©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Laufener Seminarbeitr. 4/00, S. 143 - 161 • Bayer. Akad. f. Naturschutz u. Landschaftspflege - Laufen/Salzach 2000

Bukolien aus zweiter Hand – oder die Wiederentdeckung Arkadiens*

Rainer LUICK

bukolisch = zu griechisch bukolikos „die Hirten betreffend", bezeichnet eine Dichtungsform in der griechischen Antike, die ein Bild vom beschaulichen Dasein bedürfnisloser Hirten in einer lieblichen Landschaft entwirft. In der römischen Antike, seit Vergil, auch „arkadische" Poesie genannt (MEYERS KONVERSATIONSLEXIKON).

1. Einführung

Kulturlandschaft was ist das eigentlich? Derzeit scheint es (wieder einmal) „en vogue" zu sein, sich mit diesem Begriff auseinanderzusetzen, „ihn" in eine verbindliche Definition zu betten (z.B. KONOLD 1996, 1998, MARSCHALL 1998a u. 1998b, BURGGRAEFF & KLEEFELD 1998, KIRCHNER-HEßLER et al. 1999). Einmal damit angefangen, stellt sich sofort heraus, dass „er" sich bei jeder Herangehensweise, sei sie wissenschaftlich oder populär geprägt, amöbengleich in Form und Gestalt verbiegt. Warum sind weiße Wickelballen so hässlich? Diese von MARSCHALL (1996) metaphorisch gestellte Frage bringt die Debatte, was Kulturlandschaft ist und wohin sie sich entwickeln soll, auf den Punkt: Aus landwirtschaftlicher Sicht stehen die Wickelballen für eine wetterunabhängige und arbeitskraftsparende Bergung für Heu, aus Naturschutzsicht gelten sie als unästhetisch und umweltbelastend. Zahlreichen Ansätzen zur Leitbildentwicklung für Kulturlandschaften liegt tatsächlich mehr die Hinwendung zur Vergangenheit zugrunde als eine fundierte Analyse der Gegenwartsverhältnisse oder gar ein Blick in die Zukunft. Denn, warum wohl sind die Windmühlen Norddeutschlands wahre Wallfahrtsorte für Kulturlandschaftsinteressierte, während moderne Windenergieanlagen allerorten (noch) als Landschaftsfrevel gebrandmarkt werden?

Kulturlandschaft ist überwiegend ein Produkt aus landwirtschaftlichen Nutzungssystemen und wie dieses durch gesellschaftliche und politische Zwänge und/oder Wertschätzungen und wissenschaftlich-intellektueller Erkenntnisse beeinflusst ist. Kulturlandschaft ist daher nicht als ein „statischer Objektbegriff" zu sehen, sondern ein sich ständig veränderndes Kontinuum entlang der menschlichen Zeitgeschichte. Landschaften und dabei selbstverständlich auch die biotischen und abiotischen Potenziale „verwandeln" sich allerdings verschieden schnell und es ist selbstverständlich für jede (agrar-) geschichtliche Epoche die Frage zu stellen, ob mit kulturlandschaftlichem Wandel eine „bessere Qualität" verbunden ist? Das ist auch das grundsätzliche Dilemma in der Debatte, welche Landschaften denn „der Naturschutz" will? Ein Interesse an bestimmten Qualitäten und Quantitäten der biotischen und abiotischen Merkmale unserer Landschaften scheint zum Beispiel immer dann geweckt zu werden, wenn „etwas" zum zivilisatorischen Problem oder „etwas" selten wird.

Was ist denn nun Kulturlandschaft oder lässt sich die Frage überhaupt beantworten? Ein vielbegangener, weil einfacher Ansatz, sind normative Festlegungen, in welcher Region Landschaft wie aussehen soll. Da sich aber in Normen und Konventionen oft die ganze gesellschaftliche Interessensvielfalt spiegeln muss, gleichen sie vielfach einem „Gemischtwarenladen", angefüllt aus persönlich-subjektiven Wunschvorstellungen, historischen Traditionen, die fortgeführt werden sollen, politisch-gesetzmäßigen Vorgaben und realen Situationsanalysen.

Bukolien aus zweiter Hand - oder die Wiederentdeckung Arkadiens, ist der vorliegende Aufsatz prosaisch betitelt. Worum soll es darin gehen? Aufgrund der rasenden agrarstrukturellen Anpassung - vor allem in unseren sogenannten benachteiligten Gebieten - stehen Kulturlandschaften mit langen Traditionen derzeit an einem Scheideweg ihrer Geschichte. Es stellen sich dazu folgende Fragen:

- Wird es in Zukunft reine Pflegelandschaften geben, die sich dann kaum mehr über landwirtschaftliche Produktionssysteme definieren?
- Wird man versuchen, die etablierten Produktionssysteme, um welchen Preis auch immer, zu halten?
- Wird man Landschaften aus ihrem kulturlandschaftlichen Wesen entlassen und sie sich dann selbst überlassen?
- Gibt es Visionen für neue Formen von landwirtschaftlichen Nutzungssystemen?

* Der Beitrag basiert auf Vorträgen, die auf Tagungen der Bayer. Akad. f. Naturschutz und Landschaftspflege (Steingaden 07/97: „Bukolien - eine Chance für die Weidelandschaft") und der Universität GH Paderborn (Neuhaus 04/98: Internationale Fachtagung „Natur- und Kulturlandschaft - Zur Geschichte, zu Modellen und Perspektiven der europäischen Landschaftsentwicklung") gehalten wurden.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

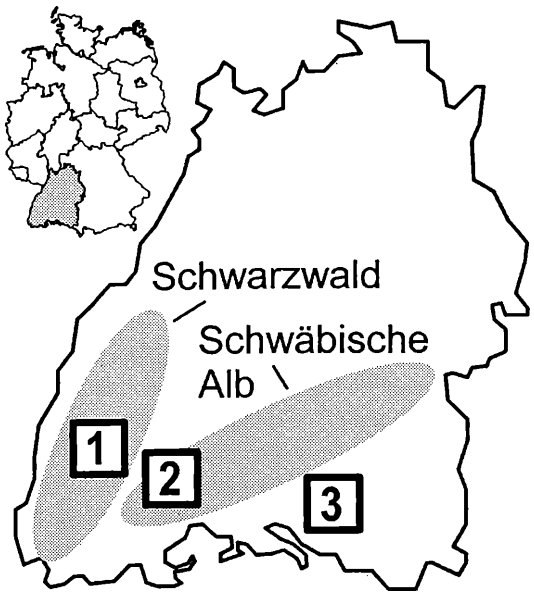


Abbildung 1

Lage der Untersuchungsräume in Baden-Württemberg: 1= Mittlerer Schwarzwald, 2= Westliche Schwäbische Alb, 3= Federseeraum.
Illustration 1: Location of study areas in the Federal State of Baden-Württemberg.

Im folgenden werden exemplarisch für drei südwestdeutsche Regionen „land(wirt)schaftliche" Problemfälle veranschaulicht (Abb. 1). Die Bewertungen der agrarstrukturellen Situation in diesen Regionen führen zum Thema, ob großflächige, extensive Weidesysteme, das moderne Bukolien und Arkadien, ein vorstellbarer Strategieansatz für kulturlandschaftliche Entwicklung in strukturellen Problemregionen sein kann und wo die Grenzen derartiger Nutzungskonzepte liegen. Die vorgestellten Analysen für den Mittleren Schwarzwald und für die westliche Schwäbische Alb beruhen auf Untersuchungsergebnissen einer von der Stiftung Naturschutzfonds beim Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg und vom NABU (Naturschutzbund) Baden-Württemberg finanziell unterstützten Studie zu „Perspektiven der Etablierung von großflächigen extensiven Weidesystemen" Die für den Federseeraum in Oberschwaben präsentierten Daten gehen auf die Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsvorhabens für diesen Raum zurück, eine Arbeit im Rahmen eines *life*-Projektes der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen und des NABU Baden-Württemberg.

2. Fallstudien

2.1 Der Mittlere Schwarzwald

Im Mittleren Schwarzwald, zur östlichen Randabdachung hin, liegt auf ca. 800 bis 1.000 m N.N. das Dorf Unterkirnach (Daten beruhen auf eigenen Recherchen und Unterlagen des STATISTISCHEN LANDESAMTES BADEN-WÜRTTEMBERG). Ein charakteristisches Merkmal für diese Region sind arrondierte Hoflagen, sogenannte Hofgüter, die auf das hier herrschende Anerbenrecht zurückgehen. Typischerweise erstrecken sich die landwirtschaftlichen Flächen von einer Talflanke auf die andere, so dass ein Hof immer an verschiedenen Standortsverhältnissen Anteil hat. Bis weit ins 19. Jh. war der Mittlere Schwarzwald, wie im übrigen die meisten mitteleuropäischen Landschaften, durch Subsistenz geprägt und Außenhandel mit Agrarprodukten war kaum entwickelt. Die traditionellen Landnutzungssysteme im Mittleren Schwarzwald waren die sogenannte Feldgraswirtschaft und die Reutfelder. Bei der Feldgraswirtschaft wandern Ackerflächen im Fruchtwechsel, Brachen und (Einsaat-) Grünland streifenweise den Hang hinunter. Bei den Reutfeldern handelt es sich um Steillagen, die nach einer 20 bis 25jährigen Weideperiode mit aufkommender Verbuschung, die dann abgeschlagen und verbrannt wird (Düngeeffekt der Asche), für 1 bis 2 Jahre mit Roggen und Kartoffeln bebaut werden.

Nach der verkehrsmäßigen Erschließung des Schwarzwaldes und dem allgemeinen Einzug von Technik, Dünger und Agrochemikalien in die Landwirtschaft begann sich bereits im ausgehenden 19. Jh. die Landwirtschaft und damit auch die Landschaft grundlegend zu ändern. Die Landwirtschaft wandelte sich von einer stark ackerbaugeprägten (Rinder waren in erster Linie als Arbeitstiere von Bedeutung) zu einer grünlandgeprägten Landschaft mit Milchviehhaltung. Die Reutberge und zu steile Grünlandflächen wurden aufgeforstet. Dieser kulturlandschaftliche Wandel vollzog sich bis zur Gründung der EWG in den 50er Jahren dynamisch und weitgehend unbeeinflusst von Förder- und Subventionsprogrammen.

Betrachtet man den Zeitraum von ca. 1970 bis 1995, stellt man fest, dass sich im Schwarzwald-Baar-Kreis (umfasst große Teile des Mittleren Schwarzwaldes), zu welchem das Dorf Unterkirnach gehört, die Zahl der milchviehhaltenden Betriebe kontinuierlich von ca. 3.200 auf ca. 1.400 verringert hat. Dies entspricht einem Rückgang von 57%. Bezogen auf den Zeitraum 1970 bis ca. 1985 hat sich die Zahl der gehaltenen Milchkühe jedoch zunächst kaum verändert. Sie lag konstant bei ca. 20.000 Tieren. Seitdem jedoch geht auch die Zahl der Milchkühe rapide zurück. 1995 wurden noch ca. 15.000 Milchkühe gehalten, was einem Rückgang in 10 Jahren von 25% entspricht (aktuelle Schätzungen der Bestandszahlen gehen von ca. 13.000 Kühen aus). Was drücken diese Zahlen aus? Bis vor 10 Jahren etwa haben expandierende Betriebe mit teils massiven Bestandsaufstockungen das Milchvieh der aufgebenden Betriebe übernommen. Jetzt aber ist ein Stadium erreicht, wo bestehende Betriebe einerseits keine Wachstumspotenziale mehr besitzen und andererseits Betriebe aufgrund der ungünstigen/unsicheren agrarpolitischen Rahmenbedingungen darüber nachdenken, ob es

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

wirtschaftlich vertretbar ist, weiterhin „in die Milch zu investieren".

Um ein vollständiges Bild zur Viehhaltung im Mittleren Schwarzwald zu gewinnen, muss die Entwicklung der Zahl mutterkuhhaltender Betriebe und der Zahl der gehaltenen Mutterkühe im Schwarzwald-Baar-Kreis mitbetrachtet werden. Bis zur Implementierung der sogenannten Mutterkuhprämien und gleichzeitiger Einführung einer Quote in 1992 war Mutterkuhhaltung im Mittleren Schwarzwald ohne Bedeutung, was im übrigen für ganz Deutschland gilt. Die Prämien waren für viele Betriebe Anlass, in die Mutterkuhhaltung einzusteigen, vor allem für solche, die im Nebenerwerb bewirtschaftet wurden. Während 1974 im Schwarzwald-Baar-Kreis auf 22 Betrieben nur 172 Mutterkühe gehalten wurden, sind die Vergleichszahlen für 1996 293 Betriebe und 2.150 Mutterkühe. Zu bemerken bleibt, dass die zunehmende Zahl der Mutterkühe, die Abnahme bei den Milchkühen im gleichen Zeitraum bei weitem nicht ausgleichen konnte. Hinzu kommt der Aspekt, dass die Mutterkuhbestände wieder abnehmen werden. Die Ursachen sind, dass Mutterkühe vor allem von kleinen milchviehhaltenden Nebenerwerbsbetrieben angemeldet wurden, welche in absehbarer Zeit die vollständige Betriebsaufgabe planen. Diese Betriebsaufgaben finden nun verstärkt statt. Außerdem ist es aufgrund der Quotendeckelung für Neueinsteiger derzeit nur mit Schwierigkeiten möglich, notwendige Prämienanrechte zu erwerben.

Zurück zur Gemeinde Unterkirnach. Dort ist die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe (Voll- und Nebenerwerbsbetriebe) seit 1960 von einstmals 104 Betrieben auf 52 (Status 1995) zurückgegangen. Derzeit gibt es in Unterkirnach noch 8 Voll- (ausschließl. Milchviehbetriebe) und 44 Nebenerwerbsbetriebe.

Um die aktuelle ökonomische und sozio-strukturelle Situation der Landwirtschaft in der Talschaft Unterkirnach differenziert analysieren zu können, wurden repräsentative Interviews mit Betriebsleitern durchgeführt (n=15). Es wurde darauf geachtet, dass alle Betriebstypen (Haupt- und Nebenerwerb, Hobbybetriebe) vertreten waren. Inhalte des Interviewleitfadens waren Fragen zu den jeweiligen Betriebsdaten, Situationsfragen zur Landwirtschaft im Dorf und im Naturraum und eine Diskussion darüber, wie sich Landwirtschaft und Landschaft in einem Zeithorizont von 20 Jahren wohl entwickeln werden. Folgende Analysen und Wertungen können gegeben werden.

1. Nach Einschätzung von Betroffenen sind von derzeit noch 8 Haupterwerbsbetrieben wahrscheinlich nur 5 fortbestandswillig/-fähig (Abb. 2). Diese werden vornehmlich auf den besseren Lagen, entlang des Haupttales, wirtschaften. Milchbetriebe, die meinen, sich „den Erfordernissen des Marktes stellen zu können", sind u.a. gezwungen die Leistung der Kühe ständig zu erhöhen. Die notwendige Energiedichte des Futters kann jedoch bei allen vorstellbaren produktionstechnischen Optimierungen aus standörtlichen Gründen nicht im Naturraum produziert werden. Schon jetzt gibt es Betriebe, deren Milchleistung nur noch zu einem Drittel aus dem betriebseigenen Futter resultiert. Das heißt, dass zwei Drittel der Energie aus Importfutter stammt. Darüber hinaus wird „schlechtes" Grünland nicht mehr von der milchproduzierenden Landwirtschaft absorbiert.

Die Schwarzwaldrandlage des Dorfes ermöglicht es zudem, dass sich wachstumsorientierte Betriebe in die Gunstlagen außerhalb des Schwarzwaldraumes orientieren. Es gibt Haupterwerbsbetriebe, die bereits

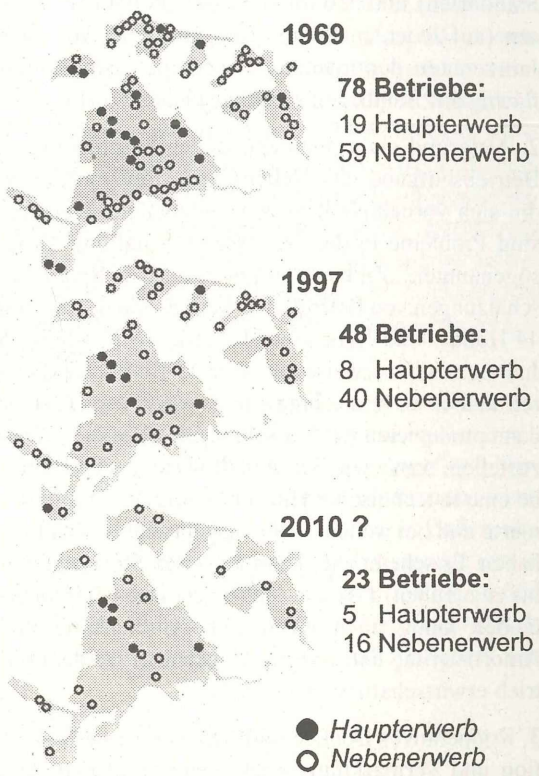


Abbildung 2

Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe in Unterkirnach/Schwarzwald-Baar-Kreis im Mittleren Schwarzwald seit 1969. Dargestellt ist das Offenland der Gemarkung. Eine auf demographisch-strukturellen Erkenntnissen basierende Prognose geht davon aus, dass in 10 bis 15 Jahren noch 23 Betriebe existieren werden, davon 5 im Haupterwerb. Da diese schon jetzt ihre Kapazitätsgrenzen erreicht haben, stellt sich die Frage nach der Nutzung der freiwerdenden Grünlandflächen. Einige der verbleibenden Nebenerwerbsbetriebe beabsichtigen zwar derzeit noch als Milchkleinerzeuger tätig zu bleiben, was aber mit viel Skepsis zu sehen ist.

Illustration 2: Development of holdings (part-time and full-time farmers) in the community of Unterkirnach/Schwarzwald-Baar-District in the central part of the Black Forest between 1969 and 1997. There is much evidence that the withdrawal of agriculture will continue even at an accelerated rate.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

zahlreiche Pachtflächen auf anderen Gemarkungen bewirtschaften, wobei Entfernungen von mehr als 10 km in Kauf genommen werden: „Es rechnet sich auf jeden Fall mehr, 10 ha außerhalb dazuzupachten, die im Ertrag höher und einfacher zu bewirtschaften sind, als das schlechte Grünland im Dorf zu übernehmen" Die Folgen sind, dass bereits jetzt ein erheblicher Nährstoffimport auf die Gemarkung stattfindet. Hinzu kommt, dass die in den modernen Ställen anfallende Gülle nicht wieder auf die weitentfernten Pachtflächen (dort wird mit Mineraldünger gearbeitet), sondern auf hofnahe Grünlandflächen ausgebracht wird. Mündlichen Mitteilungen zur Folge hat sich das floristische Bild des „besseren" Grünlandes deutlich gewandelt. Artenreiche Storchschnabel-Goldhaferwiesen (auf frischen Standorten) und Trollblumen-Bachkratzdistel-Wiesen (auf feuchten Standorten), die noch vor zwei Jahrzehnten dominanten Wiesentypen, sind kleinflächig auf Randlagen zurückgewichen.

2. Aufgrund einer anzunehmenden beschleunigten Betriebsaufgabe von Neben- und Hobbybetrieben, die sich vornehmlich in den Seitentälern befinden, sind Probleme in der Weiterbewirtschaftung dieser sogenannten „Zinken" prognostizierbar. Nach Einschätzungen von Betroffenen werden von den derzeit 44 Hobby- und Nebenerwerbsbetrieben in 10 bis 15 Jahren möglicherweise nur noch 15 Betriebe existieren und es wird die Frage sein, was diese Betriebe dann produzieren werden/sollen. Gleichzeitig ist festzustellen, dass viele der aktuell bestehenden Betriebe eine in technischer Hinsicht völlig überdimensionierte und bei weitem nicht ausgelastete Ausstattung haben. Es scheint auf einem gewissen Stolz und Status zu beruhen, dass man sich einen neuen Traktor erlauben kann, auch wenn sich Anschaffung und Amortisierung unter keinen Umständen aus dem Betrieb erwirtschaften lassen.

3. Kooperatives Denken und Arbeiten ist in Produktion und Vermarktung, auch wenn es kosten- und zeitsparend wäre, kaum ausgebildet. Das auf betriebliche Autarkie hin optimierte Wirtschaften auf den Höfen ist in dieser Hinsicht schwer zu durchbrechen.

4. Der soziale, politische und gesellschaftliche Stellenwert der Landwirtschaft wird allgemein, wie die Dorfbezogenheit, als gering eingeschätzt:

„Früher waren auch noch Bauern im Gemeinderat. Aber entweder haben sie resigniert oder sie sind so mit Arbeit überlastet, dass sich keiner mehr politisch betätigen möchte.

„Die Agrarpolitik, sowohl die große Politik als auch die der Standesvertretungen unterstützt nur die Interessen der „Großen" und solche Regionen, wo man intensiv wirtschaften kann.

„Die Landwirtschaft im Tal profitiert in keinster Weise vom Tourismus und der Gastronomie. Die Gastwirte kaufen dort ein, wo es für sie am billigsten und am bequemsten ist. Für die ist es doch einfacher, 100 Schnitzel aus der Gefriertruhe zu holen, als einen guten Braten anzubieten.

Bewertung: Wo steht die Landwirtschaft und damit die Kulturlandschaft im Mittleren Schwarzwald nun heute, gegen Ende des 20. Jh. und im Zenit einer europaweit koordinierten Produktionsplanung der Landwirschaft? Bei den Diskussionen um eine weitere Globalisierung der Agrarmärkte, der Osterweiterung der EU, mit zurückgehenden Milchpreisen auf Weltmarktniveau, einer Milchleistung, die in zunehmenden Maße aus dem Ackerbau erbracht wird, mit Milchkühen mit einem Leistungsvermögen von 8.000 kg pro Jahr und mehr (BLAEß 1997), muss man nicht automatisch fragen, ob eine hochintensive Milchviehwirtschaft in Bergregionen wie dem Schwarzwald (in allen Lagen) noch propagiert werden kann. Denn, 1. sind wie dargestellt negative Umweltfolgen nahezu zwangsläufig, 2. ist das wirtschaftliche Risiko für den Landwirt beträchtlich und 3. ist der hohe Bedarf an Fördermitteln auf Dauer gesellschaftlich nicht vermittelbar. Dieser kann in schwierigen Bergregionen, wie Studien dokumentieren, schon bei mehr als 10.000 DM pro ha milchproduzierender Fläche liegen (CEAS 1997). Die Frage, ob Milchviehwirtschaft tatsächlich in benachteiligten montanen Grünlandregionen in allen Lagen zukunftsfähig ist, ist keineswegs hypothetischer Natur. Nahezu täglich müssen Landwirte in diesen Gebieten entscheiden, ob Investitionen in die Milchproduktion sinnvoll sind oder nicht. Noch ist dieses Thema von politischer Seite, den bäuerlichen Standesvertretungen und damit auch von seiten der Offizialberatung, stark tabuisiert, was wiederum dazu führt, dass über alternative Landnutzungsszenarien zur intensiven Milchproduktion kaum diskutiert werden kann. Im Alpenraum, wo sich die Problemlagen im Vergleich zu Mittelgebirgsregionen allerdings auch wesentlich virulenter darstellen, wird dies von manchen Akteuren wesentlich realistischer gesehen (HEIßENHUBER 1996).

Wer besitzt den Weitblick, einem Betriebsleiter in mittlerem Alter mit ca. 30 ha landwirtschaftlichen Nutzfläche (ausschließlich Grünland, davon ca. 50% Steillagen-Grünland mit 25 bis 50% Neigung und weiteren 20% als Feucht- und Nassstandorte), mit 16 Milchkühen und 85.000 kg Milchquote pro Jahr mitzuteilen, dass weitere Investitionen nicht vertretbar sind? Immer noch werden „zukunftswilligen" Bauern, mit strukturellen Bedingungen wie den beschriebenen, Betriebsverbesserungspläne unterbreitet, die ihnen „zukunftsfähige" Potenziale suggerieren, mit einem Finanzierungsplan, der darauf basiert, dass das Milchgeld stabil bleibt oder sich sogar erhöhen wird und dass Prämien, Subventionen, Fördergelder etc. konstant erhalten bleiben.

2.2 Die westliche Schwäbische Alb

Die Gemeinde Hossingen im Zollernalbkreis, auf ca. 900 m N.N. gelegen, kann als typisches Dorf der

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Hochlagen der westlichen Schwäbischen Alb gelten. Die agrarstrukturelle Situation des Dorfes muss auch für diese Beispielregion im regionalen Zusammenhang gesehen werden (Daten zusammengestellt aus KÖNIG 1958, STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 1961, BIRNBACHER 1986 u. 1989, KAPPELMANN et al. 1994, KESSLER 1996, ZEEB 1996): Im Zollernalbkreis umfassen die landwirtschaftlichen Nutzflächen derzeit 33.266 ha, wovon 19.094 ha Grünland sind (ca. 57% der Fläche). Entlang des Albtraufs und auf den Hochlagen findet man eine Dominanz des Grünlandes. Seit 1950 wurden mehr als 80% der Betriebe aufgegeben; bezogen auf die Anzahl viehhaltender Betriebe sogar 90%. Gleichzeitig sind mehr als 80% der Milchkühe verschwunden. In Hossingen verlief die konkrete Entwicklung wie folgt: 1955 gab es bei ca. 500 Einwohnern 101 landwirtschaftliche Betriebe. Deren Zahl ging bis 1996 auf 21 zurück, die alle im Nebenerwerb betrieben werden. Lediglich zwei Betriebe bewirtschaften zwischen 20 und 50 ha, die restlichen überwiegend weniger als 10 ha.

Wie schon für den Mittleren Schwarzwald beschrieben, kam es auch im Bereich der westlichen Schwäbischen Alb seit Beginn des 19 Jh. zu einer sogenannten „Vergrünlandung", das heißt, Ackerflächen wurden in Grünland umgewandelt. Von 1880 bis 1955 gingen die Ackerflächen von 254 ha auf 111 ha zurück. Aktuell werden nur noch 19 ha (meist Kartoffeln zur Eigenversorgung) ackerbaulich bewirtschaftet. Im Gegensatz zu den Grünlandgebieten des Mittleren Schwarzwaldes hat die Milchproduktion auf der westlichen Schwäbischen Alb nie einen wichtigen Stellenwert erreicht. Die Großviehhaltung ist auf vier Betriebe mit insgesamt 90 Rindern zurückgegangen, wobei nur noch in einem Betrieb zwei Milchkühe zur Deckung des Eigenbedarfs gehalten werden. In fünf weiteren Betrieben werden einige Schafe gehalten. Wie ist nun die Grünlandnutzung in Hossingen aktuell zu beschreiben? Die verbliebenen großviehhaltenden Betriebe produzieren auf vergleichsweise wenig Flächen in einer für den Naturraum intensiven Weise Grünfutter, Silage und Heu. Dominierender Produktionszweig in Hossingen ist heute aber die Vermarktung von Heu. Dafür werden ca. 180 ha der Grünlandflächen (entspricht ca. 75%) genutzt. Für allein zwölf Betriebe ist der Verkauf von Heu und Öhmd (im süddeutschen Sprachgebrauch der 2. Schnitt) der hauptsächliche landwirtschaftliche Erwerbszweig. Zur Situation und Prognosen der Grünlandwirtschaft auf der westlichen Schwäbischen Alb folgende Einschätzungen:

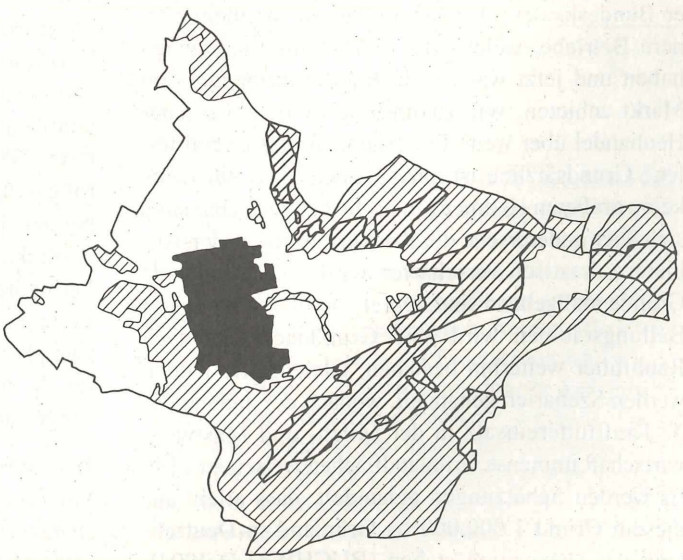
1. Zur Frage, wer denn wohl von den aktuell 21 Betrieben in Hossingen in 10 bis 15 Jahren noch wirtschaften werde, wurde geäußert, dass aus Altersgründen bzw. weil keine Nachfolge gegeben ist, noch 5 bis 6 Betriebe existieren werden. Und sollten sich die Chancen für die Rindfleischproduktion nicht deutlich verbessern wird keiner dieser Betriebe mehr Großviehhaltung betreiben. Man geht allgemein davon aus, dass große Grünlandbereiche aufgeforstet werden, weil aus heutiger Sicht Alternativen fehlen. Es werden vermutlich die extensiven, schlechter zu bewirtschaftenden Flächen sein, die als erste freigesetzt werden (Abb. 3).

2. Die Existenz des Extensivgrünlandes auf der westlichen Schwäbischen Alb ist aktuell weitgehend von der Heuproduktion abhängig. Eine ungefähre Vorstellung der anfallenden Mengen erhält man, wenn den Viehzahlen die Grünlandflächen im Zollernalbkreis gegenübergestellt werden. 1994 standen einem Tierbestand von ca. 15.000 Rindern und ca. 16.000 Schafen ca. 19.000 ha Grünland zur Verfügung. Kalkuliert man großzügig einen Grünfutterbedarf von

Abbildung 3

Vorraussichtliche Landnutzung in Hossingen/Zollernalbkreis für das Jahr 2015; es wird angenommen, dass produktionsschwaches, extensives Grünland zunehmend aufgeforstet wird. Ist es Zielsetzung, dass auf den verbleibenden Flächen weiterhin überwiegend Heu für den Export produziert werden soll, wird dies nur möglich sein, wenn entsprechende Förderprogramme bestehen. (Legende: schwarzer Bereich = Ortsetter; leere Flächen = Offenland; schraffierte Flächen = Wald; stark schraffierte Flächen = angenommene Waldzunahme).

Illustration 3: Probable landuse in the community of Hossingen/Zollernalb-District in the western Swabian Jura region in the year 2015. It is to expect that due to continuing decline of agriculture extensive grassland areas will be afforested.



©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

0,8 ha pro Rind und 0,125 ha pro Schaf ergibt sich ein rechnerischer Überschuss in einer Größenordnung von 5.000 ha oder in Mengen 20.000 bis 25.000 t.

3. Mittels einer Umfrage bei Heuproduzenten und im Landhandel wurde ein Überblick zu den Vermarktungswegen des Heus gewonnen. Es zeigte sich, dass eine lokale oder auch nur regionale Vermarktung des Heus nicht möglich ist, weil kein Markt existiert (einzige Abnehmer für nennenswerte Partien im Gebiet sind zwei Reitvereine). In den 70er Jahren war der Hauptabsatzmarkt für das sogenannte Bergheu der Schwäbischen Alb das Allgäu und Oberschwaben. Mit dem dortigen Strukturwandel und dem Übergang zur stärkeren Eigenproduktion an Grundfutter ging dieser Markt allerdings in nur wenigen Jahren verloren. Die Hauptabsatzmärkte heute liegen in Nord- und Westdeutschland, den Niederlanden, Österreich und der Schweiz.

4. Eine rentable Rauhfutterproduktion geht von einem Preisniveau von 18 bis 25 DM pro 100 kg aus, wobei vorausgesetzt wird, dass direkt ab Feld verkauft werden kann. Zu Beginn der Heukampagne 1999 wurde bei schleppender Nachfrage vom Handel ein Preis von 10 bis 16 DM pro 100 kg geboten. Vorausgesetzt wurde beste Qualität, das heißt optimale Trocknung mit einer Restfeuchte von < 15% TS, keine Anteile von Herbstzeitlose, Klappertopf, Disteln, Seggen und Binsen. Wer auf höhere Preise setzt, muss zunächst zusätzliche Kosten für Bergung, Bergeräume und Pressen in Kleinballen in Kauf nehmen, die einen möglichen Profit allerdings schnell aufzehren. Dem gegenüber wird z.B. für bestes Heu von Feuchtwiesen aus Extensivierungsprogrammen im westlichen Bodenseegebiet lediglich noch Preise von 4 bis 8 DM pro 100 kg bezahlt, sofern überhaupt Interessenten vorhanden sind.

Bewertung: Die Situation des Grünlandes auf der Schwäbischen Alb ist kein singuläres Problem für diese Region. Vergleichbare Entwicklungen sind z.B. in der Rhön, dem Westerwald und in der Eifel festzustellen, hinzu kommen große Regionen in den neuen Bundesländern. Es sind im Westen vor allem kleinere Betriebe, welche die Tierhaltung aufgegeben haben und jetzt wachsende Rauhfuttermengen am Markt anbieten. Wie zukunftssicher ist ein solcher Heuhandel über weite Entfernungen nun zu beurteilen? Grundsätzlich ist anzunehmen, dass einerseits keine größeren Heumengen als bisher absetzbar sind, sich aber andererseits die Konkurrenz unter den Anbietern drastisch verschärfen wird, wofür folgende Gründe maßgebend sind: Durch die Pferdehaltung in Ballungsräumen wird eine Grundnachfrage nach Rauhfutter weiterhin bestehen. Gleichzeitig jedoch werden Szenarien gehandelt, wonach der zunehmende Kraftfuttereinsatz in der Milch- und Mastviehwirtschaft immense Grünlandflächen freisetzen wird. Es werden Schätzungen gehandelt, dass allein aus diesem Grund 1.000.000 ha Grünland in Deutschland zur Disposition stehen (BUCHWALD 1994). Völlig unberücksichtigt sind Entwicklungen, die sich nach einer Osterweiterung der EU ergeben können, wenn z.B. leistungsfähige Heuproduzenten aus Polen den norddeutschen Markt bedienen würden.

2.3 Das Federseebecken in Oberschwaben

Das Federseemoor im oberschwäbischen Alpenvorland in Baden-Württemberg, auf ca. 600 m über N.N. gelegen, ist mit seiner Ausdehnung von ca. 3.300 ha das größte Moor Südwestdeutschlands. Allerdings sind bedingt durch einen langen Torfabbau von den ursprünglichen Hoch- und Übergangsmooranteilen nur noch geringste Reste vorhanden. Ca. 2.000 ha des Beckens stehen unter Naturschutz.

Der im Zentrum des Beckens liegende Federsee, ein Flachsee, ist der Rest eines 10-fach größeren Sees, der nach zwei Wasserspiegelabsenkungen vor ca. 200 Jahren übriggeblieben ist. Fast 1.000 ha neues Wirtschaftsland sollten dem See abgetrotzt werden. Aus verschiedensten Gründen erwies sich diese sogenannte „Seemarkung" allerdings als kaum nutzbar und konnte überwiegend nur zur Streugewinnung genutzt werden. Die Beschwerlichkeit der Bewirtschaftung und die Aufgabe der Streuwirtschaft in diesem Jahrhundert führte dazu, dass die Nutzung der Seemarkung wieder aufgegeben wurde. Zwischen den 1950er und 1970er Jahren wurden dort die letzten Flächen bewirtschaftet.

Zwischen geschichtlicher Seefläche und den ehemaligen Hochmoorteilen - bzw. ihrer Restflächen - liegen zentrisch um den See Verlandungsmoore, die unterschiedlich stark entwässert sind und mehr oder weniger intensiv als Grünland bewirtschaftet sind. Abgesehen von den ausgedehnten Verlandungszonen mit Röhrichten sind es diese großflächigen Wiesenbereiche, welche die naturschutzfachliche Einzigartigkeit des Gebietes ausmachen. Seit jeher dominiert die Wiesennutzung, die aber aus Naturschutzsicht seit geraumer Zeit von folgenden Problemen begleitet ist:

1. Von der Seemarkung ausgehend, ist ein sich ständig fortschreitender Rückzug der Wiesenbewirtschaftung, in der entwässerten, seefernen Grünlandzone festzustellen. Seit etwa 1980 sind ca. 400 ha Grünland aus der Nutzung entlassen worden. Weitere ca. 300 ha sind in freiwillige Pflege-, Extensivierungs- und Vertragsnaturschutzprogramme eingebunden. Durch mittlerweile langjährige Nutzungsbeschränkungen (keine Düngung, später Schnitt) in Verbindung mit einer fortschreitenden Torfmineralisierung haben sich großflächig floristisch artenarme aber gleichzeitig auch stabile Vegetations(-Pflege)bestände entwickelt, die nicht den Zielvorstellungen des Naturschutzes entsprechen.

2. In gut entwässerten, ortsnahen Lagen wird das Moorgrünland meist so intensiv genutzt, dass eine charakteristische Feuchtwiesenvegetation kaum mehr vorhanden und darüber hinaus, bedingt durch Mine-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

ralisierung und Oberflächenverdichtung, der Boden massiv geschädigt ist. Der Flächenumfang des Grünlandes von rund 1.300 ha gibt den genannten Konflikten (intensive Nutzung einerseits, schlechte Zielerfüllung durch Auflagen andererseits) eine ernst zu nehmende Dimension.

3. Das Federseegebiet ist benachteiligte Agrarzone inmitten eines umgebenden Gunstraumes. Außerhalb wird intensiver Ackerbau, mit einem Schwerpunkt in der Schweinemast, betrieben. In manchen Federseegemeinden ist im Zeitraum 1980 bis 1995 ein Anstieg der Mastschweinzahlen um fast 50% festzustellen, gleichzeitig ist die Zahl der Milchkühe um fast 30% gefallen. Aufgrund ihrer Insellage im Ackerbaugebiet müssen sich die Landwirtschaftsbetriebe nicht zwingend mit Moorgrünland auseinandersetzen, sondern können außerhalb des Feuchtgebiets auf unproblematischeren Flächen produzieren. Das Ackerland auf den umgebenden Moränenhügeln bleibt in der Nutzung, doch in der Moorniederung macht sich der Strukturwandel bemerkbar. Zunehmend wird Moorgrünland allein für eine „saubere Nährstoffbilanz" gepachtet.

4. Ein rentabler Milchviehbetrieb benötigt (auch im Federseeraum) 60-80 Kühe mit einem Minimum von 6.000 - 7.000 kg jährlicher Milchleistung je Kuh, um überlebensfähig zu sein. Viele der angetroffenen Milchviehbetriebe liegen unter dieser Schwelle und können den nötigen Stallbau, Kontingenterwerb und Tierkauf nicht leisten. Die zukunftsfähigen Betriebe wiederum sehen sich unter dem wachsenden Preisdruck genötigt, zu arbeitsökonomischen Lösungen mit einheitlich bewirtschafteten Flächen unter voller Ausschöpfung ihrer Arbeitskapazität und entsprechender Ausrichtung des Maschinenparks überzugehen. Die individuelle Behandlung von Pflegegrünland (Zeitpunkt, Düngung, Qualität des Aufwuchses) stößt in vielen Betrieben auf interne logistische Probleme (z.B. verschiedene Maschinen, Betriebsabläufe, Zeitfrage). Außerdem muss aus Betriebsleitersicht die Leistung der modernen Rinderrassen ausgeschöpft werden, wofür aber energiereiches Futter benötigt wird.

Da viele Milchviehbetriebe unterhalb der Wachstumsschwelle liegen und an eine Verbesserung der wirtschaftlichen Situation nicht zu denken ist, zeichnet sich in vielen Fällen die Betriebsaufgabe ab. Von heute 33 vollerwerblichen Grünlandbetrieben werden in 10 oder 15 Jahren noch 16 fortbestehen. Unter den Nebenerwerbsbetrieben mit Rinderhaltung wird sich der Rückgang am stärksten bemerkbar machen, da die Milchviehhaltung nebenerwerblich unattraktiv ist. Ausgehend von Situationsbeschreibungen befragter Landwirte konnte folgende Prognose aufgestellt werden. Die verbliebenen Betriebe werden von heute 800 ha landwirtschaftlich genutztem Moorgrünland weiterhin ca. 400 ha benötigen, die Nutzung der anderen Hälfte steht, wie die ca. 300 ha bestehender Pflege- und Extensivierungsflächen, zur Disposition (Abb. 4).

Bewertung: Die agrarstrukturelle Entwicklung der Landwirtschaft am Federsee ist von hoher Relevanz für naturschutz-orientierte Pflege- und Entwicklungskonzepte. Das Grundproblem ist aber, dass die Kongruenz zwischen ökologischen Ansprüchen und nutzungstechnischen Möglichkeiten immer weiter sinkt. Welche konzeptionellen Vorstellungen gibt es nun für das Feuchtgrünland der Federseelandschaft? Eine theoretische Lösung wäre sicherlich die, dass, noch großflächiger als jetzt, die Grünlanderhaltung über eine reine Entsorgung des Aufwuchses geregelt wird, doch derartige Ansätze sind zurecht nicht (mehr) konsensfähig. Die energetische Verwertung des Aufwuchses scheint derzeit ebenfalls (noch) keine ökonomische Tragfähigkeit zu besitzen (ARMBRUSTER & ELSÄSSER 1997). Eine denkbare Al-

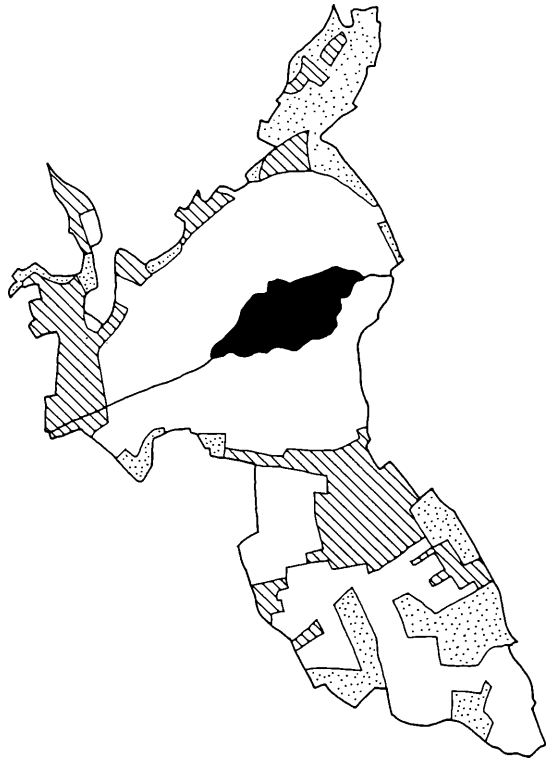


Abbildung 4

Prognose von Grünlandflächen im Federseebecken/ Oberschwaben, deren Bewirtschaftung nach Betriebsleiterbefragungen aus Gründen der Standorteignung, Erschließung, Aufwuchsmenge und Pflanzenbestand, Parzellengröße und Nutzungsauflagen in absehbarer Zeit möglicherweise aufgegeben werden. (Legende: schwarzer Bereich = aktueller Federsee mit Abfluss; gepunktete Flächen = Grünland mit sicherer Bewirtschaftungsprognose; schraffierte Flächen = Grünland, das von der Landwirtschaft in absehbarer Zeit freigesetzt wird; leere Flächen = Brachen, Röhrichte, Sukzession, Wald). *Illustration 4: Grassland in the Federsee basin/Oberschwaben-region which will probably abandoned in the years to come.*

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

ternative wäre weiterhin die extensive Beweidung, eine Strategie, wie sie für strukturell benachteiligte Grünlandregionen in Kap. 3 favorisiert wird. Doch auch diese Diskussion erreicht bei Berücksichtigung der Standortsverhältnisse im Federseebecken rasch ihre Grenzen, denn selbst eine extensive Beweidung mit sehr leichten Kühen ist lediglich in Moorrandzonen mit tragfähigem Untergrund und mineralischen Zwischenlagen möglich. Eine vorstellbare catenaartige Beweidung von den trockeneren Moorrändern in das feuchte Becken ist nicht umsetzbar, weil es an den Moorrändern fast ohne Übergang in intensive Ackerflächen übergeht. Schafe scheiden aufgrund ihrer Parasitierungsgefährdung auf Feuchtstandorten als sommerliche Weidetiere aus.

3. Extensiv-Weidesysteme - ein zukunftsfähiges Landnutzungsmodell?

Als Schlussfolgerungen aus den vorgestellten Fallstudien ist festzuhalten, dass in gründlandgeprägten benachteiligten Räumen folgende strukturelle Bedingungen als realistisch erscheinen:

Als mögliche Akteure für agrarische Nutzungssysteme verbleiben nur noch wenige Landwirte (und diese dann auch oft nur noch im Nebenerwerb).

Theoretisch werden aufgrund des sich fortsetzenden (und noch beschleunigenden) Strukturwandels große Flächen freigesetzt, die aber vielfach ungünstige Besitzverhältnisse aufweisen.

Die Milchquoten sind aus strukturproblematischen Regionen abgewandert. Damit einhergehend wurde und wird auch die betriebliche Infrastruktur zur Milchproduktion abgebaut: Stallgebäude und Bergeräume werden umgenutzt und stehen dem Agrarbereich nicht mehr zur Verfügung, landwirtschaftliche Maschinen und Geräte werden verkauft bzw. werden nicht mehr instandgehalten.

Die Bereitschaft für Investitionen in den Agrarbereich ist stark nachlassend bzw. nicht mehr vorhanden. Hat ein Milchviehbetrieb einmal aufgegeben, ist nicht damit zu rechnen, dass er, selbst bei günstigen Rahmenbedingungen, wieder aufgenommen wird.

Das fachliche Interesse geht zurück und persönlich gewonnene Erfahrungen und Kenntnisse werden nicht mehr tradiert.

Die Grundhaltung zum wirtschaftlichen Stellenwert des Agrarsektors ist von Pessimismus geprägt. Es fehlt sowohl am Aufbruchswillen in den eigenen Reihen als auch an positiven politischen und gesellschaftlichen Signalen.

Vor diesem Hintergrund ist tatsächlich die Frage zu stellen, ob unter derartigen Rahmenbedingungen bestimmte landwirtschaftliche Nutzungssysteme, wie z.B. marktorientierte Milchviehwirtschaft in Bergregionen, zukünftig fortgeführt werden können oder sollen bzw. ob Alternativen verfügbar sind. Grundsätzlich müssen es Produktionssysteme sein, die 1. kapital- und arbeitsextensiv sind und dennoch einen möglichst hohen Wertschöpfungsanteil aus dem Produkterlös aufweisen, die 2. mit zeitgemäßen arbeitssozialen Bedingungen zu realisieren sind, die 3. großflächige Wirkung zeigen und 4. deren Bedarf an Transfermitteln gesellschaftlich vermittelbar ist.

Als alternative Nutzungsmodelle für strukturbenachteiligte Regionen, welche die aufgeführten Rahmenkriterien zu berücksichtigen scheinen, wird die Einrichtung großflächiger extensiver Weidesysteme diskutiert (MAERTENS et al. 1990, BURANDT & FELDMANN 1991, ALBER et al. 1992, LÖBF 1994, NITSCHE & NITSCHE 1994, SPATZ 1994, LUICK 1995, 1996 u. 1997a & b, RIECKEN et. al. 1997, RAHMANN 1998, OPPERMANN & LUICK 1999). Zur Definitions- und Leitbildfrage - was extensive Weidesysteme sind und wie diese beschrieben werden können - wird gerne auf frühere agrargeschichtliche Epochen verwiesen. Geschichtliche Weideformen sind jedoch mit heutigen, modernen Weidesystemen nicht zu vergleichen. Diese waren großflächig, der Tierbesatz war aufgrund der geringeren Produktivität und devastierter Zustände deutlich geringer und die Weideflächen waren sicherlich weniger gepflegt und damit (möglicherweise) strukturreicher. Extensive Nutzung im historischen Sinne steht also nicht automatisch für nachhaltige und naturschutzorientierte Wirtschaftsweisen. Mit Sicherheit wären daher z.B. die traditionellen Standorte heutiger Charakterarten der basenarmen bis sauren Extensivweiden wie *Antennaria dioica* (Katzenpfötchen), *Arnica montana* (Arnica), *Galium harcynicum* (Harzer Labkraut), *Genista sagittalis* (Flügel-Ginster), *Thymus pulegioides* (Gemeiner Thymian), *Viola canina* (Hunds-Veilchen) eher durch Eigenschaften wie Überbeweidung, Erosionsgefährdung und Bodendegradation zu beschreiben als durch standortgerechte Nutzungsweisen. Welche begriffliche Deutung kann nun aktuell für eine extensive Weidenutzung gegeben werden?:

Zeitgemäße extensive Weide-Systeme werden derart betrieben, dass ökologische Zielsetzungen Berücksichtigung finden und einen geringen (extensiven) Einsatz von Arbeitszeit und Kapital erfordern. Weiterhin beinhaltet die moderne Auslegung, dass in einem extensiven System die Wirtschaftlichkeit nicht überwiegend aus der produktmäßigen Wertschöpfung stammen muss, sondern auch auf anderen gesellschaftlich-monetären Wertschätzungen aufbauen kann.

Die Einrichtung extensiver Weidesysteme kann unter drei Gesichtspunkten gesehen werden:

1. Extensive Weidesysteme mit Nutztieren (Rinder, Schafe und Ziegen) im Sinne eines produktionsorientierten landwirtschaftlichen Nutzungssystems.
2. Extensive Weidesysteme mit Nutztieren (Rinder, Schafe und Ziegen) als Pflege- und Entwick-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

1

1: In Landschaften, wo es keine Nutztiere mehr gibt, muss die Erhaltung von extensivem Grünland und wünschenswerten Biotopstrukturen über **Pflegeprogramme** organisiert werden.

2

2 / 3: Landschaftspflege mit Spezialmaschinen, wie hier im Bild zur Wiederherstellung von Trockenrasen aus Verbuschungsbereichen oder zur simulierten Nutzung von Streuwiesen, ist eine extreme und nicht zukunftsfähige Auffassung von Naturschutz.

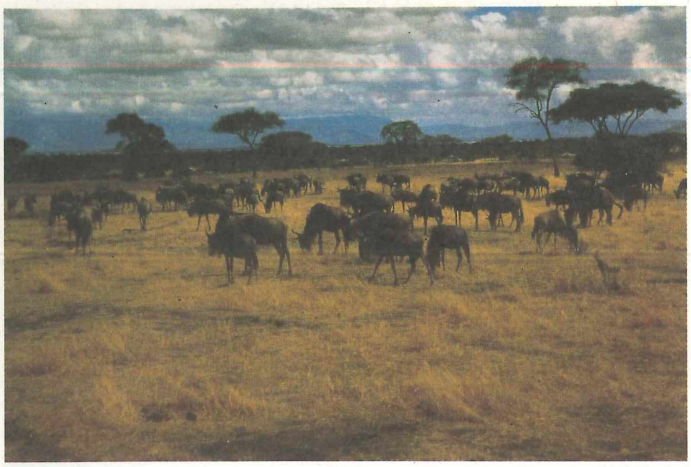
4 / 5: Extensives Grünland ist in vielen Landschaften bereits auf wenige Restflächen zurückgedrängt. Im Mittleren Schwarzwald werden in den kleinen Seitentälern oft nur noch schmale Streifen entlang des Talgrundes offen gehalten. Auf der westlichen Schwäbischen Alb sind die früher weitläufigen Schaftriften oft nur noch kleinflächig und isoliert vorhanden.

3

4

5

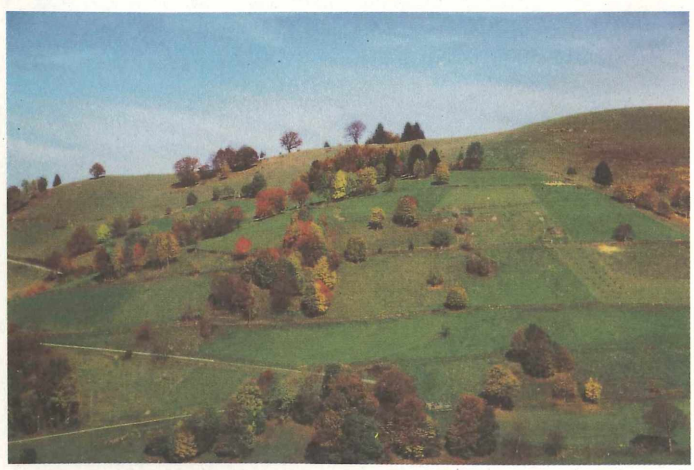
©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)



6: Die mitteleuropäische Urlandschaft war eine reine Waldlandschaft heißt es in den Lehrbüchern. Ob das wirklich so war, ist zu bezweifeln. Mitteleuropa ist zwar nicht Ostafrika, **doch gab es auch bei uns Großsäuger mit landschaftsgestaltendem Einfluss.**

7: Entlang der Mittleren Elbe, wie hier bei Dömitz, weiden in den ausgedehnten Niederungen große Rinderherden. In einem breiten Korridor mit natürlicher Flussdynamik ist hier ein faszinierendes Biotopmosaik aus Resten ehemaliger Bruch- und Auwälder, Röhrichten, Altarmen und Weideflächen in verschiedenen Nutzungsintensitäten ausgebildet.

8: Dass Beweidung und Naturschutz kein Gegensatz sein muss, dokumentiert dieser Eindruck **aus dem Burgund.** Dort wird in großem Maßstab **extensive Mutterkuhhaltung mit Charolais-Rindern** praktiziert.

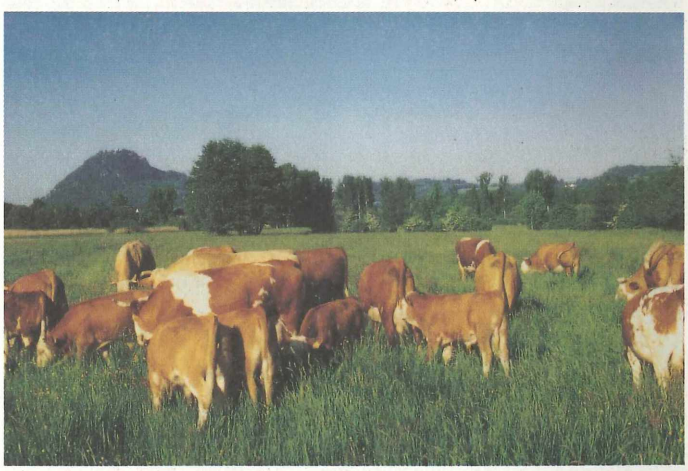


9: Zu den beeindruckendsten Weidelandschaften Deutschlands gehören sicherlich die **Allmendweiden im Südschwarzwald.** Das Nebeneinander von Wiesen und Weiden sowie die Vielfalt der Gehölze macht den Reiz dieser Region aus.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

10

10: Eine Idylle aus dem Mittleren Schwarzwald. Auf fast 1000 m gelegen wird hier ökonomisch erfolgreich Landwirtschaft betrieben. Die Grünlandnutzung erfolgt über extensive Mutterkuhhaltung mit einheimischen **Vorderwälder-Rindern.** Man versteht sich hier nicht als Almosenempfänger, sondern erbringt geschätzte Dienstleistungen



11

11: Großflächige, extensive Weidekonzepte mit Rindern können wirtschaftlich tragfähige Alternativen zur Nutzung von Grenzertragsgrünland sein. Im Bild ein **Extensivweideprojekt mit Schwarzwälder Hinterwälder-Rindern auf 50 ha Feuchtgrünland im Lkr. Konstanz.**

12: Nahezu alle Robust- und Fleischrinderrassen sind für extensive Weidehaltungen geeignet. Die wichtigsten Kriterien, die für oder gegen eine bestimmte Rasse sprechen, sind in erster Linie das Gewicht und in zweiter Linie die Wirtschaftlichkeit einer Rasse. Die Wirtschaftlichkeit wiederum ist vom Milchleistungsvermögen und damit vom Zuwachsvermögen der Kälber abhängig, die bei gleicher Futtergrundlage von Rasse zu Rasse sehr verschieden sein kann. Für pflegeorientierte Weideprojekte hat sich schon seit langem das von der Westküste Schottlands stammende **Schottische Hochlandrind** bewährt. Ein beeindruckendes Beispiel für ein gelungenes derartiges Projekt ist das **Management des Naturschutzgebietes „Petite Camargue" im südlichen Elsaß** nahe Basel. Die Tiere werden ganzjährig im Freien gehalten. In das gut durchdachte Weideregime sind auch Pfeifengras-Streuwiesen und Schilfflächen einbezogen.

12

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

13 / 14: In den neuen Bundesländern wie hier auf der **Halbinsel Zingst/ Darß** an der Ostsee wird **Mutterkuhhaltung** in Betrieben mit oft mehr als 1.000 Kühen und auf mehren 1.000 ha Fläche betrieben. Im Herbst sind diese Rinderweiden wichtige Rastplätze für zahlreiche Gänsearten.

15: Wo Fläche kein limitierender Faktor ist, und wo es Standort und Klima zulassen, kann **Mutterkuhhaltung auch ganzjährig in Außenhaltung** betrieben werden. Ein befestigter Fressplatz, wo auch die Tränke installiert ist und Aufforstungen als Einstandplätze bei Regen oder Hitze sind ausreichende Einrichtungen.

16: Ein **Einfachststall für die Mutterkuhhaltung** kann schon für deutlich unter 1.000 DM pro Kuh erstellt werden. Dieser Bau auf 1.000 m auf der westlichen Schwäbischen Alb gelegen ist ein gelungenes Beispiel für ökonomisches Denken und ästhetischem Bewusstsein.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

lungsstrategie für naturschutzfachlich hochwertige Gebiete (Naturschutzgebiete).

3. Extensive Weidesysteme mit Megaherbivoren (Nutztiere, Wildtiere) als Vision für dynamische, prozessorientierte Landschaftsentwicklungen.

Im Gegensatz zur Diskussion, wie sie in Deutschland geführt wird, mit einem deutlichen Übergewicht der theoretischen Behandlung und nur wenigen konkreten Praxisprojekten, ist das Thema extensive Weidesysteme als angepasstes Agrarnutzungssystem im europäischen Umland schon längst aus einem Nischendasein entwachsen (BIGNAL et al. 1992, BALDOCK et al. 1994, CROFTS & JEFFERSON 1994, MCCRACKEN & BIGNAL 1994, BALDOCK et al. 1996, LAKER & MILNE 1997 u. 1999, POOLE et al. 1998, PIENKOWSKI & JONES 1999, WILLIAMS & WRIGHT 1999).

Im folgenden sind Rahmenkriterien und Diskussionsaspekte zusammengestellt, die bei der praktischen Umsetzung von extensiven Weideprojekten zu berücksichtigen sind.

3.1 Extensive Weidesysteme als modernes Landnutzungssystem

Extensive Weidesysteme mit Nutztieren (Rinder, Schafe und Ziegen) als moderne (wieder entdeckte) landwirtschaftliche Nutzungssysteme müssen für den Betreiber einen interessanten, einkommenswirksamen und zukunftsfähigen Anreiz haben. Das heißt, der Erlös über den Verkauf von Tieren und/oder Fleisch ist ein wichtiger Gesichtspunkt. Das Weidesystem definiert sich aber neben landwirtschaftlichen und damit ökonomischen auch an ökologischen Kriterien. Dies auch vor dem Gesichtspunkt einer nachhaltigen Nutzung. Naturschutzfachliche Zielsetzungen können durch ein durchdachtes Weidemanagement gesteuert werden (LUICK 1997 b, OPPERMANN & LUICK 1999). Folgende Aspekte sind hierzu anzuführen:

In aller Regel sind nur Weidesysteme mit Rindern und Schafen denkbar, wobei Hütehaltungen (aufgrund des hohen Arbeitszeitbedarfs) und milchproduzierende Verfahren (wegen der erwünschten energieschwachen Systembedingungen) sich nahezu ausschließen. Sollen Weidesysteme neu eingerichtet werden, ergeben sich im Vergleich zwischen Rinder- und Schafweidehaltungen vielfach Vorteile für die Beweidung mit extensiven Rinderrassen in Mutterkuhhaltung. Dafür sprechen vor allem der geringere Betreuungsaufwand, eine wesentlich größere Standorts- und Witterungstoleranz und die bessere Marktfähigkeit der Produkte. Nicht jeder Standort ist jedoch für Rinderbeweidung, selbst für leichte Tiere, geeignet.

Bei günstigen Standortbedingungen und ausreichend Fläche sind sowohl bei Rindern als auch bei Schafen ganzjährige Außenhaltungen vorstellbar, womit teure Stallbauten weitgehend entfallen. In aller Regel muss auch in extensiven Weideverfahren Winterfutter zur Verfügung stehen, das aus Kostengründen selbst gewonnen werden sollte. Das Futter muss hygienisch einwandfrei sein, braucht aber nicht die höchsten Energiedichten aufweisen. Extensive Weideprojekte leisten damit auch einen Beitrag zur Erhaltung von extensiven Wiesen.

Um betriebswirtschaftlich tragfähig zu sein, müssen extensive Weideprojekte Mindestgrößen haben. Erfahrungen zeigen, dass z.B. bei Mutterkuhhaltungen eine Herdengröße von 15 bis 20 Kühen notwendig ist, um ein positives betriebswirtschaftliches Ergebnis zu erbringen, und auch dieses nur unter der Voraussetzung, dass eine Aufpreis-Vermarktung aufgebaut werden kann (LUICK 1997 b).

Eine notwendige Herdengröße von 15 bis 20 Kühen impliziert einen Flächenbedarf von 30 bis 40 ha. Dieser Kalkulation liegt eine Besatzstärke von 0,5 RGVE/ha, bei Biomasseerträgen (Trockensubstanz) von weniger als 50 dt/ha des Grünlandes, zugrunde.

Die Flächen müssen weitgehend arrondiert sein und möglichst pachtfrei zur Verfügung stehen.

Es müssen Projektverantwortliche (Landwirte im Voll- oder im Nebenerwerb, Kooperationen von Neben- und/oder Hobbylandwirten) mit Erfahrungen in der Tierhaltung verfügbar sein.

3.2 Extensive Weidesysteme als Pflegestrategie im Naturschutz

Mit Ausnahme von Landschaften, in denen sich traditionell Weidenutzungen mit Rindern oder Schafen bis heute gehalten hat (z.B. Lüneburger Heide, Süd-Schwarzwald, Schwäbisch-Fränkische Alb), wird Beweidung als Pflegestrategie von naturschutzfachlich interessantem Grünland bislang sehr kritisch betrachtet. Die Gründe liegen zum einen in der falschen Wertung, dass Weidetiere als negative Einflussgröße gesehen werden und zum anderen darin, dass die üblichen, intensiven landwirtschaftlichen Weidepraktiken tatsächlich keine „ökologische" Komponente haben. Die anhaltend prekäre Finanzsituation der öffentlichen Haushalte hat mit dazu geführt, dass im „Naturschutz" die Beweidung als kostengünstige Alternativen im Vergleich zur mechanischen Pflege oder zum Vertragsnaturschutz mittlerweile positiver beurteilt wird. Bei einer Beweidung mit Nutztieren (Rinder, Schafe und Ziegen) als Pflegestrategie für den Natur- und Artenschutz steht im Vordergrund, dass in den Tieren ein Instrument gesehen wird, um Habitatstrukturen für schützenswerte Tier- und Pflanzenarten bzw. Lebensgemeinschaften zu entwickeln. Die Einwirkung der Weidetiere auf den Standort wird durch (meist strenge) Managementvorgaben geregelt. Mit folgenden Faktoren ist allerdings zu rechnen:

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Pflegeorientierten Weideprojekten, die im Tier- und/oder Fleischverkauf keinen primären Einkommensbestandteil sehen, ist die Problematik eigen, dass nicht landwirtschaftliche und tierhalterische Erfordernisse das Projekt bestimmen, sondern diese von „ökologischen Modetrends" gesteuert werden. Bei vom „Naturschutz" getragenen Weideprojekten muss weiterhin davon ausgegangen werden, dass die Projektträger selten aus der produzierenden tierhaltenden Landwirtschaft stammen. Das heißt wiederum, dass Erfahrungen in der Tierhaltung nicht immer vorausgesetzt werden können, was eine kritische Komponente in einem Weideprojekt bedeuten kann.

Die Zielsetzungen eines rein ökologisch definierten Weidemanagements sind oft nicht kongruent mit wirtschaftlichen Erfordernissen (Auftriebszeiten, Besatzstärken und -dichten, Arbeitsaufwand im Verhältnis zu den Zuwachsleistungen der Tiere).

Vielfach sind die durch Weide zu pflegenden/zu entwickelnden Flächen zu klein, als dass sich ein wirtschaftlich tragfähiges System etablieren ließe. Von entscheidendem Einfluss sind Grundkosten, die z. B. durch die zu garantierende (tägliche) Betreuung zu gewährleisten sind. So überzeugend und logisch die Verwertung von Grünland über Tiere ist, kann sie mechanische Pflegearbeiten unter Umständen um ein Mehrfaches übersteigen.

3.3 Extensive Weidesysteme als Dynamikmodelle

Eine neue Komponente um die Einrichtung von extensiven Weidesystemen ist mit der Diskussion um Dynamikkonzepte entstanden, in denen Weidetiere (diese müssen nicht notwendigerweise Nutztiere sein) als Instrumente zur Initiierung von selbstgesteuerten Prozessgebieten gesehen werden. In Anlehnung an den visuellen Eindruck von Savannenlandschaften oder den lückigen borealen Waldgebieten hat sich dafür auch der Begriff „halboffene Weidelandschaften" eingebürgert (DIERKING 1993). Mit diesem Ansatz sind zwei Aspekte verbunden: Zum einen steht er für die Faszination des wissenschaftlichen Ökologen, ein Forschungsobjekt zu bekommen, mit der Option, ökosystemare Einwirkungen von Megaherbivoren auf ihren Lebensraum zu studieren. Zum anderen hat ein derartiges Projekt den Reiz, im realen Versuch die Hypothese zu untermauern, dass unser Bild von der walddominierten „Naturlandschaft" zu revidieren ist, wenn der umweltgestaltende Einfluss einer früher vorhandenen Megafauna miteinbezogen wird (GEISER 1992, MAY 1993, BUNZEL-DRÜKE et al. 1994, BUNZEL-DRÜKE 1997, CORNELIUS & HOFMANN 1998, KAMPF 1998, RIECKEN et al. 1998, KRÜGER 1999, VERA 1999, WALLISDEVRIES et al. 1998). Folgende Problembereiche sind, sollen Megaherbivoren-Weidesysteme eingerichtet werden, anzusprechen:

Es gibt kaum noch Zweifel, dass die Megaherbivoren in der „menschfreien Natur" Landschaften erzeugten, die sich unseren derzeitigen Vorstellungen entziehen. Diese Versuche auch nur in Ansätzen zu simulieren, führt zu dem kardinalen Problem, dass sich selbstregulierende Multi-Species Megaherbivoren-Gemeinschaften Lebensräume von mehreren 10.000 ha Größe benötigen. Derartige Größenordnungen ergeben sich 1. bei Berücksichtigung des Flächenbedarfs einer minimalen, überlebensfähigen Population (MVP) und 2. unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit eines gegebenen Naturraumes. In Anlehnung an bekannte Wildtierdichten muss von Besatzstärken, die - abhängig vom standörtlichen Futteraufkommen - im Bereich von 0,05 bis 0,1 RGVE/ha sind, ausgegangen werden (BUNZEL-DRÜKE et al. 1999). Weiterhin müßten lebensfähige Prädatorensysteme als indogene Steuerungselemente konsequenterweise ebenfalls aufgebaut werden. Hinzu kommt, dass das Faktorengefüge eines Dynamikkonzeptes um tolerierte Ereignisse wie Feuer, Wind- und Eisbruch erweitert werden sollte. Parallele Nutzungen, wie holzwirtschaftliche Interessen, dürfen daher nicht vorhanden sein.

Bereits Megaherbivoren-Weideprojekte ohne Prädatoren (z.B. mit Wisenten, Bisons, Heckrindern) bedürfen allein aus Gründen der Verkehrssicherheits- und Versicherungspflicht aufwendiger Einzäunungen. Damit stellt sich fast automatisch die Frage, wie sich derartige Weidevorhaben von einem Wildgehege oder Safaripark unterscheiden. Es muss erwartet werden, dass es großer Anstrengungen bedarf, um in den dicht bevölkerten mitteleuropäischen Landschaften gesellschaftlich und politisch zu vermitteln, dass große Landschaftsausschnitte für Erholung und Freizeit nicht mehr zugänglich sein sollen. Eine Integration in Tourismus- und Landschaftserlebniskonzepte ist anzustreben und bedarf intelligenter Planungen.

Produktionsorientierte extensive Weidesysteme müssen bestrebt sein, dass durch ein geeignetes Weidemanagement und regelmäßige hygienische Kontrollen und medizinische Prophylaxe die Verluste an Alt- und Jungtieren möglichst gering sind. In gut geführten extensiven Mutterkuhhaltungsverfahren liegen die Verluste von Jungtieren bei weniger als 5%. In dynamischen Megaherbivorensystemen mit geringem oder keinem Management muss dagegen mit erheblichen, weil natürlichen, Ausfällen gerechnet werden, diese können 50 bis 100% der Jungtiere eines Jahrganges betragen. Folgende Fragen sind hierzu zu stellen: Wird es toleriert bzw. werden die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen, dass die Kadaver als Elemente dynamischer Prozessketten betrachtet werden und im System verbleiben? Ist es ethisch und

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

ethologisch vermittelbar, dass die Tiere nicht immer in guter körperlicher Verfassung sind (Tierschutzgesetzgebung, Hegepflicht nach den Jagdgesetzen)?

Eine von Forstwirtschaft und Naturschutz begründet vertretene Position ist, dass in vielen Naturräumen eine natürliche Waldentwicklung aufgrund zu hoher Wilddichten nicht möglich ist. Es wird daher ständig appelliert, Wild-regulierend einzugreifen. Selbstverständlich stehen auch Weideprojekte mit Megaherbivoren und Gesichtspunkte einer natürlichen Waldverjüngung nicht unbedingt im Einklang zueinander bzw. die Waldentwicklung wird sich über andere Prozessschritte abspielen als sie bisher vorstellbar sind.

Es gibt Auffassungen, dass großflächige halboffene Weidelandschaften mit Megaherbivoren durch Jagd oder durch den Verkauf von Tieren/Fleisch wirtschaftlich selbsttragend entwickelt werden können (RIECKEN et al. 1998, HOFMANN et al. 1998). Allerdings stehen Agrarsubventionen, die von landwirtschaftlich orientierten Extensivweideprojekten genutzt werden (Flächen- und Tierprämien), für Megaherbivorensysteme nicht zur Verfügung. So sind z.B. Mindestbesatzdichten von 0,3 RGVE pro ha zu gewährleisten, um einer „Alibibeweidung", zur Abschöpfung von Flächenprämien, vorzubeugen. Nach vorliegenden Erfahrungen wird völlig unterschätzt, mit welchen Kosten allein für Installation und Betreuung von weidetechnischen Anlagen (z.B. Zaun, Strom, Wasser), unter Umständen berufsgenossenschaftliche Abgaben, Grundsteuern, Versicherungsbeiträge und Winterfutter zu rechnen ist. Eigene Erfahrungen aus extensiven Mutterkuhhaltungen belegen, dass ein wesentlicher Teil der Arbeitszeit für das Fangen und den Abtransport der Jungtiere anzurechnen ist. In sehr großflächigen Weideprojekten ist eine Entnahme von Tieren wahrscheinlich nur mit jagdlichen Mitteln möglich, wofür die notwendigen rechtlichen und logistischen Rahmenbedingungen zu schaffen sind.

4. Ausblick

Grundsätzlich stehen wir heute im Naturschutz und in der Kulturlandschaftsdebatte vor einer Paradigmendiskussion des Was?, Wie? und Wohin? So fehlt es nicht nur an wissenschaftstheoretischen Begründungen (kann es diese überhaupt geben?), sondern auch an pragmatischen Instrumenten für deren Umsetzung. Programme des Pflege- und Vertragsnaturschutzes sind zwar erst in den letzten Jahren entstanden, doch zeigt sich schon jetzt, wie anfällig sie in ihren Grundstrukturen sind. Zum einen sind nur geringste Flächenanteile solchermaßen zu sichern und zum anderen wird kaum berücksichtigt, was es für eine bedrohte Tier- oder Pflanzenart bedeutet, wenn durch Modetrends, wechselnde fachliche Begründungen und politisch-finanzielle Unzuverlässigkeit Programme ständig auf dem Prüfstand stehen und geändert oder nach kurzer Laufzeit wieder aufgegeben werden. Gesellschaft, Politik und Wissenschaft sind gut beraten, zu akzeptieren, dass aufgrund des demographischen und agrarsozialen Wandels zukunftsfähige Landnutzungsformen - vor allem in benachteiligten Regionen - anders als die heutigen sein müssen. In Konsequenz werden sich damit auch die Landschaften und Biotope verändern. Man sollte sich davor hüten, derartige Entwicklungen pauschal negativ zu sehen, denn auch mit weniger Kühen und mit weniger Landwirtschaftsbetrieben können sinnvolle Landnutzungsszenarien wie großflächige, extensive Weidesysteme, entwickelt werden. Woran scheitert es nun aber, dass sich „Bukolien" in Deutschland (noch) nicht als Strategie durchsetzen konnte? Dazu einige abschließende Bemerkungen:

Umfangreiche Forschungsvorhaben in den Themenfeldern „Halboffene Weidelandschaften" und „Megaherbivorensysteme" sind aktuell angetreten, um empirische Erkenntnisse zu folgenden Aspekten zu erarbeiten:

- dass Rinder, Schafe, Ziegen, Pferde, Schweine und die verschiedensten Wildtiere und Haustier- und Wildtierrückzüchtungen jeweils unterschiedliche Fressverhalten haben, sich die Arten unterschiedlich auf Vegetation und Standort auswirken, und dass die Tierdichte und wann die Tiere auf einer Fläche sind daran einen maßgeblichen Einfluss hat,
- dass Vegetationsbestände jahreszeitlich unterschiedliche Energiedichten und Verdaulichkeiten aufweisen und dass die Zuwachsleistungen von Rindern auf Extensivweiden geringer sind als auf Intensivgrünland,
- dass für viele Organismen - vom Regenwurm bis zur Heuschrecke - erforscht wird, warum sie auf Extensivweiden geeignete Habitatbedingungen finden oder nicht,
- dass für zahlreiche Tierart erforscht wird, wie und wohin, aktiv und passiv Diasporen durch diese Tierart verfrachtet werden und wie das Scharren eines Rinder- oder Schafhufes oder das Wühlen eines Schweins sich auf das Etablierungsvermögen von Diasporen auswirkt und wann etwas ein Schaden ist oder nicht,
- dass alle Fleischrinderrassen in extensiven Haltungssystemen vorstellbar sind und sie sich im Fressverhalten bei gleichen Aufzuchtbedingungen nur marginal unterscheiden, sich aber leichte Rassen auf nassen und steilen Standorten besser eignen als schwere,
- dass große zusammenhängende Flächen für die Einrichtung von extensiven Weidesystemen Voraussetzung sind, und diese genossenschaftliche, co-operative Betriebsstrukturen erfordern,

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

dass wenn Beweidung, es Multi-Species-Megaherbivoren-Systeme sein müssen, wie es in der „Urlandschaft" oder in der mittelalterlichen Weidezeit so war.

Vor dem Hintergrund, dass in den kommenden Jahren mit zahlreichen Veröffentlichungen zu derartigen Forschungsthemen zu rechnen ist, ist diese Auflistung mit einer bewussten Ironie geschrieben. Denn, die in Weide-enthusiastischen Kreisen des Naturschutzes und der ökologischen Wissenschaften entfachte Diskussion nach der Notwendigkeit für derartigen Erkenntnisgewinn steht im Gegensatz zur trivialen Realität: So faszinierend der Gedanke ist, Heckrinder, Elche, Büffel, Wisente, Koniks oder sogar Alpakas in großen Herden weiden zu lassen, gelingt es doch bislang meist noch nicht einmal, „normale einheimische" Rinder und Schafe in die Landschaft zu bringen.

Der eigentliche „Flaschenhals", durch welches das „neue Bukolien" hindurch muss, hat andere Ursachen. Dazu zählen als wichtigste Problembereiche: die (noch) zu geringe Flächenmobilität und ungünstige Besitzverhältnisse in Realerbteilgebieten, fehlende bzw. ungenügende Absatz- und Marketingstrategien für bislang weitgehend unbekannte Fleischqualitäten und mangelndes gesellschaftliches und politisches Bewusstsein und Akzeptanz für neue Ideen. Weiter sind im Detail folgende Problembereiche anzusprechen:

Bereitstellung von ausreichenden Mutterkuhprämienrechten für strukturbenachteiligte Grünlandgebiete.

Entwicklung viehgebundener Grünlandförderprogramme anstatt viehloser Wiesenprogramme mit nachgeschalteter Entsorgung, welche die Flächenmobiltät verhindern.

Korrektur der EU-Rindfleischetikettierverordnung, die aktuell dazu führt, dass auch die letzten lokalen/regionalen Schlachtmöglichkeiten verschwinden.

Erlaubnis zum „Erlegen" von Tieren in extensiven Weidesystemen und Förderung mobiler Schlachtzellen.

Neufassung (oder moderne Interpretation) der Waldgesetze, die bislang die Einbeziehung von Waldflächen in Weidesysteme untersagen.

Zur Stärkung des unternehmerischen Interesses ist vor allem eine verbesserte und verläßliche Förderung der Umwelt- und Naturschutzleistungen extensiver Weidesysteme durch landwirtschaftliche Förderprogramme notwendig. Die mit der Agrarreform 1992 nach der Verordnung 2078/92 eingeführten Agrar-Umweltprogramme hatten die extensive Grünlandnutzung zunächst sträflich vernachlässigt. Es waren unter anderem Kritiken der WTO und von Umweltschutzverbänden über nicht leistungsgekoppelte Mitnahmeeffekte dieser Programme (z.B. BRONNER et al. 1997), die es notwendig machten, dass im Rahmen der AGENDA 2000 Reform, Neufassungen der Agrar-Umweltprogramme nötig wurden. Sowohl das runderneuerte bayerische KULPAP wie das baden-württembergische MEKA II - Programm (beide jetzt nach der neuen Verordnung 1257/99) haben deutliche Verbesserungen für das Grünland und gerade auch für extensive Weidenutzungen gebracht. Noch ist allerdings - wie bereits angedeutet - die viehgebundene Kopplung der Transfermittel nicht ausreichend berücksichtigt. So haben hohe Flächenförderungen von Grünland folgende negative Begleiterscheinungen: In Süddeutschland sind in vielen Regionen bis zu 80% der landwirtschaftlichen Nutzflächen Pachtland. Dort wo (noch) Flächen nachgefragt werden, wollen die Eigentümer über hohe Pachtpreise, die nicht der Wirtschaftlichkeit entsprechen, an Förderprogrammen partizipieren. Die Folgen sind, dass durch diese Programm-Landwirtschaft nicht überlebensfähige Agrarstrukturen zementiert werden.

Die positiven Argumente, die aus Sicht der Landwirtschaft und des Naturschutzes für Extensivweide-Systeme in grünlandgeprägten, strukturbenachteiligten Regionen sprechen, manifestieren sich in jüngster Zeit in einer zunehmenden Zahl von Praxisprojekten (DVL 1998a u. b, DVL & NABU 1998), wenn auch diese Projekte, zumindest in den alten Bundesländern, flächenmäßig bislang eher bescheidene Ausmaße haben. Trotz politisch und ökonomisch derzeit (noch) nicht befriedigender Rahmenbedingungen, scheint eine landschaftsevolutionär logische Nutzungsstrategie in vielen Regionen Einzug zu halten.

Beweidungskonzepte dürfen bei aller positiven Diskussion jedoch nicht als das Zaubermittel zur Realisierung bestimmter landschaftlicher Wunschvorstellungen missbraucht werden. Es darf nicht der Fehler der bisher „erfolgreichen Naturschutzprogramme" begangen werden, nur sektorale ökologische Gesichtspunkte zu berücksichtigen und ökonomische und sozio-strukturelle Faktoren, welche eine Strategie erst umsetzungsreif machen, außer acht zu lassen. Es wird darauf ankommen, den integrativen Ansatz einer Extensivbeweidung gesellschaftlich, behördlich und politisch positiv zu besetzen. Und, wie es die Fallstudie für den Federseeraum im baden-württembergischen Oberschwaben offenbart, es wird zukünftig auch verstärkt Mut gebraucht, um Landschaftsteile (auf absehbare Zeit hin) aus der anthropozentrischen Landschaftspalnung gänzlich zu entlassen.

Zusammenfassung

Zunehmend ist davon auszugehen, dass der agrarstrukturelle Anpassungsprozess vor allem in benachteiligten Regionen dazu führen wird, dass extensives Wirtschaftsgrünland weil zu steil, zu nass oder zu unproduktiv mit beträchtlichen Flächenanteilen aus der Nutzung genommen wird. Fallbeispiele aus benach-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

teiligten Regionen in Baden-Württemberg werden vorgestellt. Aus Naturschutzsicht herrscht einhellige Meinung, dass artenreiches, extensives Grünland erhalten werden muss. Es bestehen allerdings bislang noch wenige Vorstellungen, durch welche Strategien dieses Ziel erreicht werden kann. Die herkömmliche Landwirtschaft, z.B. die intensive Milchproduktion in grünlandgeprägten Mittelgebirgsräumen, ist durch ihren hohen Subventionsbedarf und Umweltbelastungen in vielen Regionen in Frage zu stellen. Eine Alternative sind möglicherweise großflächige extensive Weidesysteme mit Rindern und/oder Schafen. Als Voraussetzung für wirtschaftlich tragfähige Lösungen müssen aber erst noch notwendige Rahmenbedingungen geschaffen werden (z.B. Flächengröße, Betriebsstrukturen, Vermarktung, spezielle Förderprogramme). Begründet auf wissenschaftlichem Interesse wird auch die Beweidung mit Multi-Species Megaherbivorengemeinschaften diskutiert.

Abstract

As to most mountainous regions in Germany the biggest threat is the dramatic number of closures of farms. In many less favoured areas in Baden-Württemberg within twenty years about 70% of dairy farms disappeared and with them up to 40% of the cattle. A look at the landscape and at the performance of extensive grasslands show that changes either due to the lack of ruminants and following abandonment or due to intensification are obvious.

For regions in the south western part of the Federal State of Baden-Württemberg details of the current agricultural situation, developments to be expected in the years to come, policy measures needed to preserve the cultural and ecological richness of the regions, and options for land-use-systems are discussed in relation to one another.

Literatur

ALBER, H.; C. FÖRSTER, U. KNOCHE & T. WARNKEN (1992):
Leitfaden zur Extensivierung der (Grün-)Landwirtschaft, UMWELTSTIFTUNG WWF-DEUTSCHLAND (Hrsg.). - Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft – Bauernblatt e.V., Rheda-Wiedenbrück.

ARMBRUSTER, M. & M. ELSÄSSER (1997):
Alternativen der Nutzung von Grünland im Europa-Reservat Federseeried.- Landesanstalt f. Umweltschutz Bad.-Württ. (Hrsg.), Projekt Angewandte Ökologie 26, Karlsruhe.

BALDOCK, D.; G. BEAUFOY & J. CLARK (1994):
The nature of farming – Low intensity farming systems in nine European countries.- Institute for European Environmental Policy (IEEP), World Wide Fund for Nature (WWF) und Joint Nature Conservation Commitee (JNCC), London, Gland, Peterborough.

BALDOCK, D.; G. BEAUFOY, F. BROUWER & F. GODESCHALK (1996):
Farming at the margins: Abandonment and redeployment of agricultural land in Europe.- Institute for European Environmental Policy (IEEP) and Agricultural Economics Research Institute (LEI-DLO) - London, The Hague.

BIGNAL, E.; D. MCCRACKEN & D. CURTIS (Hrsg.) (1992):
Nature conservation and pastoralism in Europe.- Proceedings of the third European Forum on Nature Conservation and Pastoralism, University of Pau, France, Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, UK.

BIRNBACHER, H. (1986):
Die Landwirtschaft im Zollernalbkreis.- In: Verein landwirtschaftlicher Fachschulabsolventen im Zollernalbkreis e.V. (Hrsg.): 10 Jahre „Ehemalige Landwirtschaftsschüler im Zollernalbkreis", Balingen.

——— (1989):
Landwirtschaft im Zollernalbkreis.- In: HAASIS, H. (Hrsg.): Der Zollernalbkreis, 2. Aufl. Theiss, Stuttgart - Aalen: 377-386.

BLAEß, D. (1997):
Der Strukturwandel läuft über den Generationenwechsel.- BBZ 19/97, 26-27.

BRONNER, G.; R. OPPERMANN & S. RÖSLER (1997):
Umweltleistungen als Grundlage der landwirtschaftlichen Förderung.- Naturschutz und Landschaftsplanung 29(12): 357-365.

BUCHWALD, J. (1994):
Extensive Mutterkuh- und Schafhaltung – Betriebswirtschaftliche Analysen von Verfahren der extensiven Mutterkuh- und Schafhaltung in der Bundesrepublik Deutschland.- KTBL-Schrift 358, Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup, 226 S. u. Anhang.

BURGGRAEFF, P. & K.-D. KLEEFELD (1998):
Historische Kulturlandschaft und Kulturlandschaftselemente.- Schriftenr. Angewandte Landschaftsökologie 20 (Hrsg. Bundesamt für Naturschutz), Bonn-Bad Godesberg.

BUNZEL-DRÜKE, M. (1997):
Großherbivore und Naturlandschaft.- Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 54 (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz), 109-128, Landwirtschaftsverlag, Hiltrup.

BUNZEL-DRÜKE, M.; J. DRÜKE & H. VIERHAUS (1994):
Quaterny Park – Überlegungen zu Wald, Mensch und Megafauna.- ABU-Info (Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V.) 4/93 & 1/94, 4-37.

——— (1995):
Wald, Mensch und Megafauna.- LÖBF-Mittlg. 95/4, 43-51, Recklinghausen.

BUNZEL-DRÜKE, M.; J. DRÜKE, L. HAUSWIRTH & H. VIERHAUS (1999):
Großtiere und Landschaft – Von der Praxis zur Theorie.- In: Europäische Landschaftsentwicklung mit großen Weidetieren – Geschichte, Modelle und Perspektiven (Hrsg.: GERKEN, B. & M. GÖRNER), Natur und Kulturlandschaft Bd. 3, 210-229, Höxter.

BURANDT, C. & A. FELDMANN (1991):
Einsatz alter und gefährdeter Haustierrassen in Naturschutz und Landschaftspflege.- Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V. (GEH), Witzenhausen, 97 S. u. Anhang.

CENTRE FOR EUROPEAN AGRICULTURAL STUDIES (CEAS) (1997):
Possible Options for the better integration of environmental concerns into the various systems of support for animal products.- Study for the European Commission DGXI, Wye College, Kent, UK.

CORNELIUS. R. & R. HOFMANN (Hrsg.) (1998):
Extensive Haltung robuster Haustierrassen, Wildtiermanagement, Multi-Spezies-Projekte – Neue Wege in Natur-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

schutz und Landschaftspflege.- Tagungsband des gleichnamigen Workshops des Instituts für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) am 25. und 26 März 1998 in Berlin.

CROFTS, A. & R. G. JEFFERSON (1994):
The lowland grassland management handbook.- English Nature & Royal Society for Nature Conservation (Hrsg.), Peterborough, UK.

DIERKING, U. (1993):
Halboffene Weidelandschaften.- In: Perspektiven des Naturschutzes in Schleswig-Holstein – 20 Jahre Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.: Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein), 45-47, Kiel.

DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE (DVL) (1998 a):
Praxis-Workshop „Regionale Produktvermarktung für Naturschutz und Landschaftspflege – wie geht das konkret?".- DVL, Ansbach.

———(1998 b):
Regionen im Aufbruch – Kulturlandschaften auf dem Weg zur nachhaltigen Entwicklung.- DVL-Schriftenr. H.2, Ansbach.

DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE (DVL) & NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) (1998):
Verzeichnis der Regionalinitiativen – 230 Beispiele zur nachhaltigen Entwicklung.- DVL, Ansbach.

GEISER, R. (1992):
Auch ohne Homo sapiens wäre Mitteleuropa von Natur aus eine halboffene Weidelandschaft. In: Wald oder Weideland – Zur Naturgeschichte Europas.- Laufener Seminarbeiträge 2/92, Bayer. Akad. für Natursch. u. Landschaftspfl. (ANL) (Hrsg.), 22-34, Laufen/Salzach.

HEIßENHUBER, A. (1996):
Berglandwirtschaft – nationale und internationale Aufgabe.- Tagungsband 26. Internationales Symposium Land- und Forstwirtschaft im Alpenraum (Hrsg.: Ökosoziales Forum Österreich), 61-68, Wien.

HOFMANN, R.; R. CORNELIUS, K. M. SCHEIBE & U. LINDNER (1998):
Pilotprojekt zur Gestaltung naturnaher Ökosysteme durch komplementäre Großsäuger-Artengemeinschaften in Brandenburg (Multi-Spezies-Projekt, MSP).- In: CORNELIUS. R. & HOFMANN, R. (Hrsg): Extensive Haltung robuster Haustierrassen, Wildtiermanagement, Multi-Spezies-Projekte - Neue Wege in Naturschutz und Landschaftspflege.- Tagungsband des gleichnamigen Workshops des Instituts für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) am 25. und 26 März 1998 in Berlin, 101-108.

KAMPF, H. (1998):
Grazing in nature reserves – from domestication to de-domestication, management of vegetations, care for the animals, organisation and costs.- Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, Dep. of Nature Management (Netherlands), 20 S.

KAPPELMANN, K.-H.; R. MOHN & F. WELLER (1994):
Bewertung der gesellschaftlichen Leistungen der Landwirtschaft in benachteiligten Gebieten in Baden-Württemberg und Rhone-Alpes.- Bericht zum Forschungsvorhaben im Auftrag der Europäischen Forschungsstelle Ländlicher Raum, Fachhochschule Nürtingen, 232 S. u. Anhang.

KESSLER, F. (1996):
Die Landwirtschaft im Zollernalbkreis.- In: Verein landwirtschaftlicher Fachschulabsolventen im Zollernalbkreis e.V. (Hrsg.): 20 Jahre „Ehemalige Landwirtschaftsschüler im Zollernalbkreis", Balingen.

KIRCHNER-HEßLER, R.; W. KONOLD, R. LENZ & A. THOMAS (1999):
Ökologische Konzeptionen für Agrarlandschaften.- Naturschutz und Landschaftsplanung 31/9, 275-282.

KONOLD, W. (1996):
Von der Dynamik einer Kulturlandschaft.- In: KONOLD, W. (Hrsg.): Naturlandschaft – Kulturlandschaft, Ecomed-Verlag, Landsberg.

———— (1998):
Raum-zeitliche Dynamik von Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselementen.- Naturschutz u. Landschaftsplanung 30/8-9, 279-284.

KÖNIG, M. (1958):
Die bäuerliche Kulturlandschaft der Hohen Schwabenalb und ihr Gestaltswandel unter dem Einfluss der Industrie. - Tübinger Geographische Studien, 83 S., Tübingen.

KRÜGER, U. (1999):
Das niederländische Beispiel: Die „Oostvaardersplassen" – ein Vogelschutzgebiet mit Großherbivoren als Landschaftsgestaltern.- Natur und Landschaft 74/10, 428-435.

LAKER, J. & J. MILNE (Hrsg.) (1997):
Livestock systems in European rural development.- Proceedings of the 1st international conference of the LSIRD-network, Nafplio, Greece, 23.-25. Janurary 1997.- Macaulay land use research institute, Craigiebuckler, Aberdeen, UK.

———— (Hrsg.) (1999):
Livestock Production in the European Less Favoured Areas – Meeting future economic, environmental and policy objectives through integrates research.- Proceedings of the 2nd international conference of the LSIRD-network, Bray, Dublin, Ireland.- Macaulay land use research institute, Craigiebuckler, Aberdeen, UK.

LÖBF (1994):
Biotoppflege: Einsatz alter Haustierrassen im Naturschutz.- LÖBF-Mitteilungen (Landesanstalt Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesanstalt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen), 3/94.

LUICK, R. (1995):
Ein Modellprojekt zur extensiven Beweidung von Feuchtgrünland. In: Wieder beweiden? Möglichkeiten und Grenzen der Beweidung als Maßnahme des Naturschutzes und der Landschaftspflege.- Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 18, 77-86, Stuttgart.

———— (1996):
Extensive Rinderweiden – Gemeinsame Chancen für Natur, Landschaft und Landwirtschaft.- Naturschutz u. Landschaftsplanung 28/2, 37-45.

———— (1997a):
Situation und Perspektiven des Extensivgrünlandes in Südwestdeutschland.- Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 54 (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz), 25-54, Landwirtschaftsverlag, Hiltrup.

———— (1997b):
Erhaltung, Pflege und Entwicklung artenreicher Grünlandbiotope durch extensive Beweidung mit leichten Rinderrassen.- Abschlussbericht des gleichlautenden Forschungsvorhabens (1994-1997) im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds am Ministerium Ländlicher Raum Bad.-Württ., Stuttgart.

MAERTENS, T.; M. WAHLER & J. LUTZ (1990):
Landschaftspflege auf gefährdeten Grünlandstandorten.- Schriftenr. Angewandter Natursch. Bd. 9, Naturlandstiftung Hessen e.V., Lich.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

MARSCHALL, I. (1996):
Leitbilder fallen nicht vom Himmel – Zur Entwicklung und Bedeutung von ästhetischen Leitbildern des Naturschutzes und der Landschaftsplanung in Bezug auf die bäuerliche Kulturlandschaft.- Arbeitsergebnisse 35 (Hrsg.. AG Ländliche Entwicklung, FB Stadtplanung/Landschaftsplanung GH Kassel): 14-22, Kassel.

——— (1998a):
Wer bewegt die Kulturlandschaft – Eine Zeitreise.- Wissenschaftsreihe Bd. 5, AbL-Verlag, Rheda-Wiedenbrück.

——— (1998b):
Wer bewegt die Kulturlandschaft – Ein Fallbeispiel.- Wissenschaftsreihe Bd. 4, AbL-Verlag, Rheda-Wiedenbrück.

MAY, T. (1993):
Beeinflussten Großsäuger die Waldvegetation der pleistozänen Warmzeiten Mitteleuropas?- Natur u. Museum 123/6, 157-170, Frankfurt a.M.

MCCRACKEN, D. & D. BIGNAL (Hrsg.) (1994):
Farming on the edge: The nature of traditional farmland in Europe.- Proceedings of the 4th European Forum on Nature Conservation and Pastoralism, 2-5 November 1994, Trujillo, Spain, Joint Nature Conservation Committee, Peterborough, UK.

NITSCHE, S. & L. NITSCHE (1994):
Extensive Grünlandnutzung.- Neumann-Verlag, 247 S., Radebeul.

OPPERMANN, R. & R. LUICK (1999):
Extensive Beweidung und Naturschutz – Charakterisierung einer dynamischen und naturverträglichen Landnutzung.- Natur und Landschaft 74/10, 411-419.

PIENKOWSKI, M. & G. JONES (Hrsg.) (1999):
Managing high-nature-conservation-value farmland: policies, process and practices.- Proceedings of the 6th European Forum on Nature Conservation and Pastoralism, 6-10 June 1998, Luhacovice, Bile Karpaty, Czech Republic.

POOLE, A.; M. PIENKOWSKI, D. MCCRACKEN, F. PETRETTI, C. BREDY & C. DEFFEYES (Hrsg.) (1998):
Mountain livestock farming and EU policy development.- Proceedings of the 5th European Forum on Nature Conservation and Pastoralism, 18-21 September 1996, Cogne, Italy, Assessoratore Agricoltura e Risorse Naturali, Aosta, Italy.

RAHMANN, G. (1998):
Praktische Anleitungen für eine Biotoppflege mit Tieren.- Schriftenr. Angewandter Naturschutz 14, Naturlandstiftung Hessen e.V. (Hrsg.), Lich.

RIECKEN, U.; M. KLEIN & E. SCHRÖDER (1997):
Situation und Perspektiven des extensiven Grünlandes in Deutschland und Überlegungen zu alternativen Konzepten des Naturschutzes am Beispiel der Etablierung halboffener Weidelandschaften.- Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 54 (Hrsg.. Bundesamt für Naturschutz), 7-23, Landwirtschaftsverlag, Hiltrup.

RIECKEN, U.; P. FINCK, M. KLEIN & E. SCHRÖDER (1998):
Überlegungen zu alternativen Konzepten des Naturschutzes für den Erhalt und die Entwicklung von Offenlandbiotopen.- Natur u. Landschaft 73/6, 261-270.

SPATZ, G. (1994):
Freiflächenpflege.- Ulmer, 296 S., Stuttgart.

STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1961):
Der Landkreis Balingen.- Amtliche Kreisbeschreibung, Bd. 2, 992 S., Balingen.

VERA, F. W. M. (1999):
Ohne Pferd und Rind wird die Eiche nicht überleben.- Tagungsbericht „Natur- und Kulturlandschaft – Zur Geschichte, zu Modellen und Perspektiven der europäischen Landschaftsentwicklung", Universität GH Paderborn/Abtl. Höxter vom 21.-23. April 1998 in Neuhaus/Solling, Höxter, Reihe Natur- u. Kulturlandschaft Bd. 3, 404-425, Höxter.

WALLISDEVRIES, M. F.; J. P. BAKKER & S. E. VAN WIEREN (Hrsg.) (1998):
Grazing and Conservation Management.- Conservation Biology Series 11, Kluwer Academic Publishers.

WILLIAMS, S. M. & I. A. WRIGHT (1999):
ELPEN – European Livestock Policy Evaluation Network.- Proceedings of two international workshops (22-24 January 1998 in Karpenisi, Greece and 18-20 June 1998 in Vienna, Austria), Macaulay land use research institute, Craigiebuckler, Aberdeen, UK.

ZEEB, S. (1996):
Möglichkeiten der Grünlanderhaltung auf der Balinger Alb aufgezeigt am Beispiel der Gemeinden Hossingen und Zillhausen/Zollernalbkreis.- Diplomarbeit, Fachhochschule Nürtingen.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Rainer Luick (Dipl.-Biol. M.Sc.)
Fachhochschule Rottenburg/Hochschule für Forstwirtschaft
Schadenweilerhof
D-72108 Rottenburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge (LSB)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 4_2000

Autor(en)/Author(s): Luick Rainer

Artikel/Article: Bukolien aus zweiter Hand oder die Wiederentdeckung Arkadiens 143-161