

Hubertus Schwede, Ulrike Trautmann

Die Viehwirtschaft im Freistaat Sachsen

Teil II: Entwicklung der tierischen Erzeugung 1990 bis 1997

Vorbemerkung

Der im vorangegangenen Quartal erschienene Teil I des Aufsatzes "Die Viehwirtschaft im Freistaat Sachsen" stellte die Bedeutung der Statistiken der Viehwirtschaft sowie die methodischen Grundlagen der zeitpunktbezogenen Erhebungen der Viehbestände (Viehzählungen) und die Entwicklung der Viehhaltung von 1989 bis 1997 dar. Im vorliegenden Teil II werden die zeitraumbezogenen Erhebungen der tierischen Erzeugung von Fleisch, Milch und Eiern und deren Ergebnisse von 1990 bis 1997 beschrieben.

Der Markt für tierische Erzeugnisse, insbesondere für Fleisch, unterliegt in Deutschland seit einigen Jahren Veränderungen in der Nachfragestruktur. So sank der geschätzte Pro-Kopf-Verzehr¹⁾ von Fleisch in Deutschland von 66 Kilogramm im Jahr 1990 auf nunmehr etwa 60 Kilogramm jährlich. [1] Vorbehalte gegen bestimmte Formen der Tierhaltung und Tiertransporte sowie mögliche Gesundheitsrisiken (Hormonfleisch, BSE-Erkrankungen von Rindern, Schweinepest) führten zu einer Reduzierung des Fleischverzehrs. [2] Differenziert nach Fleischarten zeigt sich, daß vor allem der Verbrauch von Rind- und Kalbfleisch stark rückläufig ist. Der geschätzte Pro-Kopf-Verzehr verringerte sich seit 1990 von 15 Kilogramm um fast ein Drittel auf gut zehn Kilogramm jährlich. [1] Der Verbrauch von Schweinefleisch ist leicht rückläufig, während der jährliche Verzehr von Geflügelfleisch seit 1990 kontinuierlich anstieg und 1997 fast neun Kilogramm pro Kopf der Bevölkerung betrug. [1] Auch für Milchprodukte und Eier wird seit 1994 ein steigender Pro-Kopf-Verbrauch ausgewiesen.

Trotz des sinkenden Fleischverbrauches betrug der Selbstversorgungsgrad²⁾ bei Fleisch 1997 in Deutschland insgesamt gut 80 Prozent, wobei Rind- und Kalbfleisch über 120 Prozent, Schweinefleisch knapp 80 Prozent und Geflügelfleisch nur rund 60 Prozent erreichten. [1] Bei Milch lag der Selbstversorgungsgrad etwas über 100 Prozent und bei Eiern bei rund 70 Prozent. [1]

Obwohl angesichts dieser Selbstversorgungsgrade gute Möglichkeiten für den Absatz tierischer Erzeugnisse vorliegen, stellen gestiegene Qualitätsansprüche und die genannten Veränderungen im Verbraucherverhalten sowie das Auftreten ausländischer Anbieter höchste Anforderungen an die Erzeugung tierischer Produkte in Deutschland. [2]

Bei dem im Text verwandten Zahlenmaterial über Schlachtungen in Deutschland, dem früheren Bundesgebiet und den neuen Bundesländern 1997 handelt es sich um vorläufige Angaben. Für Milch und Eier liegen Zahlen für 1997 nur für den Freistaat Sachsen vor, so daß bei Vergleichen mit anderen Bundesgebieten die Vorjahresangaben herangezogen werden.

Methodik

Die monatlichen Statistiken der tierischen Erzeugung geben Auskunft über die Anzahl geschlachteter Tiere, das Aufkommen an Fleisch aus Schlachtungen und die an Molkereien gelieferte Milch. Beim Geflügel werden die monatliche Bruteiereinlage und das Schlupfergebnis, die Legehennenbestände und Eiererzeugung sowie die Schlachtungen erhoben. Rechtsgrundlage der Statistiken der tierischen Erzeugung sind die §§ 48 - 65 des Gesetzes über Agrarstatistiken [3] in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke [4].

Schlachtungs- und Schlachtgewichtsstatistik

Die Anzahl der geschlachteten Tiere, deren Durchschnittsschlachtgewichte und die Gesamtschlachtmenge werden aus zwei monatlichen Sekundärstatistiken, der Schlachtungs- und der Schlachtgewichtsstatistik, ermittelt.

Die **Schlachtungsstatistik** beinhaltet alle nach dem Fleischhygienegesetz [5] beschauten Schlachtungen der für den menschlichen Verzehr als genußtauglich beurteilten Tiere. Die Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter der Landkreise und Kreisfreien Städte werten die Meldungen der Tierärzte und amtlichen Fleischkontrolleure über beschaute Schlachtungen (Schlachttier- und Fleischuntersuchungen) aus. Dem Statistischen Landesamt werden die nach dem Agrarstatistikgesetz zu erhebenden Daten zur sekundärstatistischen Nutzung zur Verfügung gestellt.

Die Schlachtungen werden getrennt für folgende Tierarten ausgewiesen: Rinder, Kälber³⁾, Schweine, Schafe, Ziegen und Pferde. Bei Rindern erfolgt zudem eine Untergliederung in die Kategorien Ochsen, Bullen, Kühe und Färsen⁴⁾. Weiterhin werden die Art der Schlachtung nach gewerblichen und Hausschlachtungen sowie die Herkunft der Schlachttiere nach Inlandstieren (aus dem gesamten Bundesgebiet) und Auslandstieren unterschieden.

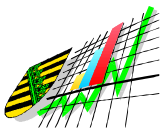
Die Schlachtungsstatistik weist die Herkunft der inländischen Schlachttiere nicht nach Bundesländern aus. Bei den im Freistaat Sachsen durchgeführten Schlachtungen kann nicht ermittelt werden, ob die Schlachttiere aus sächsischen Beständen

1) Der menschliche Verzehr ist der Fleischverbrauch abzüglich Knochen, Futter, industrieller Verwertung und Verlusten. Er beträgt bei Rind- und Kalbfleisch knapp 70 Prozent, bei Schweinefleisch gut 70 Prozent und bei Geflügelfleisch rund 60 Prozent des gesamten Verbrauches für Nahrung, Futter usw.

2) Der Selbstversorgungsgrad ist definiert als Inlandserzeugung in Prozent des Verbrauches für Nahrung, Futter, industrielle Verwertung und Verluste.

3) Bis Dezember 1995 galten Kälber bei der Schlachtung als Tiere mit bis zu 220 kg Lebendgewicht bzw. 150 kg Schlachtgewicht. Ab 1996 wurden diese Gewichtsbegrenzungen aufgehoben. Kälber werden nun als Tiere definiert, deren Schlachtkörper als Kälber zugeschnitten sind.

4) Als Färsen gelten bei der Schlachtung ausgewachsene weibliche Rinder, die noch nicht gekalbt haben.



stammen. Somit läßt sich weder die Pro-Kopf-Versorgung der Bevölkerung mit dem Fleisch einheimischer Schlachttiere noch ein Selbstversorgungsgrad für den Freistaat Sachsen berechnen. Es kann lediglich eine Aussage über die Menge des im Freistaat Sachsen erschlachteten Fleisches getroffen werden.

Die **Schlachtgewichtsstatistik** beinhaltet das Gesamtschlachtgewicht und die Zahl der geschlachteten Rinder (Ochsen, Bullen, Kühe, Färsen), Kälber, Schweine und Schafe. Das Statistische Landesamt erhält diese Daten von der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft zur sekundärstatistischen Nutzung. Die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft ist die zuständige Landesbehörde für die nach der 4. Vieh- und Fleischgesetz-Durchführungsverordnung [6] im Rahmen der Preisberichterstattung durch Inhaber von Schlachtereien und Fleischwarenfabriken zu meldenden Schlachtgewichte. Berichtspflichtig sind Schlachtereien mit einer durchschnittlichen wöchentlichen Anlieferung von mindestens 75 Schweinen, 30 Rindern, 30 Kälbern oder 50 Schafen. Das traf bis November 1997 im Freistaat Sachsen auf vier Schlachtereien zu. Momentan existieren nur noch drei berichtspflichtige Schlachthöfe; 1991 waren es elf Schlachtereien im Freistaat Sachsen.

Die gemeldeten Durchschnittsschlachtgewichte gelten für den Freistaat Sachsen als repräsentativ für alle gewerblichen Schlachtungen und mit Ausnahme von Schweinen auch für Hausschlachtungen der entsprechenden Tierarten. Bei Schweinen aus Hausschlachtungen erfolgt wegen der im Vergleich zu den gewerblichen Schlachtungen überdurchschnittlich hohen Abweichungen im Durchschnittsschlachtgewicht keine Angabe über eine Schlachtmenge aus Hausschlachtungen. Bei Pferden und Ziegen wird ein gesamtdeutscher Durchschnitt ⁵⁾ zugrunde gelegt. Aus der Zusammenführung der Schlachtungs- und Schlachtgewichtsstatistik (Anzahl der geschlachteten Tiere multipliziert mit dem durchschnittlichen Schlachtgewicht der entsprechenden Tierart) wird die **Gesamtschlachtmenge** für den Freistaat Sachsen berechnet.

Milchstatistik

Die Milchstatistik weist als monatliche Sekundärstatistik die von den Milchkuhaltern des Freistaates Sachsen erzeugte und an Molkereien gelieferte Rohmilch aus. Die Milchanlieferung an Molkereien wird entsprechend der Milchverordnung [7] durch die Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft nach Kreisen erfaßt. Darin sind auch Lieferungen an Molkereien der Bundesländer Thüringen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Bayern, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz enthalten. Im Freistaat Sachsen existieren momentan sieben Molkereien. 1990 waren es noch 30 Molkereien.

Die Differenz zwischen angelieferter und insgesamt erzeugter Milchmenge sowie die Verwendung der Milch (z. B. zur Verfütterung) werden im Statistischen Landesamt errechnet. Grundlage dafür sind freiwillige Angaben der Milcherzeuger über die Verfütterung von Milch im Betrieb, den Eigenverbrauch und die sonstige Verwendung. Unter Nutzung der bei den Viehzählungen festgestellten Milchkuhbestände kann die durchschnittliche Milchleistung je Kuh und Monat für die Kreise des Freistaates Sachsen berechnet werden.

Geflügelstatistik

Die Geflügelstatistik setzt sich aus drei primärstatistischen Monatserhebungen in den entsprechend berichtspflichtigen Unternehmen zusammen.

In die **Erhebung in Brütereien** wurden 1997 fünf sächsische Betriebe mit einem Fassungsvermögen (ausschließlich des Schlupfraumes) von mindestens 1 000 Eiern einbezogen. Die Berichterstattung umfaßt Angaben über die Bruteiereinlage zur Erzeugung von Hühner-, Enten-, Gänse-, Truthühner- sowie Perlhühnerküken und das Ergebnis des Kükenschlupfes. Hühnerküken werden zudem nach Nutzungsrichtung (Lege- oder Mast-rassen) und Verwendungszweck (zur Zucht und Vermehrung oder zum Gebrauch) unterschieden. Jährlich im Dezember erfolgt die Feststellung des Fassungsvermögens der Brütereien.

Die **Erhebung in Unternehmen mit Hennenhaltung** betraf 1997 im Freistaat Sachsen durchschnittlich 23 Betriebe mit mindestens 3 000 Hennenhaltungsplätzen. Erfaßt werden Angaben zur Haltungskapazität, zu den vorhandenen Legehennen und der Eierzeugung. Jährlich am 1. Dezember erfolgt eine Meldung über den Bestandsaufbau der Legehennen nach Altersklassen und Legeperioden.

Eine Berichtspflicht für die Statistik über **Geflügelschlachtungen** besteht für Schlachtereien mit einer monatlichen Schlachtkapazität von mindestens 2 000 Tieren. Das traf 1997 lediglich auf zwei sächsische Betriebe zu. Erhoben wird die Menge des geschlachteten Geflügels gegliedert nach folgenden Geflügelarten: Jungmast- und Suppenhühner, Enten, Gänse, Truthühner und Perlhühner. Die Schlachtungen werden zudem nach der Herrichtungsform (ganz oder zerteilt) und dem Angebotszustand (frisch oder gefroren) gemeldet. Jährlich im März wird die monatliche Schlachtkapazität festgestellt.

Statistik	Erhebungsart	Erhebungsmerkmale
Schlachtungsstatistik	Meldungen der Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter <i>Sekundärstatistik</i>	Geschlachtete und genußtaugliche Tiere nach - Tierart - gewerblichen und Hausschlachtungen - Inlands- und Auslandstieren
Schlachtgewichtsstatistik	Meldungen der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (Preisberichterstattung der Schlachtereien und Fleischwarenfabriken) <i>Sekundärstatistik</i>	Schlachtgewichte nach Tierarten
Milchstatistik	Meldungen der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (Angaben nach Milchverordnung) <i>Sekundärstatistik</i>	Erzeugte und an Molkereien gelieferte Rohmilch
Geflügelstatistik (Erhebungen in Brütereien)	Brütereien mit mindestens 1 000 Eiern Fassungsvermögen <i>Primärstatistik</i>	- Einlage von Bruteiern und Kükenschlupf - Fassungsvermögen (im Dezember)
Geflügelstatistik (Erhebungen in Unternehmen mit Hennenhaltung)	Unternehmen mit mindestens 3 000 Hennenhaltungsplätzen <i>Primärstatistik</i>	- Hennenhaltungsplätze, Hennen und Eierzeugung - Haltungsform und Bestandsaufbau nach Altersklassen und Legeperioden (im Dezember)
Geflügelstatistik (Erhebungen in Geflügelschlachtereien)	Geflügelschlachtereien mit mindestens 2 000 Tieren Schlachtkapazität im Monat <i>Primärstatistik</i>	- Schlachtmenge nach Geflügelarten - Herrichtungsform - Angebotszustand - Schlachtkapazität (im März)

⁵⁾ Das bundeseinheitlich festgelegte Durchschnittsschlachtgewicht beträgt 264 kg bei Pferden und 18 kg bei Ziegen.

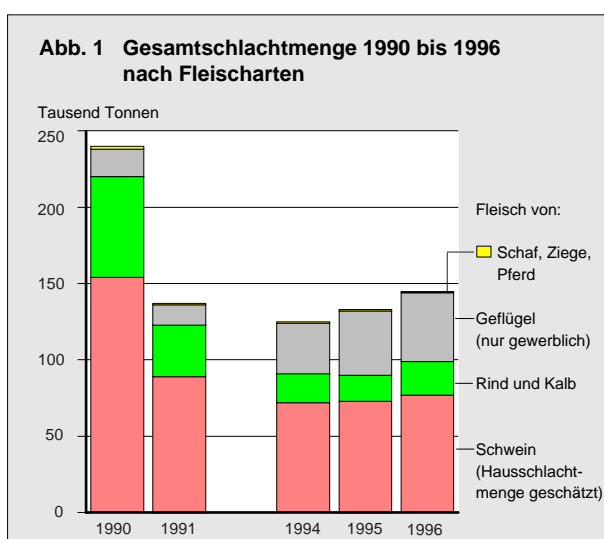


Fleischerzeugung gegenüber 1990 drastisch reduziert

Unterschiedliche Entwicklung bei den Fleischarten

Mit dem seit 1989 drastisch abgebauten Tierbestand im Freistaat Sachsen ging auch ein massiver Rückgang der Schlachtungen einher. Die fleischverarbeitenden Betriebe entsprachen oftmals nicht den qualitäts- und hygienerechtlichen Anforderungen [8], so daß umfangreiche Sanierungsmaßnahmen und Neubauten erforderlich waren. Fehlende Absatzwege und sehr geringe Preise für Schlachtvieh im gesamten Gebiet der neuen Bundesländer bewirkten, daß, insbesondere 1990 und 1991, ein großer Teil der Tiere ins frühere Bundesgebiet verkauft und dort geschlachtet wurde. [8,9] Die allgemein sinkende Nachfrage nach Fleisch verstärkte den Rückgang der Schlachtungen.

Die Gesamtschlachtmenge aus gewerblichen und Hausschlachtungen⁶⁾ im Freistaat Sachsen betrug 1990 fast 241 000 Tonnen (vgl. Abb. 1). Die Fleischerzeugung erreichte 1992 ihren Tiefpunkt und betrug 1996⁷⁾ mit 144 500 Tonnen rund 60 Prozent des Niveaus von 1990.



Schweinefleisch stellt seit 1990 die größte Position an der Gesamtschlachtmenge im Freistaat Sachsen dar. Der Anteil des Schweinefleisches an der gesamten Fleischerzeugung sank jedoch von rund 65 Prozent im Jahr 1990 auf gut 50 Prozent 1996. Der Rindfleischanteil verringerte sich in diesem Zeitraum von knapp 30 auf 15 Prozent. Dagegen ist nach 1991 ein stetiger Anstieg der Geflügelfleischerzeugung festzustellen. Der Anteil des Geflügelfleisches an der Gesamtschlachtmenge erhöhte sich von acht Prozent auf fast ein Drittel. Die sonstigen Fleischarten (Kalb-, Schaf-, Pferde- und Ziegenfleisch) sanken von knapp zwei auf unter ein Prozent an der gesamten Fleischerzeugung.

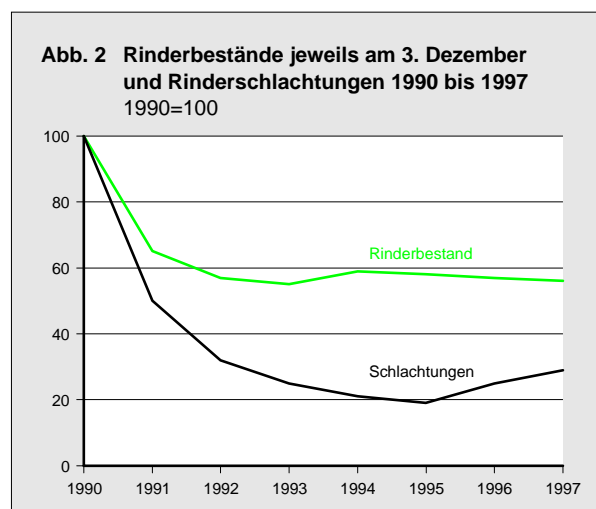
6) Die Schlachtmenge aus Hausschlachtungen von Schweinen wurde anhand freiwilliger Angaben zum Schlachtgewicht im Rahmen der Betriebs- und Marktwirtschaftlichen Meldungen geschätzt.

7) Da die Menge des 1997 im Freistaat Sachsen erzeugten Geflügelfleisches der Geheimhaltung unterliegt, sind auch keine Aussagen zur Gesamtschlachtmenge möglich.

Der Freistaat Sachsen unterscheidet sich hinsichtlich der Zusammensetzung der Gesamtschlachtmenge wesentlich vom Bundesgebiet. So bildete 1996 Schweinefleisch zwar auch die größte Position an der Gesamtschlachtmenge in Deutschland, sein Anteil lag mit fast 64 Prozent jedoch höher als im Freistaat Sachsen. Rindfleisch war mit 25 Prozent an der gesamten Fleischerzeugung im Bundesgebiet 1996 weitaus stärker vertreten als im Freistaat Sachsen. Dagegen nahm Geflügelfleisch in Deutschland nur zehn Prozent der Gesamtschlachtmenge ein. Kalb-, Schaf-, Pferde- und Ziegenfleisch spielen auch bundesweit eine untergeordnete Rolle.

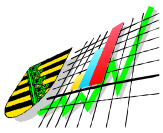
Rinderschlachtungen - Talsohle 1995 durchschritten?

Die Zahl der **Rinderschlachtungen** im Freistaat Sachsen verringerte sich seit 1990 von rund 274 600 um gut zwei Drittel auf 86 600 im Jahr 1997 (vgl. Tab. 1, Abb. 3). Die drastische Reduzierung der Schlachtungen auf knapp die Hälfte des Niveaus von 1990 fand sogar binnen Jahresfrist statt. Der Tiefpunkt war 1995 mit nur 55 100 Schlachtungen erreicht. Ob sich die in den beiden folgenden Jahren ausgewiesene Zunahme der Rinderschlachtungen im Freistaat Sachsen 1998 fortsetzt, ist fraglich, da ein weiterer Schlachthof seine Tätigkeit einstellte.



Beim Vergleich der Entwicklung des Rinderbestandes und der Rinderschlachtungen bezogen auf deren jeweiliges Niveau von 1990 wird deutlich, daß die Schlachtungen wesentlich stärker abnahmen als der Tierbestand (vgl. Abb. 2). Die Rinderschlachtungen fielen bis 1995 auf knapp ein Fünftel des Niveaus von 1990 und stiegen danach auf rund 30 Prozent. Der Rinderbestand liegt seit 1992 bei knapp 60 Prozent des Bestandes vom 3. Dezember 1990. Die Ursache für den stärkeren Rückgang der Schlachtungen im Vergleich zum Tierbestand liegt in der hohen Anzahl sächsischer Rinder, die außerhalb des Freistaates geschlachtet werden. [10] So wurden in Deutschland 1997 bezogen auf 100 Rinder des Durchschnittsbestandes fast 29 Tiere geschlachtet. Im Freistaat Sachsen waren es nur knapp 14 Rinder. Bei den Kuhschlachtungen werden deutschlandweit über 28 und im Freistaat Sachsen sogar nur zwölf Kühe je 100 Tiere des Durchschnittsbestandes geschlachtet.

Im Freistaat Sachsen wird der überwiegende Teil der Rinder **gewerblich** geschlachtet. 1990 entfielen 5 100 Tiere, das sind knapp zwei Prozent aller geschlachteten Rinder, auf **Hausschlachtungen**.



Tab. 1 Geschlachtete Tiere ¹⁾ im Freistaat Sachsen 1990 bis 1997 nach Tierarten und gewerblichen sowie Hausschlachtungen

Jahr	Rinder				Kälber	Schweine	Schafe	Pferde	Ziegen
	insgesamt	davon							
		Ochsen und Bullen	Kühe	Färsen					
Gewerbliche Schlachtungen									
1990	269 535	.	.	.	39 499	1 639 199	71 266	.	.
1991	123 173	54 418	43 401	25 354	22 136	911 639	16 716	778	64
1992	90 448	39 733	28 695	22 020	8 301	793 449	8 227	679	41
1993	69 561	37 042	25 707	6 812	5 901	843 781	9 257	675	95
1994	58 661	31 478	22 877	4 306	4 589	753 112	8 834	664	159
1995	51 659	28 387	19 748	3 524	3 991	772 850	7 685	663	254
1996	66 164	38 712	22 729	4 723	4 378	822 884	8 222	676	495
1997	80 591	40 524	33 571	6 496	4 926	740 032	6 158	711	267
Hausschlachtungen									
1990	5 109	.	.	.	7 955	96 585	27 959	.	.
1991	8 645	2 779	1 010	4 856	5 892	62 950	18 575	22	187
1992	2 579	1 356	299	924	2 663	42 070	12 222	7	158
1993	2 595	1 472	269	854	1 902	46 117	13 246	2	190
1994	3 013	1 732	306	975	1 836	42 286	12 594	3	163
1995	3 450	1 901	456	1 093	2 083	30 272	11 577	1	175
1996	5 824	3 286	731	1 807	3 319	23 162	11 777	7	151
1997	6 045	3 354	742	1 949	2 922	22 206	11 189	12	194

1) Für den menschlichen Verzehr als genußtauglich beurteilt

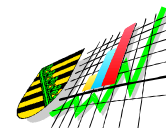
Tab. 2 Schlachtmengen im Freistaat Sachsen 1990 bis 1997 nach Tierarten und gewerblichen sowie Hausschlachtungen (in Tonnen)

Jahr	Rinder ¹⁾				Kälber ¹⁾	Schweine	Schafe	Pferde	Ziegen	Geflügel
	insgesamt	davon								
		Ochsen und Bullen	Kühe	Färsen						
Gewerbliche Schlachtungen										
1990	62 573	.	.	.	1 733	142 639	1 698	.	.	18 106 s
1991	30 910	15 577	9 834	5 499	1 152	80 702	458	201	1	12 847
1992	24 771	12 567	6 988	5 217	501	70 746	235	175	1	.
1993	20 085	12 176	6 237	1 673	385	74 479	224	174	0	.
1994	17 366	10 609	5 684	1 072	348	66 448	197	172	2	33 497
1995	15 349	9 524	4 985	840	261	69 290	179	176	4	42 198
1996	19 897	12 943	5 847	1 107	314	74 119	168	178	9	44 532
1997	23 586	13 392	8 654	1 540	296	67 445	148	188	5	.
Hausschlachtungen										
1990	1 186	.	.	.	350	x	697	.	.	x
1991	2 076	795	229	1 052	307	x	520	5	3	x
1992	714	427	71	217	162	x	372	2	3	x
1993	757	482	66	209	124	x	342	0	2	x
1994	899	584	74	241	141	x	305	0	2	x
1995	1 014	637	116	261	134	x	285	0	3	x
1996	1 703	1 092	188	423	237	x	272	2	3	x
1997	1 764	1 108	193	463	179	x	268	3	3	x

1) Wie bereits bei Schweinen, Kälbern und Schafen erfolgt seit dem 1. Januar 1995 auch bei Rindern (Ochsen, Bullen, Färsen und Kühen) eine Umrechnung der nach der 4. Vieh- und Fleischgesetz-Durchführungsverordnung vom 23. Juni 1994 erfaßten Schlachtgewichte von Warm- in Kaltgewicht unter Verwendung des Faktors 0,98. Bei Kälbern erfolgt aufgrund gesetzlicher Regelungen der EU seit dem 1. Januar 1995 ein Abzug der Nieren, des Nierenfettes und der sonstigen bei Rindern üblichen Fleisch- und Fettabschnitte von dem nach der 4. Vieh- und Fleischgesetz-Durchführungsverordnung vom 23. Juni 1994 erfaßten Schlachtgewicht. Der Faktor beträgt 0,945. Die entsprechenden Daten wurden umgerechnet.

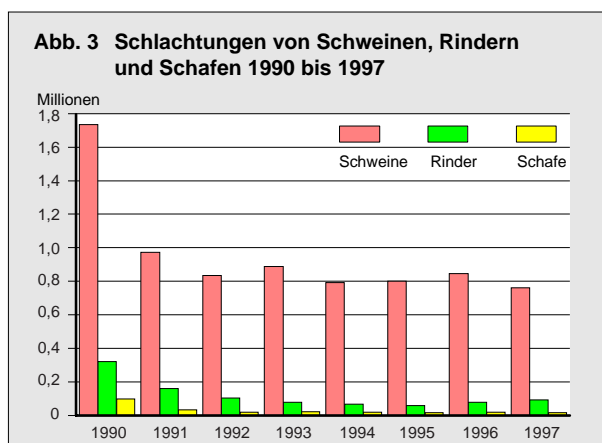
Seit 1992, als nur 2 600 hausgeschlachtete Rinder abgerechnet wurden, erhöhte sich deren Zahl jährlich bis auf gut 6 000 Tiere 1997. Der Anteil der Hausschlachtungen stieg auf knapp sieben Prozent. Auch im gesamten Bundesgebiet war seit 1993 eine stetige Erhöhung der Zahl der Hausschlachtungen festzustellen, die sich jedoch 1997 nicht weiter fortsetzte. Der Anteil hausge-

schlachteter Rinder lag in Deutschland 1997 mit vier Prozent unter dem des Freistaates Sachsen. Über 34 Prozent aller 1997 in den neuen Bundesländern durchgeführten Hausschlachtungen von Rindern entfielen auf den Freistaat Sachsen. Seit 1990 wurden in den sächsischen Schlachtstätten keine ausländischen Rinder geschlachtet.



Die Anteile der erfaßten **Tierkategorien** an den Rinderschlachtungen erfuhren im Zeitverlauf bedeutende Veränderungen. 1991 stellten Bullen und Ochsen mit 57 200 geschlachteten Tieren 43 Prozent und Kühe mit 44 400 Schlachtungen 34 Prozent der geschlachteten Rinder dar. Die Zahl der Färsen nahm mit 30 200 Schlachtungen noch 23 Prozent aller Rinderschlachtungen ein. 1997 waren 43 900 Tiere und damit jedes zweite aller geschlachteten Rinder, Bullen oder Ochsen. Mit 34 300 geschlachteten Kühen stieg deren Anteil an den Rinderschlachtungen auf 40 Prozent. Der Anteil der Färsen an den Rinderschlachtungen verringerte sich im Vergleich zu 1991 erheblich. 1997 war nur noch jedes zehnte im Freistaat Sachsen geschlachtete Rind eine Färse. Deutschlandweit entfielen 1997 fast 46 Prozent aller Rinderschlachtungen auf Bullen und Ochsen, 37 Prozent auf Kühe und rund 17 Prozent auf Färsen.

Seit November 1997 ist die Zahl der im Freistaat Sachsen geschlachteten Kühe größer als die der Bullen und Ochsen. Das liegt im rapiden Abbau der Haltung männlicher Mastrinder begründet. Der Verbrauchsrückgang bei Rindfleisch sowie die äußerst geringen Erzeugerpreise für Jungbullen verursachten eine unzureichende Rentabilität im Bereich der Bullenmast. [11]



Mit dem Rückgang der Rinderschlachtungen verringerte sich die im Freistaat Sachsen erzeugte **Rindfleischmenge** von fast 63 800 Tonnen 1990 auf knapp 25 400 Tonnen 1997 (vgl. Tab. 2). Auf dem Tiefpunkt der Rinderschlachtungen 1995 wurden nur 16 400 Tonnen Fleisch erzeugt. Die Rinder brachten 1997 durchschnittlich 293 Kilogramm Schlachtgewicht auf die Waage. Dabei erreichten Bullen ein Durchschnittsschlachtgewicht von 331 Kilogramm und Kühe 258 Kilogramm. Im Vergleich zu den bundesdurchschnittlichen Schlachtgewichten waren die sächsischen Bullen 16 Kilogramm (fünf Prozent) und die sächsischen Kühe sogar 30 Kilogramm (zehn Prozent) leichter. Eine Ursache könnte in der Rassenzusammensetzung des Rinderbestandes begründet sein.

Die Zahl der im Freistaat Sachsen geschlachteten **Kälber** sank seit 1990 von 47 500 auf nur noch 6 100 Tiere im Jahr 1995. Seit diesem Zeitpunkt ist wieder eine Zunahme auf über 7 800 Kälberschlachtungen 1997 zu verzeichnen. Bei einem durchschnittlichen Bestand 1997 von 280 700 Kühen und rund 162 100 Rindern bis zu einem Jahr wird neben der Anzahl geschlachteter Kälber ein großer Teil in andere Bundesländer oder ins Ausland verkauft.

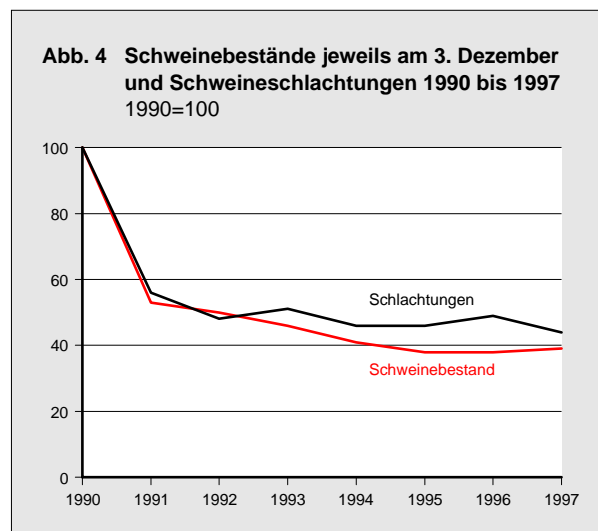
Beim Vergleich der Kälberschlachtungen je 100 Kühe wurden 1997 im Freistaat Sachsen nur drei und im gesamten Bundesgebiet

knapp neun Kälber geschlachtet. Im Freistaat Sachsen nahmen 1997 die Hausschlachtungen von Kälbern rund 37 Prozent aller Kälberschlachtungen ein. Im gesamten Bundesgebiet sind es dagegen nur knapp sechs Prozent. Drei von vier aller in den neuen Bundesländern hausgeschlachteten Kälber entfielen auf den Freistaat Sachsen. Bei einem durchschnittlichen Schlachtgewicht von gut 60 Kilogramm wurden 1997 im Freistaat Sachsen knapp 480 Tonnen **Kalbfleisch** erzeugt. Die im Freistaat Sachsen geschlachteten Kälber brachten 1997 nur annähernd halb so viel Schlachtgewicht auf die Waage wie Kälber im früheren Bundesgebiet. Dort betrug das durchschnittliche Schlachtgewicht 118 Kilogramm, im Durchschnitt der neuen Bundesländer waren es knapp 80 Kilogramm.

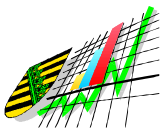
1997 wurden im Freistaat Sachsen pro Kopf der jahresdurchschnittlichen Bevölkerung knapp sechs Kilogramm Rind- und Kalbfleisch, einschließlich Knochen sowie Fleisch für Futter und industrielle Verwertung, erzeugt. Somit reicht das im Freistaat erschlachtete Rind- und Kalbfleisch nicht zur Versorgung der sächsischen Bevölkerung aus.

Schweinefleischerzeugung halbiert

Die **Schweineschlachtungen** verringerten sich von weit über 1,7 Millionen 1990 auf nur noch 762 200 Tiere 1997 (vgl. Tab. 1, Abb. 3). Das ist die seit 1990 geringste Anzahl an Schweineschlachtungen im Freistaat Sachsen. Entwicklungstendenzen lassen sich nicht feststellen, da seit 1992 die Schweineschlachtungen in Abhängigkeit vom Auszahlungspreis großen Schwankungen unterliegen. Im Freistaat Sachsen wurden 1997 rund 132 Schweine je 100 Tiere des Durchschnittsbestandes geschlachtet. Bundesweit waren es vergleichsweise 156 Schlachtungen. In den neuen Bundesländern lag diese Zahl 1997 mit 172 Schlachtungen sogar über dem Bundesdurchschnitt.



Die Entwicklung der Schweineschlachtungen und der Tierbestände, bezogen auf deren Niveau 1990, verliefen annähernd gleich (vgl. Abb. 4). 1997 lagen die Schlachtungen bei 44 Prozent des Niveaus von 1990, der Tierbestand hingegen nur bei knapp 40 Prozent. Im Gegensatz zu den Rinderschlachtungen sind bei Schweinen die Schlachtungen nicht so stark gesunken wie der Bestand.



Eine Ursache dafür ist die Zufuhr **ausländischer Schlachtschweine** in den Freistaat Sachsen. Seit 1991 erhöhte sich deren Anzahl kontinuierlich bis auf 93 500 Tiere 1996 und stellte elf Prozent der gesamten Schweineschlachtungen dar. Dagegen waren 1997 nur noch 9 500 bzw. 1,2 Prozent Schlachtschweine ausländischer Herkunft. Im gesamten Bundesgebiet stammten 2,2 Prozent aller geschlachteten Schweine aus dem Ausland.

Die Zahl der **Hausschlachtungen** verringerte sich seit 1990 von rund 96 600 auf nur noch 22 200 Schlachtungen 1997. Der Anteil der Hausschlachtungen an den gesamten Schweineschlachtungen sank von rund sechs auf knapp drei Prozent. Im gesamten Bundesgebiet nahm die Zahl der Hausschlachtungen bei Schweinen ebenfalls ab. Deren Anteil lag 1997 in Deutschland bei gut zwei Prozent.

Die im Freistaat Sachsen erzeugte **Schweinefleischmenge** verringerte sich von über 154 200 Tonnen 1990 auf knapp 70 400 Tonnen 1997 (vgl. Tab. 2). Das Durchschnittsgewicht eines gewerblich geschlachteten Schweines betrug 1997 im Freistaat Sachsen 91 Kilogramm. Damit waren die sächsischen Schweine etwa um ein Kilogramm leichter als das durchschnittliche bundesdeutsche Schlachtschwein.

1997 wurden im Freistaat Sachsen pro Kopf der jahresdurchschnittlichen Bevölkerung gut 15 Kilogramm Schweinefleisch, einschließlich Knochen sowie Fleisch für Futter und industrielle Verwertung, erzeugt. Wird der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch an Schweinefleisch in Deutschland als repräsentativ für den Freistaat Sachsen angenommen, kann der Bedarf an Schweinefleisch zu knapp einem Drittel aus einheimischen Schlachtungen gedeckt werden.

Geringe Erzeugung von Schaf-, Pferde- und Ziegenfleisch

Die **Schafschlachtungen** spielen im Freistaat Sachsen eine untergeordnete Rolle (vgl. Tab. 1, Abb. 3). Deren Anzahl sank trotz sich stabilisierender Schafbestände von 99 200 Schlachtungen 1990 auf nunmehr gut 17 300. Im Freistaat Sachsen wurden 1997 rund 14 Schafe je 100 Tiere des Durchschnittsbestandes geschlachtet. In Deutschland waren es dagegen rund 38 und in den neuen Bundesländern nur acht Schafe.

Der überwiegende Teil der sächsischen Schafe wird außerhalb des Freistaates Sachsen gewerblich geschlachtet. [12] Im Gegensatz zu den Schlachtungen von Rindern und Schweinen werden seit 1991 mehr Schafe hausgeschlachtet als gewerblich geschlachtet. 1997 wurden fast 11 200 Schafe, das sind rund zwei Drittel aller Schafschlachtungen, als Hausschlachtungen ausgewiesen. Damit hat sich der Anteil von Hausschlachtungen bei Schafen gegenüber 1990 mit 28 Prozent mehr als verdoppelt. Bundesweit werden rund 21 Prozent und in den neuen Bundesländern 29 Prozent der Schafschlachtungen als Hausschlachtungen eingestuft. Mehr als zwei Drittel aller hausgeschlachteten Schafe der neuen Bundesländer entfielen 1997 auf den Freistaat Sachsen. Schaffleisch trug im Freistaat Sachsen 1997 mit rund 420 Tonnen nur geringfügig zur Gesamtschlachtmenge bei (vgl. Tab. 2).

An der insgesamt erzeugten Fleischmenge im Freistaat Sachsen hat **Ziegen- und Pferdefleisch** einen äußerst geringen Anteil. 1997 erbrachten rund 450 Ziegen und gut 700 Pferde eine

Fleischmenge von fast 200 Tonnen (vgl. Tab. 1 und 2). Seit 1992 wird im Freistaat Sachsen jährlich diese Menge Ziegen- und Pferdefleisch erzeugt. Auch im Bundesgebiet trugen beide Positionen ebenso wie im Freistaat Sachsen nur unwesentlich zur gesamten Fleischerzeugung bei.

Geflügelerzeugung im Aufwind

Die Erzeugung von **Geflügelfleisch** ist im Freistaat Sachsen wie im gesamten Bundesgebiet von einem jährlichen Zuwachs gekennzeichnet (vgl. Tab. 2). Nachdem 1990 rund 18 100 Tonnen Geflügelfleisch erzeugt wurden, sank die Produktion 1991 mit 12 800 Tonnen auf ihren bisherigen Tiefpunkt. Seitdem erhöhte sich die Schlachtmenge von Geflügelfleisch auf 44 500 Tonnen 1996. Das entsprach einer Pro-Kopf-Erzeugung von knapp zehn Kilogramm Geflügel im Freistaat Sachsen. Damit könnten 70 Prozent des Bedarfes an Geflügelfleisch aus einheimischen Schlachtungen gedeckt werden.

Steigende Milchleistung - Quote erstmals ausgeschöpft?

Die Milcherzeugung ist eine wichtige Einkommensquelle der rinderhaltenden Betriebe im Freistaat Sachsen. Am 3. Dezember 1997 waren rund 40 Prozent aller Rinder Milchkühe. Bei Einbeziehung der Kälber und der weiblichen Zucht- und Nutztinder, die für die Reproduktion der Milchkuhbestände benötigt werden, ist der überwiegende Teil des sächsischen Rinderbestandes mit der Milchproduktion verbunden. Der Milchkuhbestand hat sich seit 1991 bei rund 250 000 Tieren eingeepegelt. In den kommenden Jahren ist aufgrund der Milchgarantiemengenverordnung keine weitere Ausweitung des Milchkuhbestandes zu erwarten, da bereits im Milchwirtschaftsjahr 1997/98⁸⁾ mit einer erstmaligen Ausschöpfung der sächsischen Milchgarantiemenge in Höhe von 1,5 Millionen Tonnen zu rechnen ist. Die weitere Erhöhung der Milchleistung wird sich reduzierend auf den Milchkuhbestand auswirken.

Tab. 3 Milcherzeugung und -leistung im Freistaat Sachsen 1990 bis 1997

Jahr	Durchschnittlicher Milchkuhbestand	Milcherzeugung insgesamt	Milchleistung je Kuh und Jahr
	Anzahl	Tonnen	kg
1990	417 100	1 833 000	4 395
1991	314 078	1 334 723	4 250
1992	250 013	1 245 403	4 981
1993	249 080	1 326 926	5 327
1994	251 030	1 323 917	5 274
1995	251 030	1 404 239	5 594
1996	247 459	1 384 132	5 593
1997	249 420	1 454 360	5 831

Im Freistaat Sachsen wurden 1990 über 1,83 Millionen Tonnen Milch erzeugt (vgl. Tab. 3). Diese Menge verringerte sich bis auf 1,25 Millionen Tonnen 1992. Seit diesem Zeitpunkt ist eine von Schwankungen begleitete Erhöhung der Milchmenge ersichtlich. 1997 wurden im Freistaat Sachsen 1,45 Millionen Tonnen Milch erzeugt. Diese Produktionsausdehnung ist bei relativ konstanten

⁸⁾ Ein Milchwirtschaftsjahr beginnt im April und endet im März des darauffolgenden Kalenderjahres.



Milchkuhbeständen hauptsächlich durch die Steigerung der durchschnittlichen Milchleistung je Kuh erzielt worden. Diese erhöhte sich von 4 395 Kilogramm Jahresleistung 1990 um rund ein Drittel auf über 5 831 Kilogramm 1997. Die durchschnittliche jährliche Milchleistung betrug 1996 im Freistaat Sachsen 5 593 Kilogramm je Kuh und lag damit knapp über dem Bundesdurchschnitt mit rund 5 500 Kilogramm je Kuh. In diese Leistungsberechnung wurden alle bei den Viehzählungen erfaßten Milchkühe einbezogen.

Die im Freistaat Sachsen erzeugte Milch wird zu 96 Prozent an Molkereien geliefert. Knapp vier Prozent der Milch werden verfüttert. Der Anteil der Milch, die im Haushalt des Kuhhalters verarbeitet bzw. selbst verbraucht oder anderweitig verwendet wird, ist im Freistaat Sachsen vernachlässigbar. 1997 wurden 88 Prozent der sächsischen Milch, die an Molkereien geliefert wird, auch in sächsischen Molkereien verarbeitet. Weitere fünf Prozent wurden jeweils nach Bayern und Sachsen-Anhalt geliefert. Die restliche Liefermenge ging nach Brandenburg, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Thüringen.

Der regionale Schwerpunkt der sächsischen Milcherzeugung liegt im Regierungsbezirk Chemnitz (vgl. Abb. 5). Dort wurden 1997 rund 45 Prozent der sächsischen Milch erzeugt. Das entspricht 2,2 Tonnen Milch je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF). Darunter wurden im Kreis Stollberg 3,4 Tonnen, im Mittleren Erzgebirgskreis 2,7 Tonnen und im Chemnitzer Land 2,6 Tonnen Milch je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche produziert. Weitere 37 Prozent der sächsischen Milch stammten aus dem Regierungsbezirk Dresden mit einer durchschnittlichen jährlichen Erzeugung von 1,5 Tonnen Milch je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche. In dem vom Ackerbau dominierten Regierungsbezirk Leipzig wurden gut 18 Prozent der sächsischen Milch erzeugt, was rund einer Tonne Milch je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche im Jahr entspricht.

Sachsenweit betrug 1996 die durchschnittliche Milcherzeugung je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche 1,52 Tonnen. Das sind rund 92 Prozent des Bundesdurchschnitts. Im Vergleich der neuen Bundesländer liegt der Freistaat Sachsen mit 144 Prozent an der Spitze.

Eiererzeugung ist Schwankungen unterworfen

Nachdem 1990 die sächsischen Unternehmen mit mindestens 3 000 Hennenhaltungsplätzen 845 Millionen Eier erzeugten, erreichte die Eierproduktion 1993 mit rund 608 Millionen Stück ihren Tiefpunkt (vgl. Tab. 4). 1997 erzeugten durchschnittlich 23 Unternehmen mit mindestens 3 000 Hennenhaltungsplätzen über 742 Millionen Eier. Die Schwankungen in der Eiererzeugung sind in Umbauten bzw. Rekonstruktionsmaßnahmen großer Betriebe begründet.

Tab. 4 Legehennenhaltung und Eiererzeugung in Unternehmen mit mindestens 3 000 Hennenhaltungsplätzen im Freistaat Sachsen 1990 bis 1997

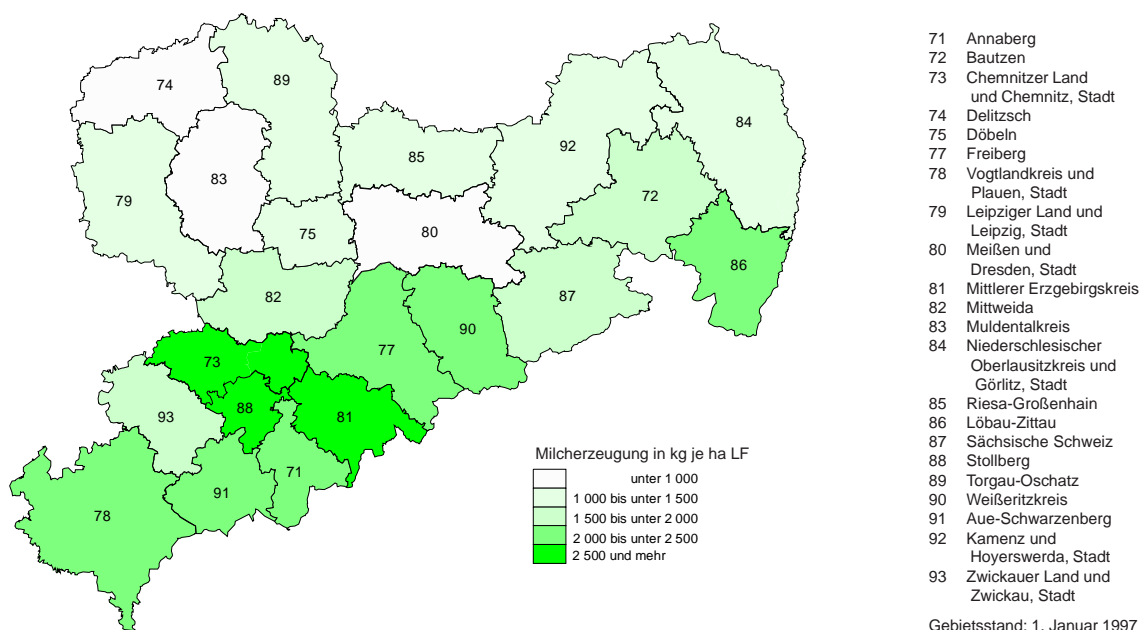
Jahr	Betriebe ¹⁾	Legehennen ^{1) 2)}	Erzeugte Eier ³⁾	Legeleistung Eier je Henne
1990	.	.	845 000 000	.
1991	19	2 410 658	675 406 275	280,2
1992	15	2 146 311	634 420 618	295,6
1993	14	2 124 655	608 057 794	286,2
1994	16	2 511 541	741 901 016	295,4
1995	17	2 749 904	831 377 155	302,3
1996	18	2 733 026	818 908 158	299,6
1997	23	2 505 005	742 230 951	296,3

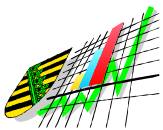
1) Jahresdurchschnitt

2) Einschließlich legereifer Junghennen und Legehennen in der Mauser

3) Einschließlich Bruch-, Knick- und Junghenneneier

Abb. 5 Milcherzeugung 1997 nach Kreisen



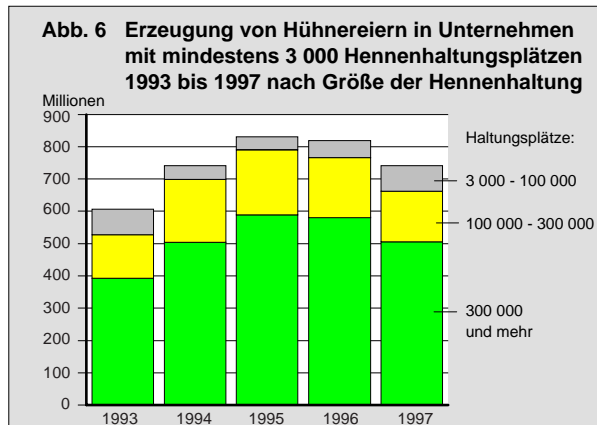


Bis 1996 wurde die Eierproduktion in den Beständen mit 20 bis unter 3 000 Legehennen auf der Grundlage der Betriebs- und Marktwirtschaftlichen Meldungen und der Legehennenbestände aus den allgemeinen Viehzählungen errechnet. 1996 wiesen diese kleineren Bestände eine zusätzliche Erzeugung von knapp 70 Millionen Hühnereiern aus, was rund acht Prozent der Gesamterzeugung entspricht.

Im Dezember 1997 verfügten 24 berichtspflichtige Unternehmen mit mindestens 3 000 Hennenhaltungsplätzen über drei Millionen Plätze, die mit 2,6 Millionen Legehennen zu rund 85 Prozent ausgelastet waren. Das ist die seit Jahren höchste Auslastung der vorhandenen Hennenhaltungsplätze. 94 Prozent dieser Hennenhaltungsplätze waren der Käfig- und Batteriehaltung zugeordnet. Weitere 124 000 Plätze (vier Prozent) gehörten zur Freilandhaltung, und 52 000 Plätze (zwei Prozent) sind in der Bodenhaltung zu finden.

Die Legeleistung in den Unternehmen mit 3 000 und mehr Hennenhaltungsplätzen erhöhte sich von 280 Eiern 1991 auf rund 296 Eier je Henne und Jahr 1997. Die sächsischen Hühner der berichtspflichtigen Unternehmen legten damit gut 160 Eier pro Einwohner des Freistaates. Der jährliche durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch an Eiern belief sich 1997 in Deutschland jedoch auf 228 Stück. [1] Verglichen mit der durchschnittlichen jährlichen Legeleistung in Deutschland schneiden die Hühner im Freistaat Sachsen gut ab. So wurden im gesamten Bundesgebiet 1996 rund 282 Eier je Henne erzeugt, im Freistaat Sachsen waren es dagegen 300 Stück.

Charakteristisch für die Eierproduktion im Freistaat Sachsen ist die Haltung der Legehennen in sehr großen Beständen (vgl. Abb. 6). Nur gut zehn Prozent der Eier aus berichtspflichtigen Unternehmen stammten aus Beständen von 3 000 bis unter 100 000 Legehennen. Über zwei Drittel der Eier wurden dagegen von Hennen in Großunternehmen mit mehr als 300 000 Plätzen gelegt.



1991 schlüpften in den sächsischen Brütereien mit einem Fassungsvermögen von mindestens 1 000 Eiern über acht Millionen Küken. 1997 hat sich deren Anzahl mehr als verdreifacht. Dabei handelt es sich um Hühner-, Gänse- und Entenküken.

Tendenzen 1998

Hohe Preise für Schweinefleisch 1997 bewirkten eine bundesweite Aufstockung der Schweinebestände. So ergab die Viehzählung zum 3. Dezember 1997 im Freistaat Sachsen binnen Jahresfrist eine Erhöhung der Bestände an Zuchtschweinen, Mastschweinen und Ferkeln um jeweils etwa vier Prozent. Trotzdem lagen die Schweineschlachtungen von Januar bis Februar

1998 leicht unter dem Niveau der entsprechenden Vorjahresmonate. Dagegen nahm die Anzahl der Rinder zum 3. Dezember 1997 im Vergleich zum Vorjahr um zwei Prozent, darunter die der männlichen Rinder über einem halben Jahr sogar um ein Fünftel, ab. Die Rinderschlachtungen verringerten sich in den ersten zwei Monaten 1998 gegenüber dem Vorjahreszeitraum um rund sieben Prozent, darunter die der Bullen und Ochsen sogar um 23 Prozent. Beim Rückgang der Schlachtungen im Freistaat Sachsen ist zu beachten, daß Ende 1997 einer der bis dahin vier berichtspflichtigen Schlachthöfe geschlossen wurde. Überdurchschnittliche Steigerungsraten sind in den ersten beiden Monaten 1998 in der Milcherzeugung zu erkennen. Diese erhöhte sich sachsenweit gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres um elf Prozent. Auch in der Eierproduktion ist nach der Wiederinbetriebnahme einer rekonstruierten Anlage eine Erhöhung der Eierzeugung für 1998 zu erwarten.

Schwede, Hubertus; Sachgebietsleiter Viehwirtschaft
Trautmann, Ulrike; Referentin Feld- und Viehwirtschaft

Literaturverzeichnis:

- [1] Deutscher Bauernverband: Trends und Fakten zur wirtschaftlichen Lage der deutschen Landwirtschaft. 1998, S. 197 - 199.
- [2] Pooch, H.: Viehbestand und tierische Erzeugung 1995. Statistisches Bundesamt: Wirtschaft und Statistik, H. 7/1996, S. 422 - 430.
- [3] Gesetz über Agrarstatistiken (Agrarstatistikgesetz - AgrStatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 1992, BGBl. I S. 1632, zuletzt geändert durch Artikel 13 des Dritten Gesetzes zur Änderung statistischer Rechtsvorschriften (3. Statistikbereinigungsgesetz - 3. StatBerG) vom 19. Dezember 1997, BGBl. I S. 3158.
- [4] Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987, BGBl. I S. 462, 565, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Bundesstatistikgesetzes vom 17. Januar 1996, BGBl. I S. 34.
- [5] Fleischhygienegesetz (FIHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juli 1993, BGBl. I S. 1189, zuletzt geändert durch § 33 des Geflügelfleischhygienegesetzes vom 17. Juli 1996, BGBl. I S. 991, in Verbindung mit der Verordnung über die hygienischen Anforderungen und amtlichen Untersuchungen beim Verkehr mit Fleisch (Fleischhygiene-Verordnung - FIHV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Mai 1997, BGBl. I S. 1138, zuletzt geändert durch die Erste Verordnung zur Änderung fleisch- und hygienerechtlicher Vorschriften vom 3. Dezember 1997, BGBl. I S. 2786.
- [6] Verordnung über Preismeldungen für Schlachtvieh und Schlachtkörper außerhalb von notierungspflichtigen Märkten (Vierte Vieh- und Fleischgesetz-Durchführungsverordnung - 4. ViehFIGDV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Juni 1994 (BGBl. I S. 1302), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Vierten und Sechsten Durchführung zum Vieh- und Fleischgesetz und zur Änderung der Verordnungen über gesetzliche Handelsklassen für Schweinehälften und für Rindfleisch vom 8. Dezember 1995, BGBl. I S. 1641.
- [7] Verordnung über Hygiene- und Qualitätsanforderungen an das Gewinnen, Behandeln und Inverkehrbringen von Milch (Milchverordnung) vom 23. Juni 1989, BGBl. I S. 1140, zuletzt geändert durch die Verordnung über Hygiene- und Qualitätsanforderungen an Milch und Erzeugnisse auf Milchbasis vom 24. April 1995, BGBl. I S. 544.
- [8] Wiegand, S.: Landwirtschaft in den neuen Bundesländern - Struktur, Probleme und zukünftige Entwicklung. 1994, S. 44 - 67.
- [9] Staatsministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten: Sächsischer Agrarbericht 1991. S. 85.
- [10] Staatsministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten: Sächsischer Agrarbericht 1993. S. 99.
- [11] Hannusch, W.: Fleischbranche mit Höhen und Tiefen. In: ZMP - Marktberichtstelle Berlin: Was ist auf den Märkten los?. Sonderausgabe zur Grünen Woche 1998, S. 4 - 6.
- [12] Staatsministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten: Sächsischer Agrarbericht 1993. S. 85 - 88.