

Schriftenreihe des
Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Reihe A: Angewandte Wissenschaft
Heft 429

C. Deblitz, U. Balliet, S. Krebs, M. Rump

Extensive Grünlandnutzung in den östlichen Bundesländern

**Entwicklung standortangepaßter Verfahren
der extensiven Grünlandnutzung für ausgewählte Regionen
in den östlichen Bundesländern**



1994

Landwirtschaftsverlag GmbH
48165 Münster

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Zielsetzung	2
1.3	Vorgehensweise	2
1.4	Tierbestände in den neuen Bundesländern	4
2	Standortauswahl und Datengrundlage	6
2.1	Auswahl von drei Standorttypen	6
2.1.1	Standorttyp I mit hoher Ertragskraft	6
2.1.2	Standorttyp II mit mittlerer Ertragskraft	8
2.1.3	Standorttyp III mit geringer Ertragskraft	9
2.2	Die Datengrundlage für die Entwicklung der Produktionsverfahren	11
3	Beschreibung der Betriebsmodelle	13
3.1	Verfahren der extensiven Grünlandnutzung als einer von mehreren Betriebszweigen - Schlußfolgerungen für die Modellberechnungen	13
3.2	Aufbau und Präsentation von Mirage	14
3.2.1	Technische Voraussetzungen	14
3.2.2	Struktur von Mirage	15
3.2.3	Einzelbetriebliche und preispolitische Szenarien	17
3.2.4	Die Auswahl einer geeigneten Bezugsgröße für die Wirtschaftlichkeitsberechnungen	18
4	Annahmen und Vorgehen für die Ausgestaltung der Produktionsverfahren	20
4.1	Standort und Grünlandbewirtschaftung	20
4.2	Tierhaltung	25
4.2.1	Mutterkuhhaltung	27
4.2.1.1	Fruchtbarkeit und Geburtsverlauf	27
4.2.1.2	Haltung	32
4.2.1.3	Abkalbesaison	33
4.2.1.4	Bestandsergänzung	35
4.2.1.5	Fütterung	37
4.2.1.6	Gewichtsentwicklung der Kälber	40
4.2.1.7	Behandlungsmaßnahmen	41
4.2.2	Färsenmast	42
4.2.2.1	Tiermaterial	43
4.2.2.2	Haltung	44
4.2.2.3	Fütterung	45
4.2.2.4	Gesundheitsprophylaxe und -pflege	47
4.2.2.5	Schlachtleistung	48
4.2.3	Färsenaufzucht	48
4.2.3.1	Kälberaufzucht	49
4.2.3.2	Jungrinderaufzucht	51
4.2.4	Schafhaltung	52
4.2.4.1	Rassewahl	52
4.2.4.2	Fruchtbarkeit	54
4.2.4.3	Fütterung	57
4.2.4.4	Haltung	58
4.2.4.5	Herdenführung	59

4.3	Wirtschaftlichkeitsberechnungen	59
4.3.1	Die Ermittlung des Preisrahmens	60
4.3.1.1	Agrar- und preispolitische Einflußnahme	61
4.3.1.2	Ermittlung der Produktpreise	64
4.3.1.3	Ermittlung der Betriebsmittelpreise	67
4.3.2	Ermittlung ausgewählter Kostenkomponenten	68
4.3.2.1	Kalkulation der Grundfutterkosten	68
4.3.2.2	Kalkulation des Zinsansatzes für Vieh	70
4.3.2.3	Kalkulation der Kosten für Gebäude und Einrichtungen	70
4.3.2.4	Kalkulation der Maschinenkosten	73
4.3.2.5	Kalkulation des Arbeitsbedarfs	74
4.3.2.6	Kalkulation des Umfangs von Familien- und Fremdarbeitskräften	77
4.3.2.7	Kalkulation der flächenabhängigen Kosten	78
4.3.2.8	Kalkulation der Faktorverwertung	78
5	Ergebnisse für den Niedermoorstandort (Standorttyp I)	
	- Hohe Ertragsfähigkeit	80
5.1	Natürliche Standortbedingungen	80
5.2	Produktionsverfahren Mutterkuhhaltung mit Absetzerproduktion	84
5.2.1	Verfahren mit Winteraußenhaltung	84
5.2.1.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	84
5.2.1.1.1	Sommerweide	84
5.2.1.1.1.1	Vegetationsverhältnisse, Bruttoerträge und Aufwuchsqualitäten auf gering gedüngten Niedermoores	84
5.2.1.1.1.2	Voraussichtliche Vegetation der Sommerweide auf Niedermoor im Extensivverfahren	87
5.2.1.1.1.3	Erzielbare Futtererträge und -qualitäten der Sommerweide auf Niedermoor im Extensivverfahren	87
5.2.1.1.1.4	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Sommerweide	90
5.2.1.1.2	Winterweide	93
5.2.1.1.2.1	Vegetationsverhältnisse, Bruttoerträge und Aufwuchsqualitäten auf Sandböden	93
5.2.1.1.2.2	Voraussichtliche Vegetation der Winterweide auf Sandböden im Extensivverfahren	95
5.2.1.1.2.3	Erzielbare Futtererträge und -qualitäten der Winterweide auf Sandböden im Extensivverfahren	96
5.2.1.1.2.4	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Winterweide	97
5.2.1.2	Herdenmanagement und Fütterung	99
5.2.1.3	Faktorausstattung	102
5.2.1.4	Rentabilität	103
5.2.2	Verfahren mit Winterstallhaltung	105
5.2.2.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	105
5.2.2.1.1	Vegetationsverhältnisse, Bruttoerträge und Aufwuchsqualitäten auf mit Stickstoff gedüngten Niedermoores	106
5.2.2.1.2	Voraussichtliche Vegetation der mit Stickstoff gedüngten Weide auf Niedermoor im Extensivverfahren	107
5.2.2.1.3	Erzielbare Futtererträge und -qualitäten der mit Stickstoff gedüngten Weide auf Niedermoor im Extensivverfahren	108
5.2.2.1.4	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Weide	109
5.2.2.2	Herdenmanagement und Fütterung	112
5.2.2.3	Faktorausstattung	115
5.2.2.4	Rentabilität	116
5.2.3	Gesamtbetrieblicher Wirtschaftlichkeitsvergleich der Haltungsverfahren nach agrar- und preispolitischen Szenarien	119

5.3	Produktionsverfahren Färsenmast	123
5.3.1	Verfahren mit Winteraußenhaltung	123
5.3.1.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	123
5.3.1.1.1	Voraussichtliche Vegetation, erzielbare Futtererträge und -qualitäten der Sommer- und Winterweide auf Niedermoor im Extensivverfahren	123
5.3.1.1.2	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Sommer- und Winterweide	123
5.3.1.2	Herdenmanagement und Fütterung	125
5.3.1.3	Faktorausstattung	128
5.3.1.4	Rentabilität	129
5.3.2	Verfahren mit Winterstallhaltung	132
5.3.2.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	132
5.3.2.1.1	Voraussichtliche Vegetation, erzielbare Futtererträge und -qualitäten der mit Stickstoff gedüngten Weide auf Niedermoor im Extensivverfahren	133
5.3.2.1.2	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Weide	133
5.3.2.2	Herdenmanagement und Fütterung	135
5.3.2.3	Faktorausstattung	137
5.3.2.4	Rentabilität	138
5.3.3	Vergleichende Gegenüberstellung der Haltungsverfahren	140
5.3.4	Alternativen zur Mastfärsenproduktion	144
6	Ergebnisse für den Mittelgebirgsstandort (Standorttyp II)	
	- Mittlere Ertragsfähigkeit	147
6.1	Natürliche Standortbedingungen	147
6.2	Produktionsverfahren Mutterkuhhaltung mit Absetzerproduktion	150
6.2.1	Verfahren mit Winteraußenhaltung	150
6.2.1.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	150
6.2.1.1.1	Vegetationsverhältnisse, Bruttoerträge und Aufwuchsqualitäten auf Mittelgebirgsstandorten	150
6.2.1.1.2	Voraussichtliche Vegetation einer Weide im Mittelgebirge im Extensivverfahren	154
6.2.1.1.3	Erzielbare Futtererträge und -qualitäten einer Weide im Mittelgebirge im Extensivverfahren	156
6.2.1.1.4	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Sommer- und Winterweide	159
6.2.1.2	Herdenmanagement und Fütterung	163
6.2.1.3	Faktorausstattung	164
6.2.1.4	Rentabilität	167
6.2.2	Verfahren mit Winterstallhaltung	169
6.2.2.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	169
6.2.2.1.1	Vegetationsverhältnisse, Bruttoerträge und Aufwuchsqualitäten auf Mittelgebirgsstandorten	170
6.2.2.1.2	Voraussichtliche Vegetation einer Weide im Mittelgebirge im Extensivverfahren	170
6.2.2.1.3	Erzielbare Futtererträge und -qualitäten einer Weide im Mittelgebirge im Extensivverfahren	170
6.2.2.1.4	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Weide	172
6.2.2.2	Herdenmanagement und Fütterung	174
6.2.2.3	Faktorausstattung	176
6.2.2.4	Rentabilität	177
6.2.3	Gesamtbetrieblicher Wirtschaftlichkeitsvergleich der Haltungsverfahren nach agrar- und preispolitischen Szenarien	180

6.3	Produktionsverfahren Färsenaufzucht mit Winterstallhaltung	183
6.3.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	184
6.3.1.1	Voraussichtliche Vegetation, erzielbare Futtererträge und -qualitäten einer Weide im Mittelgebirge im Extensivverfahren	184
6.3.1.2	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Weide	186
6.3.2	Herdenmanagement und Fütterung	186
6.3.3	Faktorausstattung	188
6.3.4	Rentabilität	191
6.4	Produktionsverfahren Färsenmast mit Winteraußenhaltung	193
6.4.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	194
6.4.1.1	Voraussichtliche Vegetation, erzielbare Futtererträge und -qualitäten einer Weide im Mittelgebirge im Extensivverfahren	194
6.4.1.2	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Weide	194
6.4.2	Herdenmanagement und Fütterung	196
6.4.3	Faktorausstattung	197
6.4.4	Rentabilität	200
7	Ergebnisse für den Muschelkalkstandort (Standorttyp III)	
	- Geringe Ertragsfähigkeit	203
7.1	Natürliche Standortbedingungen	203
7.2	Produktionsverfahren Mutterkuhhaltung mit Absetzerproduktion	206
7.2.1	Verfahren mit Winteraußenhaltung	206
7.2.1.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	206
7.2.1.1.1	Sommerweide	206
7.2.1.1.1.1	Vegetationsverhältnisse, Bruttoerträge und Aufwuchsqualitäten auf gering gedüngten Muschelkalkstandorten	206
7.2.1.1.1.2	Voraussichtliche Vegetation der Sommerweide auf Oberem Muschelkalk im Extensivverfahren	208
7.2.1.1.1.3	Erzielbare Futtererträge und -qualitäten der Sommerweide auf Oberem Muschelkalk im Extensivverfahren	208
7.2.1.1.1.4	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Sommerweide	210
7.2.1.1.2	Winterweide	213
7.2.1.1.2.1	Vegetationsverhältnisse, Bruttoerträge und Aufwuchsqualitäten auf Unterem Muschelkalk	213
7.2.1.1.2.2	Voraussichtliche Vegetation der Winterweide auf Unterem Muschelkalk im Extensivverfahren	215
7.2.1.1.2.3	Erzielbare Futtererträge und -qualitäten der Winterweide auf Unterem Muschelkalk im Extensivverfahren	216
7.2.1.1.2.4	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Winterweide	217
7.2.1.2	Herdenmanagement und Fütterung	218
7.2.1.3	Faktorausstattung	221
7.2.1.4	Rentabilität	223
7.2.2	Verfahren mit Winterstallhaltung	225
7.2.2.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	225
7.2.2.1.1	Vegetationsverhältnisse, Bruttoerträge und Aufwuchsqualitäten auf Oberem Muschelkalk	225
7.2.2.1.2	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Weide	225
7.2.2.2	Herdenmanagement und Fütterung	228
7.2.2.3	Faktorausstattung	230
7.2.2.4	Rentabilität	231
7.2.3	Gesamtbetrieblicher Wirtschaftlichkeitsvergleich der Haltungsverfahren nach agrar- und preispolitischen Szenarien	234

7.3	Produktionsverfahren Schafhaltung mit Lämmermast	237
7.3.1	Verfahren mit Winteraußenhaltung	237
7.3.1.1	Grünlandmanagement und Futterbergung	238
7.3.1.1.1	Voraussichtliche Vegetation, erzielbare Futtererträge und qualitäten der Sommerweide auf Oberem Muschelkalk und der Winterweide auf Unterem Muschelkalk im Extensivverfahren	238
7.3.1.1.2	Bewirtschaftungsmaßnahmen der vorgestellten Sommer- und Winterweide	238
7.3.1.2	Herdenmanagement und Fütterung	242
7.3.1.3	Faktorausstattung	244
7.3.1.4	Rentabilität	247
8	Ergebnisse der Sensitivitätsanalysen	250
8.1	Auswirkungen veränderter Annahmen über die Höhe der Produktpreise	250
8.2	Auswirkungen veränderter Annahmen über die Höhe der Pachtpreise	252
8.3	Auswirkungen veränderter Annahmen über die Höhe der Gebäudekosten	254
8.4	Auswirkungen veränderter Annahmen über die Höhe des Lohnansatzes zur Ermittlung der Flächenverwertung	255
8.5	Auswirkungen der veränderten verfahrensspezifischen Prämien in den Jahren 1994 und 1995	257
8.6	Auswirkungen veränderter Annahmen über die Höhe der Kosten für die Bestandsergänzung	258
8.7	Auswirkungen veränderter Annahmen über die Höhe ausgewählter produktionstechnischer Parameter	260
9	Ergebnisse ergänzender Berechnungen und Überlegungen	264
9.1	Der Einfluß der Herdengröße auf Produktionstechnik und Wirtschaftlichkeitsergebnis	264
9.1.1	Empirische Befunde für degressive Kostenverläufe in Nordamerika	264
9.1.2	Auswirkungen der Herdengröße auf die Produktionstechnik	269
9.1.3	Auswirkungen der Herdengröße auf Komponenten des Geldrohertrages	272
9.1.4	Auswirkungen der Herdengröße auf Kostenkomponenten	274
9.2	Dynamische Aspekte bei der Aufnahme extensiver Produktionsverfahren	281
9.2.1	Die Etablierung extensiver Grünlandnarben	281
9.2.1.1	Niedermoor (Standorttyp I)	282
9.2.1.2	Mittelgebirge (Standorttyp II)	284
9.2.1.3	Muschelkalk (Standorttyp III)	285
9.2.2	Aspekte des Herdenaufbaus bei der Einführung von Systemen extensiver Grünlandnutzung	286
9.2.3	Liquiditätsfragen bei der Aufnahme extensiver Produktionsverfahren	287
9.3	Die Bedeutung von Naturschutz und Landschaftspflege für die Produktionstechnik und Wirtschaftlichkeit als Bestandteil extensiver Grünlandnutzung	290
9.3.1	Programme mit Bezug zu Niedermoorstandorten (Standorttyp I)	291
9.3.2	Programme mit Bezug zu Mittelgebirgsstandorten (Standorttyp II)	292
9.3.3	Programme mit Bezug zu Muschelkalksstandorten (Standorttyp III)	293
10	Zusammenfassung	294
11	Literaturverzeichnis	299
12	Anhang	A.1