

Rinder- und Legehennenzucht: Status Quo im Bio-Landbau

Bernhard Hörning und Susanne Aigner

Auf Bio-Betrieben werden ganz überwiegend die üblichen Rinderrassen und Legehennenlinien gehalten. Bei geringerem Krafftuttereinsatz bzw. weniger zugelassenen Eiweißkomponenten im Futter erbringen die Tiere teilweise deutlich geringere Leistungen, wie eine Umfrage auf 920 Betrieben ergab.

Im Rahmen eines vom Bundesprogramm Ökologischer Landbau geförderten Forschungsprojektes wurden Status-Quo-Analysen zur ökologischen Rinder- bzw. Geflügelhaltung durchgeführt. Dazu wurden bundesweit über 5 000 Fragebögen verschickt, von denen 920 ausgewertet werden konnten. Die meisten Fragebögen (69 Prozent) kamen aus Süddeutschland (Bayern: 37 Prozent, Baden-Württemberg: 18 Prozent, Hessen: 9 Prozent, Rheinland-Pfalz / Saarland: 4 Prozent), gefolgt von Nordwestdeutschland mit 17 Prozent (Schleswig-Holstein: 5 Prozent, Niedersachsen: 4 Prozent, Nordrhein-Westfalen: 8 Prozent), und Ostdeutschland mit 12 Prozent (Brandenburg: 6 Prozent, Mecklenburg-Vorpommern: 3 Prozent, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen je 1 Prozent). Von 900 Betrieben gehörten 45 Prozent dem Bioland-Verband an, 14 Prozent Demeter, 12 Prozent Naturland, 7 Prozent Biopark, 3 Prozent Gaa, 2 Prozent Biokreis, und 12 Prozent gehörten keinem Verband an (EU-Bio),

Rinder: übliche Rassen, geringere Leistungen

Von den 360 Milchviehbetrieben hielten 54 zusätzlich Mastbullen und 51 Mastochsen; bei den 370 Mutterkuhbetrieben waren es 119 bzw. 39. Die Zahl der Milch- bzw. Mutterkühe je Betrieb nahm zu in der Reihenfolge Süd, Nord/West, Ost (33, 45, 64 bzw. 19, 19, 36). Die Mutterkuhbestän-

de waren höher als bei konventionellen Betrieben (Jahresbericht BDF, 2001).

Als Rasse wurden auf den Milchviehbetrieben am häufigsten Fleckvieh gehalten (37 Prozent), gefolgt von Braunvieh (19 Prozent), Schwarzbunten (17 Prozent) und Rotbunten (4 Prozent). 7 Prozent der Betriebe hielten mehrere Rassen und 4 Prozent Kreuzungen. Braunvieh und Fleckvieh wurde fast ausschließlich in Süddeutschland gehalten (99 bzw. 90 Prozent), Schwarzbunte zu 37 Prozent in Nordwestdeutschland und 48 Prozent in Süddeutschland. Alte und gefährdete Rassen gab es in 35 Betrieben (9 Prozent), darunter 8 Betriebe mit Original Schwarzbunten, 8 mit Gelbvieh, 7 mit Vorderwäldern, 6 mit Hinterwäldern und 4 mit Pinzgauern. Neun Betriebe hielten teilweise alte Rassen – in der Regel die früher üblichen Rassen zusammen mit der jetzigen Zucht- richtung. Die meisten gefährdeten Rassen waren in Süddeutschland anzutreffen. Verglichen mit der Befragung von Krutzinna et al. (1996) von 268 ökologisch wirtschaftenden Milchviehhaltern war der Anteil alter Rassen unverändert (9 Prozent).

Bei den Mutterkuhbetrieben dominierten die typischen Fleischrindrassen mit 40 Prozent (148 Betriebe, davon 51 Angus, 37 Limousin, 26 Charolais, 24 Galloway). Auf 20 Prozent der Mutterkuhbetriebe wurden ehemalige Milchviehrassen gehalten (65 mit Fleckvieh, 9 mit Braunvieh). Ferner hielten 31 Betriebe (8 Prozent) alte Rassen, davon 9 Pinzgauer, 7 Hinterwälder, 4 Vorderwälder, 4 Rotes Höhenvieh, 4 Gelbvieh und 3 Glanrind. 12 Prozent setz-

ten Kreuzungen ein (27 Prozent Fleckvieh x Limousin), und 9 Prozent hielten mehrere Rassen.

Anders als beim Milchvieh war bei der Mutterkuhhaltung keine eindeutige Zuordnung nach Regionen zu erkennen. Prämien für gefährdete Rassen erzielten insgesamt 50 Rindviehbetriebe (13 für Hinterwälder, je 10 für Vorderwälder bzw. Original Braunvieh, 5 für Rotes Höhenvieh, 4 für Pinzgauer, 3 für Original Schwarzbunte, je 2 für Gelbvieh und Glanrind und einer für Murnau-Werdenfeler).

Organisationsgrad: 45 Prozent der Milchviehbetriebe und 34 Prozent der Mutterkuhhalter waren Mitglied in einem Zuchtverband. 69 Prozent der Milchviehbetriebe (59 Prozent bei Krutzinna et al., 1996) und 13 Prozent der Mutterkuhhalter waren einem Leistungskontrollverband angeschlossen. Einer Erzeugergemeinschaft für Rindfleisch gehörten jeweils etwa 20 Prozent der Betriebe an. Die in einem Zucht- oder Leistungskontrollverband bzw. in Erzeugergemeinschaften organisierten Betriebe hatten deutlich höhere Bestände als die nicht organisierten.

88 Prozent der Milchviehbetriebe, aber nur 26 Prozent der Mutterkuhbetriebe setzten *künstliche Besamung* (KB) ein. Bei den Milchviehbetrieben mit künstlicher Besamung wurden durchschnittlich 84 Prozent der Kühe künstlich befruchtet, bei den Mutterkuhbetrieben waren es 54 Prozent. Der Anteil an Milchviehbetrieben mit KB stieg in der Reihenfolge: alte Rassen (69 Prozent) – Schwarzbunte



Hinterwälder Kuh – die kleinste Rinderrasse Mitteleuropas zählt zu den alten Rassen.



Braunvieh – vor allem in Süddeutschland anzutreffen (hier: Allgäuer Braunvieh)

(82 Prozent) – Braunvieh (90 Prozent) – Fleckvieh (94 Prozent).

Nach Verbänden aufgeschlüsselt betrug der Anteil an Milchviehbetrieben mit KB bei Demeter 79 Prozent, Bioland 89, Naturland 95 und bei EU-Bio 93 Prozent. Im konventionellen Bereich wird KB in 79,5 Prozent der Betriebe eingesetzt, wovon 4,7 Prozent Fleischrinder halten (ADR, 2001).

Bei 28 Milchviehbetrieben mit Deckbullenhaltung fand sich ein Verhältnis von 47 Kühen je Bulle, bei 148 Mutterkuhbetrieben waren es 24 Kühe. In der Regel gehörte der Deckbulle zur gleichen Rasse wie die Kühe, mit Ausnahme von Charolais-

und Limousinbullen, die teilweise bei ehemaligen Milchviehherden eingekreuzt wurden, wohl um den Fleischanteil zu erhöhen.

Einflüsse auf die Leistungen

Bei der *Milchleistung* bestand eine hohe Schwankungsbreite. Sie war in Nordwestdeutschland höher als in Ost- und Süddeutschland, zwischen denen keine Unterschiede bestanden (Tab. 1). Schwarzbunte hatten im Norden eine höhere Milchleistung als im Süden. Diese Unterschiede könnten an dem höheren Kraftfuttereinsatz liegen, den Krutzinna et al. (1996) festgestellt hatten. Darüber hinaus wurden in

Nordwestdeutschland Rassen mit einer höheren Milchleistung gehalten.

Mit Ausnahme von Schwarz- und Rotbunten unterschieden sich die hauptsächlich vertretenen Rassen Schwarzbunte, Fleckvieh und Braunvieh in der Milchleistung (Tab. 1). Ähnliche Unterschiede bestehen auch bei konventionellen Betrieben (Jahresbericht ADR, 2001). Bei den Verbänden wiesen Demeter-Betriebe niedrigere durchschnittliche Milchleistungen auf (Tab. 1). Jedoch ist hier ein Überlagerungseffekt möglich, da bei diesem Verband die meisten Betriebe im Süden lagen (96 Prozent). Im Laufstall war die Milchleistung höher als im Anbindestall (Tab. 1); allerdings waren im Norden mehr Laufställe anzutreffen (84 Prozent) als im Süden (66 Prozent).

Die *Zellzahlen* im Süden waren durchschnittlich niedriger als im Norden und Westen (Tab. 1). Dies dürfte mit an der Rassenverteilung liegen, da die Zellzahlen beim Fleckvieh niedriger waren als bei Schwarzbunten.

Im Laufstall gehaltene Kühe waren jünger als die im Anbindestall, und die *Nutzungsdauer* war, trotz eines geringeren Erstkalbealters, kürzer (Tab. 1). Nach Rassen getrennt stiegen Alter und Nutzungsdauer an in der Reihenfolge: Schwarzbunte – Fleckvieh – Braunvieh – alte Rassen; beim Erstkalbealter gab es weniger

Unterschiede. Alter und Nutzungsdauer waren im Norden und Westen niedriger als im Süden, was auch an der Rassenverteilung liegen dürfte.

Die *Zwischenkalbezeit* nahm ab in der Reihenfolge: Schwarzbunte – Braunvieh – Fleckvieh – alte Rassen (Tab. 1). Sie war im Norden und Westen länger als im Osten und Süden, was an den Rassen bzw. der höheren Milchleistung liegen könnte. Im Laufstall war die Zwischenkalbezeit kürzer als im Anbindestall. Bei den Kälberverlusten bestand die gleiche Reihenfolge bei den Rassen wie bei der Zwischenkalbezeit (Tab. 1). Im Laufstall gab es mehr Verluste als im Anbindestall.

Im Vergleich zum Durchschnitt aller Milchviehbetriebe in Deutschland (hauptsächlich konventionell) nannten die hier befragten Bio-Betriebe insgesamt deutlich niedrigere Milchleistungen, ähnliche Zellgehalte, eine kürzere Zwischenkalbezeit und eine etwas höhere Nutzungsdauer (Tab. 1). Verglichen mit der vor etwa zehn Jahren an Bio-Betrieben durchgeführten Untersuchung von Krutzinna et al. (1996) gaben die hier befragten Betriebe eine höhere Milchleistung an, niedrigere Zellzahlen, eine etwas kürzere Zwischenkalbezeit, aber auch ein etwas geringeres Durchschnittsalter bzw. eine etwas geringere Nutzungsdauer (Tab. 1).

Die Zwischenkalbezeit bei den *Mutterkühen* stieg an in der Reihenfolge: Galloway / Limousin – Fleckvieh / Angus – Charolais (durchschnittlich 363 Tage, Standardabweichung SD = 23,5). Sie war kürzer als in den Milchviehbetrieben, was mit den geringeren Milchleistungen erklärt werden könnte. Die Kälberverluste betru-

gen bei 161 Betrieben durchschnittlich 6,1 Prozent (SD = 4,9). Bei Galloway waren sie geringer als bei den anderen Fleischrindrassen oder bei Fleckvieh.

Herkünfte und Leistungen bei Legehennen

Von den 259 Betrieben hielten etwa zwei Drittel nur sehr geringe Bestände, die kaum über den Eigenbedarf hinausgingen (unter 50 Hennen). Nur etwa 140 Betriebe trafen Angaben zu den Herkünften. 36 Betriebe hielten Rassehühner, 92 Hybriden und zehn Betriebe verschiedene Herkünfte.

Herkünfte: Bei den Rassehühnern gab es 8 Betriebe mit Italienern, 5 mit Rhodeländern, 4 mit Blausperbern, 3 mit Lachshühnern, 2 mit Australorps und 2 mit Leghorn. Bei den Hybriden hielten 29 Betriebe Tetra, 10 ISA bzw. Warren, 8 LSL, 3 Lohmann Silver und 3 Lohmann Tradition. 5 Betriebe gaben nur allgemein Hybriden an, 12

braune Hybriden und 8 braune und weiße Hybriden, ohne die genaue Herkunft zu nennen. Sonstige Rassen waren nur je einmal vertreten.

Bei den Rassehühnern waren i. d. R. nur sehr geringe Bestände vorhanden (max. 150 Italiener bzw. 50 Rhodeländer). Die durchschnittliche Bestandsgröße betrug 28 gegenüber 1 411 Tiere bei den Hybriden. Letzterer Durchschnittswert wird durch sehr wenige Betriebe mit sehr großen Beständen verzerrt (max. 14 000 Hennen), so dass die Verteilung nach Bestandsgrößenklassen aussagefähiger ist (Tab. 2).

Die von 125 Betrieben angegebene durchschnittliche *Legeleistung* betrug 221 Eier je Huhn und Jahr (SD 52,7). Betriebe mit Hybridhühnern nannten höhere Leistungen als solche mit Rassehühnern. Innerhalb der Hybriden war ein Anstieg mit steigender Bestandsgrößenklasse festzustellen (Tab. 2). Dies ist mit einer stärkeren

Tab. 1: Leistungen der Milchkühe nach Haltungssystemen, Regionen, Verbänden und Rassen

	Anzahl Betriebe	Milchleistung (kg je Kuh & Jahr)	Zellzahlen (in tausend)	Zwischenkalbezeit (Tage)	Kälberverluste (%)	Alter (Jahre)	Nutzungsdauer (Jahre)
alle Betriebe	340	5 708*	190*	380*	6,0	5,5*	2,9
Vergleich Ökobetriebe 1990-92**	268	4 953	271	385	5,5	5,7	3,2
Vergleich konv. Landbau 2001	***	7 131	182	396		4,8	
Anbindestall	100	5 275	192	387	4,9	6,1	3,5
Laufstall	210	5 917	189	381	6,5	5,2	2,7
Nord / West	40	6 525	207	391	6,4	4,5	2,1
Ost	13	5 811	220	377	5,1	6,2	3,7
Süd	270	5 559	186	380	5,9	5,6	3,0
EU-Bio	13	6 007	174	380	6,6	4,5	2,0
Demeter	77	5 012	181	375	6,3	5,9	3,4
Bioland	187	5 848	202	384	6,0	5,4	2,9
Naturland	43	6 139	159	385	5,5	4,6	2,1
Schwarzbunte	61	6 568	210	389	6,8	4,8	2,4
Fleckvieh	123	5 566	171	375	5,3	5,4	2,9
Braunvieh	67	5 804	205	383	5,9	5,9	3,4
alte Rassen	22	4 468	180	375	4,2	5,9	3,3

* 90 % MLP, ** Krutzinna et al., 1996, *** 3 651 348 Kühe (MLP), nach ADR-Jahresbericht, Bonn

Tab. 2: Leistungen der Legehennen nach Herkunft und Bestandsgrößenklasse

Bestandsgrößenklasse	Anzahl Betriebe (Hybrid / Rasse)	Legeleistung (Eier / Huhn & Jahr)		Nutzungsdauer (Monate)		Verluste (%)	
		Hybrid	Rasse	Hybrid	Rasse	Hybrid	Rasse
alle Betriebe	56 / 12	240	171	20,3	33,4	10,0	13,0
1 – 20	3 / 4	225	172	40,0	34,7	15,0	6,5
21 - 50	8 / 4	193	167	32,7	35,3	10,8	13,9
51 - 200	20 / 4	240	173	17,8	30,0	10,4	20,3
201 – 1 000	12 / -	262	-	16,8	-	8,6	-
> 1 000	14 / -	253	-	13,3	-	9,2	-

Deutsches Lachshuhn – eher selten anzutreffen



© GEH, Foto: R. Wolf

Das Hybridhuhn Lohmann Experimental im Auslauf



© R. Holle

lich niedrigere Legeleistung (ZMP-Bericht Eier und Geflügel). Eine Vororterhebung auf 26 Öko-Betrieben in NRW ergab eine ähnliche Legeleistung (Hörning & Ingensand, 1999). Verglichen mit Praxiserhebungen auf konventionellen Betrieben, die alternative Haltungssysteme einsetzten, war sie niedriger. Dies dürfte durch die Schwierigkeit mitbedingt sein, mit den zugelassenen Eiweißkomponenten den Aminosäurebedarf der Bio-Hennen zu decken. Die Verluste waren vergleichbar denen auf konventionellen Betrieben mit Freilandhaltung.

leistung wurden ermittelt: Herkunft, Herdengröße und Nutzungsdauer. Bei den Milchkühen dominiert noch die künstliche Besamung.

Zu berücksichtigen ist, dass die hier vorgestellten Ergebnisse ausschließlich auf schriftlichen Angaben der Landwirte beruhten. In einem zweiten Teil des Forschungsprojektes werden detailliertere Erhebungen auf Praxisbetrieben durchgeführt (jeweils ca. 100 Betriebe mit Rinder- bzw. Geflügelhaltung). □



Dr. Bernhard Hörning

und

Susanne Aigner, Fachgebiet Angewandte Nutztierethologie und tiergerechte Nutztierhaltung, Universität Kassel, Nordbahnhofstr. 1a, D-37213 Witzenhausen, E-Mail hoerning@wiz.uni-kassel.de

Spezialisierung der Betriebe zu erklären (zunehmendes Know-how).

Mit steigender Bestandsgrößenklasse war ein Rückgang der *Nutzungsdauer* zu beobachten. Eine längere Nutzung mit Einlegen einer Mauser (Legepause) war nur in kleineren Betrieben anzutreffen. Rassehühner wurden durchschnittlich länger als Hybriden genutzt (Tab. 2).

Mit steigender Nutzungsdauer(-klasse) wurden geringere Legeleistungen angegeben (Hybriden: 1,0 Jahre / 262 Eier; 1,5 Jahre / 254 Eier; 2 Jahre / 218 Eier). Bei den Verlusten wurden keine Einflussfaktoren gefunden (Tab. 2). Im Vergleich mit konventionellen Betrieben bestand eine deut-

Übliche Rassen überwiegen auch auf Bio-Höfen

Festzuhalten bleibt, dass auch auf Bio-Betrieben ganz überwiegend die üblichen Rinderrassen bzw. Legehennenherkünfte gehalten werden. Die durchschnittlichen Milch- bzw. Legeleistungen sind allerdings deutlich niedriger als bei konventionellen Betrieben. Ursachen hierfür liegen vermutlich vor allem in der Fütterung (geringerer Kraftfuttereinsatz bei Milchkühen, eingeschränkte Eiweißkomponenten bei Legehennen). Bei den Milchkühen konnten Unterschiede zwischen den Rassen festgestellt werden (Milchleistung, Zellzahlen). Als Einflussfaktoren auf die Lege-

Unser Dank gilt allen Landwirtinnen und Landwirten für die Mühen des Ausfüllens der Fragebögen, etlichen Landesverbänden des ökologischen Landbaus für deren Weiterleitung und der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) für die finanzielle Förderung des Forschungsvorhabens. Die Status-Quo-Analyse Geflügel wird in Kooperation mit der Beratung Artgerechte Tierhaltung (BAT), Witzenhausen, durchgeführt.

Literatur (Auswahl):

- Hörning, B. und T. Ingensand, 1999: Legehennenhaltung im ökologischen Landbau – wie ist es möglich, die Wirtschaftlichkeit zu verbessern? DGS Mag. (31), 15-22
- Krutzinna, C., E. Boehncke und H.-J. Herrmann, 1996: Die Milchviehhaltung im ökologischen Landbau. Ber. Ldw. 74: 461-480