, aber nicht mehr über die Produktionskostendegression je Stück ergibt.

Dieser Effekt kann dann noch verstärkt werden, wenn die Abgaben zu den Betrieben mit Kleinbeständen umverteilt werden und deren Einkommenssituation verbessern helfen. Bei richtiger Bemessung der Abgabe

müßte es möglich sein, die fiktiven durchschnittlichen Produktionskosten je Schwein in Österreich insgesamt gleich zu halten, sodaß keine Belastung der Konsumenten über höhere Schweinepreise erfolgen müßte. Zusätzlich könnten auch öffentliche Kosten durch Verminderung des Wachstumsdruckes der Betriebe und somit der Verwertungskosten zukünftiger Überschüsse und durch die wegfallenden Kosten der Arbeitsbeschaffung für die sonst im Zuge des Strukturwandels aus der Landwirtschaft ausscheidenden bäuerlichen Arbeitskräfte, eingespart werden.

- Die Einführung eines differenzierten Verwertungsbeitrages

Die zyklischen Schwankungen in der Schweineproduktion, verbunden mit einer strukturell im längerfristigen Durchschnitt geringfügig über dem Inlandsbedarf an Schlachtschweinen liegenden Marktbelieferung, machen eine periodische Marktentlastung durch Exporte nötig. Die dabei erzielbaren Exportpreise sinken aufgrund einer zunehmenden europäischen Überproduktion von Schweinen beständig. Eine Beschränkung der inländischen Schweineproduktion auf den Inlandsbedarf erscheint deshalb sinnvoll. In diesem Sinne wurde im Zuge der agrarpolitischen Diskussion der letzten Jahre eine Kostenbeteiligung der Erzeuger nach dem Verursacherprinzip auch am Schweinesektor gefordert. Dieses sollte durch die Einhebung eines Verwertungsbeitrages, ähnlich dem am Getreidesektor, erfolgen.

Aus strukturpolitischer Sicht muß nun, will man kleineren Schweineproduzenten eine Überlebenschance belassen, die Einführung eines Verwertungsbeitrages unbedingt abgestuft nach der Bestandesgröße erfolgen. Würde nämlich ein einheitlicher Verwertungsbeitrag von z.B. S 30,- je Schwein eingehoben werden, so würde die Erlösschmälerung von S 30,- kleinere, ineffizienter produzierende Betriebe oder ungünstig

zu Bezugs- und Absatzmärkten gelegene Produzenten weit stärker treffen als größere. Kapitalintensiver geführte Großbetriebe können aufgrund ihrer überlegenen Technologie und ihrer Fixkostendegression weit höhere Nettoerfolge je Schwein lukrieren. Positive Nettoerfolge sind somit bei Abzug eines für alle Schweineproduzenten gleichen Fixbetrages für größere Betriebe wesentlich leichter zu bewerkstelligen als für kleine. Deshalb würde die Einführung eines einheitlichen Verwertungsbeitrages unbedingt konzentrationsfördernd wirken.

Die Regierungsvorlage vom 30.3.1982 zur Novellierung des Viehwirtschaftsgesetzes 1982 sah einen differenzierten Verwertungsbeitrag vor. Für jedes geschlachtete Schwein, das bei der Beschau als tauglich beurteilt wurde und ein Schlachtgewicht (Zweihälftengewicht) von mindestens 60 kg aufweist, wäre ein Verwertungsbeitrag zu entrichten gewesen. Der allgemeine Verwertungsbeitrag von S 16,- je Schwein wäre dabei zum Zeitpunkt der Beschau fällig geworden und wäre gleichzeitig mit der Beschauggebühr durch den Beitragsschuldner zu entrichten. Einen zusätzlichen Verwertungsbeitrag hätten alle Inhaber von Bewilligungen gemäß § 13 des Viehwirtschaftsgesetzes zur Haltung von mehr als 400 Mastschweinen für jedes bewilligte Mastschwein zu entrichten gehabt, und Inhaber von Betrieben, in denen ohne die hierfür nach § 13 erforderliche Bewilligung Mastschweine gehalten werden, für jedes tatsächlich gehaltene Mastschwein; hierbei wäre der zusätzliche Verwertungsbeitrag für die höchste, im Laufe eines Jahres, gehaltene Anzahl zu entrichten. Der zusätzliche Verwertungsbeitrag von S 25,- je Stück (Standplatz) wird mit Ende des Kalenderjahres fällig.

Die Höhe eines differenzierten Verwertungsbeitrages müßte sich an der Produktionskostendegression mit wachsender Bestandesgröße orientieren. Bei einer Erfassung aller mengenmäßigen Produktionskostendegressionseffekte ab einer Anzahl von 400 Stück hätten die zusätzlichen Abgaben für Schweinehalter mit größeren Beständen 1981 mindestens betragen müssen (Circabeträge):

für Schweinehalter mit Beständen von	notwendige Höhe des zusätzlichen Verwertungsbeitrages ab 400 Stück	
	Abgabe je Schwein in S	Abgabe je Mastplatz in S
500 Stück	10,-	31,-
750 Stück	21,-	50,-
1.000 Stück	28,-	67,-

In diesen Beträgen sind keine Kostendegressionseffekte, die auf Produktionsmittel- und Absatzmärkten auftreten, erfaßt. So geben GROSSKOPF und KOEHNE (1982) für die BRD folgende Kostenvorteile bei wesentlicher Überschreitung einer Bestandesgröße von 400 Mastplätzen an:

	DM/Mastschwein	in %
bei den Gebäudekosten	bis zu 3,00	25,0
bei den Arbeitskosten	bis zu 4,50	37,5
bei der Futterbeschaffung	bis zu 1,50	12,5
beim Absatz	bis zu 3,00	25,0

Nach GROSSKOPF und KOEHNE (1982) entfallen somit bis zu 37,5 % der erzielbaren Kostendegression bei Bestandesgrößen über 400 Mastschweine hinaus auf Futterbeschaffung und Absatz. Für österreichische Verhältnisse ist zumindest auch ein Drittel dieses Prozentsatzes zu erwarten, welche zu einer weiteren Erhöhung der obengenannten Verwertungsbeiträge führen würde.

Insgesamt gesehen muß die in der Regierungsvorlage 1982 ausgewiesene Höhe des zusätzlichen Verwertungsbeitrages als zu niedrig beurteilt werden. Günstiger wäre es, eine der Produktionskostendegression folgende Staffelung, der Höhe des zusätzlichen Verwertungsbeitrages, in mehreren Stufenbeträgen vorzusehen. Soll, wie in der Regierungsvorlage 1982 vorgesehen, nur eine Stufe eingeführt werden, so müßte ein zusätzlicher Verwertungsbeitrag je Mastplatz von zumindest S 40,- für Halter von mehr als 400 Mastschweinen gefordert werden, bei gleichzeitiger Befreiung von der Zahlung eines zusätzlichen Verwertungsbeitrages für Halter mit Beständen bis 400 Mastschweinen.

- Einführung einer besonderen Strukturabgabe für größere Betriebe

Dieser Vorschlag wurde in den letzten Jahren in der BRD diskutiert. Die Maßnahme besteht darin, daß bei Übersteigerung einer bestimmten Produktionsmenge über die festzusetzende Höchstmenge hinaus, für jede auf den Markt gebrachte Anzahl von Schlachtschweinen bzw. Ferkel eine besondere Abgabe zu leisten ist. Würde als derartige Höchstmenge z.B. die derzeitige bewilligungspflichtige Bestandeshöchstgrenze entsprechende Produktionsmenge zugrunde gelegt werden, so wären dies 1.000 Mastschweine (400 Bestandesplätze x 2,5 Umtriebe) und 900 Ferkel (18 Ferkel x 50 Sauen).

Strukturpolitisch wirksamer wäre es allerdings, eine Abgabe bereits ab 500 Mastschweinen bzw. 450 Ferkel Marktanlieferung jährlich einzuführen. Die eingehobenen Abgabemittel könnten, um die strukturpolitische Effizienz zu verbessern, auf förderungspolitischem Wege schweineproduzierenden Kleinbetrieben und (oder) Schweinehaltern in benachteiligten Regionen zugute kommen.

Die wesentlichen Vorteile der Strukturabgabe bestehen in ihrer klaren Aussage über ihren Zweck, in ihrer direkten Wirksamkeit auf die betreffende Zielgruppe und in ihrer leichten Manipulierbarkeit. Sie ist veränderten agrarpolitischen Zielvorstellungen oder veränderten Umweltbedingungen, so etwa technologischen Veränderungen aller Art, jederzeit durch eine Veränderung ihrer Höhe anpassbar. Als wesentlichster Nachteil einer Strukturabgabe ergibt sich vor allem ein stark erhöhter administrativer Aufwand.

c) Erlösorientierte Maßnahmen

Erlösorientierte Maßnahmen sollen die Wettbewerbskraft größerer Betriebe durch relative Erniedrigung ihres Markterlöses gegenüber kleineren Betrieben relativ verringern. Insbesondere soll damit eine Abschwächung des weiteren betrieblichen Wachstums von größeren Betrieben erreicht werden.

Der Erlös aus der Schweinehaltung setzt sich aus einer Mengen- und einer Preiskomponente zusammen. Die Ausweitung der größeren Bestände ist in Österreich mit der Festsetzung von Bestandeshöchstgrenzen und der Bewilligungspflicht größerer Bestände über die festgelegte Bestandeshöchstgrenze hinaus nicht legal. Die mengenmäßige Erlöskomponente kann somit in großen Schweinehaltungsbetrieben nur mehr durch

beschleunigten Umtrieb gesteuert werden. Angesichts des Umstandes, daß bis jetzt der Strukturwandel in der Schweinehaltung über die Mengenkompente allein nicht gebremst werden konnte, wird verschiedentlich der Wunsch nach einer Preisdifferenzierung in der Schweineproduktion erhoben. Hierbei bieten sich je nach Zielgruppe und sonstigen Überlegungen wieder verschiedene Varianten an. Gegen jedes Modell einer Preisdifferenzierung am Schweinesektor müssen aber schwerwiegende Einwände gemacht werden.

- Preisdifferenzierung nach der Erzeugungsmenge je Betrieb

Nach diesem Modell müßten Preisabschläge für alle über eine festzusetzende Höchstmenge hinausreichenden Schweine erfolgen. Diese Höchstmenge sollte nach GROSSKOPF und KOEHNE (1982) etwa so festgelegt werden, daß bei der derzeitig durchschnittlich angewandten Produktionstechnik 2 Vollarbeitskräfte ausgelastet werden könnten und ein ansprechendes Einkommen für einen bäuerlichen Familienbetrieb aus der Schweinehaltung zu erzielen ist.

Gegenargumente:

Die höchstzulässige Erzeugungsmenge, ab der ein Preisabschlag auf den Markterlös erfolgt, in Beziehung zur bewilligten Bestandesgröße festzusetzen, zwingt die Großbetriebe, ihre bewilligten Bestände voll auszunützen und intensiv zu produzieren. Als Folge würde die Inlandsproduktion wachsen und nebstbei bemerkt würden auch sicher mehr ausländische Futtermittel im Zuge dieser Intensivierung in der Mast eingesetzt werden.

- Preisdifferenzierung nach der Erzeugungsmenge je Flächeneinheit

Nach diesem Modell wird bei Betrieben mit größeren Schweinebeständen bis zu einer Höchstzahl von Schweinen je Hektar Futterfläche des Betriebes für alle erzeugten Schweine ein höherer Preis vorgesehen. Am Anfang des Jahres wird dem Landwirt aufgrund seines Ansuchens, für ein seiner Futterfläche entsprechendes Kontingent, ein höherer Preis bewilligt. Für alle darüber hinausgehende Anzahl von produzierten Schweinen erhält der Landwirt nur den Marktpreis.

Gegenargumente:

Eine Preisdifferenzierung nach der Erzeugungsmenge je Flächeneinheit würde futterflächenreiche Betriebe bevorzugen. Bodenarme Kleinbetriebe, für die die flächenunabhängige Schweineproduktion eine Chance sein kann, ein ausreichendes landwirtschaftliches Einkommen zu erzielen, müßten ihre Produktion einschränken oder aufgeben.

- Regionale Preisdifferenzierung

Um der regionalen Konzentration der Schweineproduktion entgegenzuwirken und Landwirten in strukturschwachen Gebieten ein oft traditionell, bodenständiges Einkommen aus der Schweinehaltung zu bewahren, wurden verschiedentlich auch regionale Preisdifferenzierungen, welche über den Transportkostendifferenzen liegen vorgeschlagen (z.B. TAMME 1977).

Gegenargumente:

Bei einer Abstimmung der regionalen Produktion auf den regionalen Bedarf muß gerade in strukturschwachen Abwanderungsgebieten eine Begrenzung der lokalen Schweineproduktion im Tempo der Bevölkerungsabwanderung

erwartet werden. Auch wird der betriebliche Konzentrationsprozeß innerhalb der Region unbeeinflusst weiterlaufen. Direkte Einkommenszuschüsse und eine spezielle Förderungspolitik stellen effektivere Maßnahmen der Agrarpolitik für strukturschwache Regionen dar.

d) Umweltpolitische Maßnahmen

Verlangsamend für einen weiteren betrieblichen und regionalen Konzentrationsprozeß in der Schweinehaltung könnten, wie das Beispiel BRD zeigt, auch Umwelt- und Hygienemaßnahmen wirken. Im einzelnen sind vorstellbar:

- Besondere Immissions- und Lärmschutzmaßnahmen für Großbetriebe (Ausschluß für bestimmte Flächenwidmungen, besondere Auflagen für größere Betriebe zur Verringerung der Geruchs- und Lärm-belästigung)
- Besondere Hygienevorschriften und eigenes periodisch zu wiederholendes Genehmigungsverfahren für Großstallungen oberhalb bestimmter Bestandesgrenzen
- Nachweispflicht der Dungbeseitigung für Großbetriebe bzw. besondere Abgaben an die öffentliche Entsorgung

Umweltpolitische Maßnahmen entsprechen dem Verursacherprinzip und finden allgemeine Akzeptanz. Wie das Beispiel Bundesrepublik zeigt, sind sie für die Schweinehaltung auch administrierbar.

D) Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Die Agrarpolitik ist in der Vergangenheit mit einem jahrzehntelangen Konzentrationsprozeß in der Schweinehaltung konfrontiert worden. Immer mehr Schweine wurden von immer weniger Schweinebetrieben gehalten. Ein Teil der Betriebe hat sich auf die Intensivhaltung von großen Beständen spezialisiert. Für diese, auf die Schweineproduktion spezialisierten Betriebe, stellt das Einkommen aus der Schweinehaltung meist den wesentlichsten Einkommensbestandteil zur Existenzsicherung dar.

In einer angespannten gesamtwirtschaftlichen Situation kommt der Einkommenssicherung und Arbeitsplatzhaltung für eine möglichst große Anzahl von landwirtschaftlichen Produzenten besondere Bedeutung zu. Zudem hat die dem Konzentrationsprozeß innewohnende Gesetzmäßigkeit zu einer gesamtösterreichischen Bestandserhöhung mit bereits einigen kritischen Überschussituationen geführt. Die Begrenztheit der staatlichen Mittel läßt eine Einkommenserhöhung der Schweineproduzenten über eine Mehrproduktion nicht mehr zu. Es wird Aufgabe der Agrarpolitik sein, einer eventuell daraus resultierenden Beschleunigung des betrieblichen und regionalen Konzentrationsprozesses in der Schweinehaltung durch eine gezielte Strukturpolitik zu begegnen.

In der Vergangenheit konnte in Österreich eine großteils auf dem bäuerlichen Familienbetrieb beruhende Produktionsstruktur gesichert werden. Dabei kommt den außenhandelspolitischen Schutzmaßnahmen des VWG, als auch der Festsetzung von Bestandesobergrenzen im VWG entscheidende Bedeutung zu. Darüberhinaus sind es vor allem fiskalische und förderungspolitische Maßnahmen, die der Stückkostendegression des Großbetriebes bisher entgegenwirkten. Dieses in der Vergangenheit konzentrationsdämpfend wirkende Instrumentarium sollte auch in Zukunft bestehen bleiben. Als ergänzende Maßnahmen

zur Festsetzung von Bestandesobergrenzen im Viehwirtschaftsgesetz sind aber die zeitliche Begrenzung der Bewilligungen und die Berücksichtigung einer Rückführung der größeren Bestände auf die derzeit geltenden, gesetzlichen Höchstbestände in, für die Inhaber von größeren Beständen zumutbaren, Zeiträumen zu fordern.

Unter den im Anschluß diskutierten alternativen Varianten zur Beeinflussung des Konzentrationsprozesses ist vor allem der Vorschlag der Einhebung eines differenzierten Verwertungsbeitrages, wie in der Regierungsvorlage zur VWG-Novelle 1982 enthalten, hervorzuheben. Allerdings müßte von Haltern mit mehr als 400 Mastschweinen ein zusätzlicher Verwertungsbeitrag je Mastplatz von mindestens S 40,- gefordert werden, bei gleichzeitiger Befreiung von der Zahlung eines zusätzlichen Verwertungsbeitrages für Halter mit Beständen bis 400 Mastschweine.

VI. Gesamtzusammenfassung und Abschlußdiskussion

Die Aufstockung des gesamtösterreichischen Schweinebestandes hat sich in den letzten Jahren bereits deutlich verflacht. Bei Fortschreibung des Trends ist mit einer faktischen Stagnation zu rechnen.

Die betriebliche Konzentration in der Schweineproduktion hat in Österreich im letzten Jahrzehnt eine rasante Entwicklung genommen. Die Anzahl der Schweine (ohne Ferkel) in Beständen von 201 oder mehr hat sich im Zeitraum 1968 bis 1981 mehr als verfünffacht, die Anzahl von Zuchtsauen in Beständen von 31 oder mehr nahezu verneunfacht. Ein Fünftel des österreichischen Schweinebestandes (ohne Ferkel) wurde 1981 von weniger als 1 % der Schweinehalter gehalten.

Parallel zur betrieblichen Konzentration hat sich die Schweineproduktion in Österreich auch erheblich regional konzentriert. Insbesondere hat sie die Berggebiete bis auf einige wenige Restbestände verlassen. Die regionale Verschiebung der Bestände ist in engem Zusammenhang mit der Ausdehnung des Maisanbaugesbietes zu sehen.

Im internationalen Vergleich lassen sich in den letzten Jahren zwar Aufholtendenzen Österreichs im Konzentrationsprozeß feststellen, das erreichte Niveau liegt aber immer noch um einiges unter dem der BRD und dem der meisten EG-Länder.

Für die Ausdehnung der Schweinehaltung waren unter anderem die in der Vergangenheit günstigen betriebswirtschaftlichen Erfolgszahlen der Schweinehaltung maßgeblich. So erreichte im siebenjährigen Durchschnitt der Jahre 1975 bis 1981 das landwirtschaftliche Einkommen der Schweinemastbetriebe das 2,4 fache des Bundesmittels aller buchführenden Betriebe. Im Durchschnitt lag das landwirtschaftliche Einkommen je spezialisiertem Schweinehaltungsbetrieb somit etwa doppelt so hoch als das der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe. Zwar war der Zeitraum 1975 bis 1979 von Einkommensaufholtendenzen der

spezialisierten Milchproduktionsbetriebe gekennzeichnet, das Einkommen der spezialisierten Schweinehaltungsbetriebe wird aber voraussichtlich auch weiterhin erheblich über dem der spezialisierten Milchproduktionsbetriebe liegen.

Die Ursachen des Konzentrationsprozesses sind vor allem aus einer Analyse der betriebswirtschaftlichen Gesetzmäßigkeiten der Schweinehaltung verständlich. Dabei gilt, daß die industriell übliche Kostenanalyse nahezu zur Gänze auf die Schweinehaltung übertragbar ist. Kurzfristig bietet sich dem Landwirt die Möglichkeit zur Rentabilitätsverbesserung der Schweinehaltung nur durch eine Reduzierung der variablen Stückkosten. Dabei kommt in der Schweineproduktion den Futter- und Bestandsergänzungskosten (Masttierbeschaffungskosten) mit zusammen 75 bis 88 % der Gesamtkosten entscheidende Bedeutung zu.

Sind die einzelbetrieblichen Möglichkeiten einer kurzfristig durchführbaren Rentabilitätsverbesserung ausgeschöpft, so läßt sich eine weitere Senkung der Produktionsstückkosten nur durch Bestandserweiterung (Skalenerträge) und/oder größere Produktionstechnologieveränderungen (Substitutionserträge) erreichen. In Modellkalkulationen wurde die Stückkostensenkung, welche allein durch eine Erhöhung des Produktionsumfanges bei gleichbleibendem Produktionsverfahren und voller Kapazitätsauslastung möglich ist, für ein, spezialisierten Betrieben angepaßtes, Niveau auf Preisbasis 1981 errechnet. Die Fixkosten je Schwein sinken dabei von S 288,- bei 50 Standplätzen bis auf S 195,- bei 1.000 Standplätzen. Die prozentuellen Nettoerfolgsverbesserungen bei größerem Produktionsumfang sind bei schlechten Schweinepreisen besser als bei guten. Die eigentlichen Wettbewerbsvorteile der Halter größerer Bestände bestehen somit vor allem zu Zeiten der periodisch auftretenden Schweinepreistäler.

Im Gegensatz zu den Modellkalkulationen muß in der Praxis vom Betriebsleiter sowohl die Produktionstechnologie dem jüngsten Stand angepaßt als auch der Produktionsumfang erweitert werden. Je kapitalintensiver die Investition ist, desto höher ist der erforderliche Mindestbestand zu weiteren Stückkostensenkungen. Diesen Investitionswettbewerb mitzumachen, sind die spezialisierten Schweinehalter wegen des Wettlaufes auf übersättigten Schweinemärkten gezwungen.

Die eigentliche Gefährdung der Schweineproduzenten entsteht durch den ständig steigenden Finanzierungsbedarf. Produktionstechnische Stückkostensenkungen durch Einführung neuer produktiverer Verfahren stehen meist finanztechnische Stückkostenerhöhungen gegenüber. Der steigende Fremdkapitalanteil bedroht schließlich Liquidität und Existenz der Betriebe.

Ein Abbrechen des Konzentrationsprozesses würde die Veränderung der Qualität der Produktionstechnik voraussetzen. Derzeit ist der technische Fortschritt in erster Linie auf ein Wachstum der Bestände und den Einsatz immer kostspieligerer Verfahren ausgerichtet. In Zukunft muß überlegt werden, in welcher Weise die Agrarpolitik auf die Forschung Einfluß nehmen kann, um einen weniger Kapital erfordernden technischen Fortschritt zu entwickeln, welcher kleine Bestände ermöglicht und dabei dennoch die Stückkosten senkt.

Volkswirtschaftlich gesehen kommt in Zeiten eines angespannten außerlandwirtschaftlichen Arbeitsmarktes der Einkommenssicherung und Arbeitsplatzerhaltung für eine möglichst große Anzahl von landwirtschaftlichen Produzenten besondere Bedeutung zu. Die weitere Bremsung des Konzentrationsprozesses in der Schweinehaltung stellt hierfür ein Teilziel dar.

Bisher konnte in Österreich eine großteils auf dem bäuerlichen Familienbetrieb beruhende Produktionsstruktur in der Schweinehaltung gesichert werden. Das in der Vergangenheit wirksame Instrumentarium der Agrarpolitik, beruhend auf den marktpolitischen Schutzmaßnahmen im VWG (Außenschutz), der Festsetzung von Bestandesobergrenzen im VWG, sowie fiskalische und förderungspolitische Maßnahmen, sollten bestehen bleiben. Von ergänzenden, alternativen Maßnahmen am Schweine-sektor ist vor allem die Einhebung eines differenzierten Verwertungsbeitrages, nach der Anzahl der Mastschweine, wie in der Regierungsvorlage zur VWG-Novelle 1982 enthalten, hervorzuheben. Neben der produktionslenkenden Funktion einer derartigen Maßnahme, wäre auch eine den Konzentrationsprozeß dämpfende Wirkung bei Einführung eines richtig bemessenen, differenzierten Verwertungsbeitrages zu erwarten. Ein einheitlicher Verwertungsbeitrag muß hingegen konzentrationsfördernd wirken.

Die besondere Herausforderung für die Agrarpolitik am Schweinesektor wird in der Zukunft darin bestehen, einerseits negativen Auswirkungen der Konzentration entgegenzuwirken, andererseits positive Strukturentwicklungen nicht zu unterbinden.

LITERATURVERZEICHNIS

- ARSDALL v.R.N. (1978), "Structural Characteristics of the U.S. Hog Production Industry" - Agr. Econ. Report No. 415, Washington D.C.; zitiert nach Grosskopf und Koehne (1982)
- BARTUSSEK, H. (1976), "Standplatzkosten für Rinder- und Schweineställe" Landtechnische Schriftenreihe Nr. 22, Österr. Kuratorium für Landtechnik, Wien
- BAUER, D. (1979), "Intensivtierhaltung - Entwicklungen, Erfahrungen in der BRD", Der Förderungsdienst, Sonderheft 2, S. 136-151
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (1981), "Standarddeckungsbeiträge und Daten für die Betriebsberatung 1981/82", Wien
- GROSZKOPF, W./ KOEHNE, M. (1982), "Die Konzentration in der tierischen Produktion", Schriftenreihe des Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe A - Angewandte Wissenschaft Nr. 269, Münster-Hiltrup
- GURTNER, O. (1973), "Rentabilitäts- und Wettbewerbsverhältnisse in der Schweinehaltung", Der Förderungsdienst Nr. 7, S. 217-229, Wien
- GURTNER, O. (1977), "Investition und Finanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb", Stuttgart
- GURTNER, O. (1978), "Massentierhaltung - eine Chance für wenige, eine Gefahr für viele?" Agrarische Rundschau Nr. 1, S 19-23, Wien

- GURTNER, O. (1979), "Ökonomische Aspekte der Entwicklung von größeren Tierbeständen", Der Förderungsdienst, Sonderheft 2, S. 3-20, Wien
- HANDSCHUR, P. (1979), "Der Schweinezyklus in Theorie und Praxis, Der Förderungsdienst Nr. 8, S. 225-228, Wien
- HUMMEL, S./ MAENNEL, W. (1982), "Kostenrechnung Band 1", Wiesbaden
- KRAMMER, J. (1981), "Strukturentwicklung und Einkommenssituation der Milchproduktionsbetriebe", Der Förderungsdienst, Sonderheft 1/1981 und Forschungsbericht Nr. 4 des Bergbauerninstitutes des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien
- KRATZER, P. (1982), "Schweine- und Rindererzeugerringe - mehr als eine Herausforderung" - Winter- tagung 1982, Österr. Gesellschaft für Land- und Forstwirtschaftspolitik, S. 206-213, Wien
- LIPSEY, G. (1973), "Einführung in die positive Ökonomie", Köln
- LOEHR, L. (1976), "Faustzahlen für die Landwirtschaft", Graz
- OBERLEHNER, F. (1979), "Optimale Bestandesgrößen der Tierhaltung in bäuerlichen Familienbetrieben und Konsequenzen für die Beratung", Der Förderungsdienst, Sonderheft 2, S. 21-36, Wien

- OBERLEHNER, F. (1982), "Schweineproduktion - betriebswirtschaftliche Aspekte", Wintertagung 1982, Österr. Gesellschaft für Land- und Forstwirtschaftspolitik, S 174.-189, Wien
- PEVETZ, W. (1971), "Die Konzentration in der Veredelungswirtschaft", Schriftenreihe des Agrarwirtschaftlichen Institutes des BMLF, Nr. 13, Wien
- REICHSTHALER, R. (1975), "Betriebswirtschaftliche Überlegungen im Ferkelproduktionsbetrieb", Der Förderungsdienst Nr. 10, S 293-300, Wien
- REICHSTHALER, R. (1979), "Rentabilitätsvergleich zwischen unterschiedlichen Schweinemastverfahren unter besonderer Berücksichtigung von Maiskorn- und Maiskolbensilage", Der Förderungsdienst Nr. 7, S 196-200, Wien
- REISCH, E./ ZEDDIES, J. (1977), "Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre, Band 2", Stuttgart
- SCHWACKHÖFER, W. (1970), "Die Struktur der Milcherzeugung in Österreich", Schriftenreihe des Agrarwirtschaftlichen Institutes des BMLF, Nr. 10, Wien
- STEINHAUSER, H./ LANGBEHN, C./ PETERS, U. (1978), "Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre, Band 1", Stuttgart

- STREICHBIERS, U. (1981), "Aufstallungssysteme in der Schweinehaltung" - Landtechnische Schriftenreihe Nr. 88, S. 38-49,- Österr. Kuratorium für Landtechnik, Wien
- TAMME, K. (1977), "Schlachtschweineproduktion Schleswig-Holstein, Weser-Ems, Niederlande, Belgien", Agrarmarkt-Studien, Hamburg
- TINTNER, G. (1960), "Handbuch der Ökonometrie", Berlin-Göttingen-Heidelberg
- WOEHLKEN, E. (1979), "Einführung in die landwirtschaftliche Marktlehre", Stuttgart