

PLENUM-Projekt

Studie zur Grasschnittverwertung

Lkr Reutlingen



Projektträger: Schwäbischer Heimatbund e.V.
Weberstr. 2
70182 Stuttgart



Projektleitung: Dipl. biol. Jörg Maurer
Im Morgen 1
72768 Reutlingen-Degerschlacht

Bearbeitung: Dipl. biol. Jörg Maurer, Degerschlacht
Dipl. agr. biol. Florian Wagner, Rübgarten

September 2003

Die notwendigen digitalen Geodaten (Orthofotos, ALK-Daten) wurden freundlicherweise von PLENUM zur Verfügung gestellt. Die Bearbeitung erfolgte in Arcview 3,2 beim Büro StadtLandFluss, Nürtingen.

1. Einleitung	5
2. UNTERSUCHUNGSGEBIET	6
3. VORGEHENSWEISE.....	6
3.1 Grünlandkartierung	6
3.2 Expertengespräche.....	6
4. ERGEBNISSE DER FELDARBEITEN	7
4.1 Albvorland - Degerschlacht als Beispiel einer dörflichen Pendlerortschaft	7
4.1.1 Nutzungskartierung.....	7
4.1.2 Biomassebilanz.....	8
4.2 Albhochfläche - Rietheim – Ländliche Idylle?	10
4.2.1 Nutzungskartierung.....	10
4.2.2 Biomassebilanz.....	11
4.3 Fazit.....	12
5. DER „WARENKORB“ DER MAßNAHMEN.....	13
5.1 Förderung der landwirtschaftlichen Nutzung von Grünland	13
5.1.1 Raufutterfresser	13
5.1.2 Heuvermarktung	16
5.1.3 Strukturverbesserung.....	17
5.1.4 Beweidung	18
5.2 Energetische Grasverwertung.....	19
5.2.1 Biogasanlagen	19
5.2.2 Verbrennung	20
5.2.3 Grasraffinerie	20
5.2.4 Zusammenfassung der energetischen Nutzungsmöglichkeiten	21
5.3 Weitere Maßnahmen	22
5.3.1 Flächenkompostierung.....	22
5.3.2 Vor-Ort-Kompostierung.....	22
5.3.3 Kontrolliertes Brennen	23
5.3.4 Mulchen	23
5.4 Öffentlichkeitsarbeit	24
5.4.1 Information und Beratung	24
5.4.2 Bewusstseinsbildung	24
5.4.3 Koordination und Logistik	25

6. SCHLUSSBEMERKUNG	26
7. LITERATUR.....	27
8. ANHANG	29
Gesprächspartner	29
Schlüssel zur Umrechnung der Viehzahlen in GV	30
Nutzung des Grünlandes in Degerschlacht im Jahre 2002	31
Nutzung des Grünlandes in Rietheim im Jahre 2002	32
Richtlinie über die Gewährung von Zuschüssen für die Erhaltung und Pflege der heimischen Landschaft im Landkreis Calw	

1. Einleitung

Auf Grund des rasanten Strukturwandels in der Landwirtschaft fallen zunehmend Flächen aus der traditionellen Bewirtschaftung, die als Lebensräume für eine große Zahl von Tier- und Pflanzenarten unabdingbar sind. Neben Grenzertragsflächen, wie Magerrasen und Feuchtwiesen sind es in zunehmendem Maße auch die klassischen Wirtschaftswiesen, meist in Kombination mit dem noch weit verbreiteten Streuobstbau. Als Folge des nicht mehr benötigten Grasaufwuchses ist bereits heute in weiten Bereichen eine Entwicklung in zwei Richtungen mit überwiegend negativen Folgen beobachten. Zum einen findet in hohem Maße eine Umwandlung in Wochenendgrundstücke mit hoher Flächenkosmetik in Verbindung mit einer intensiven Rasentraktorkultur statt. Zum anderen fallen viele der Flächen vor allem in den Hanglagen brach. Beide Entwicklungstendenzen bedingen eine Verschlechterung der Lebensbedingungen für die auf diese Lebensräume angewiesenen Tier- und Pflanzenarten. Aus Naturschutzsicht sollte eine angemessene Nutzungsweise dieser Flächen erhalten bzw. wieder etabliert werden. Konkret bedeutet dies, dass geringe Nutzungsfrequenzen beibehalten oder eingerichtet werden sollten bei gleichzeitig armen bis mittleren Nährstoffverhältnissen. Dazu ist in den meisten Fällen das Entfernen des Grasaufwuchses von der Fläche sinnvoll.

Die vorliegende Studie soll basierend auf Felderhebungen einen „Warenkorb“ an Möglichkeiten aufzeigen, die geeignet sind, den erwähnten ungünstigen Entwicklungen entgegen zu wirken. Der Fokus ist dabei auf die im Kreis Reutlingen noch reichlich vorhandenen Streuobstwiesen gerichtet, die in unterschiedlicher Ausprägung vor allem Glatthaferwiesen von mittlerer bis geringer Nährstoffversorgung beherbergen und teilweise sogar europaweite Bedeutung durch NATURA 2000 besitzen.



Abbildung 1: Der Erhalt blütenreicher Wiesen ist eine der wohl bedeutendsten Naturschutzaufgaben in unserem Raum. (Foto: WAGNER)

2. Untersuchungsgebiet

Die Bearbeitung des Themas soll anhand aktueller Befunde in der Landschaft erfolgen. Dazu wurden zwei Fallbeispiele ausgewählt. Diese sollen Anhaltspunkte liefern, inwieweit unterschiedliche Strategien in den beiden Naturräumen „Albvorland“ und „Albhochfläche“ notwendig erscheinen. Ausgewählt wurden die Ortschaften Degerschlacht (Albvorland) und Rietheim (Albhochfläche). Degerschlacht verkörpert durch seine räumliche Nähe zu Reutlingen ein Pendlerdorf, dessen landwirtschaftliche Identität zunehmend Reliktcharakter annimmt. Rietheim dagegen ist, wie viele Albdörfer, auch heute noch eine Ortschaft mit stark landwirtschaftlicher Prägung.

3. Vorgehensweise

3.1 Grünlandkartierung

Um eine konkrete Vorstellung zur aktuellen Nutzungssituation des Grünlandes zu bekommen und offensichtliche Entwicklungen im Grünlandbereich zu quantifizieren, erfolgte im Jahr 2002 eine Grünlandkartierung innerhalb der beiden Gemarkungen. In Tab. 1 wird der dabei verwendete Schlüssel dargestellt. Die Arbeiten erfolgten auf der Basis von Ortholuftbildern im Maßstab 1: 5000. Die weitere Auswertung erfolgte in einem GIS. Sämtliche dabei erzeugten Geodaten sind in der CD-ROM im Anhang beigelegt.

Tabelle 1: Kartierschlüssel der Felderhebungen

Nutzungsart	Erläuterungen
Flächen die in Landwirtschaftliche Verwertungskreisläufe eingebunden sind	
Mahd	Mahd im Sinne von Heu-, Öhmd- oder Silagewerbung
Weide	Weiden und Mähweiden mit Pferden, Rindern oder Schafen
Flächen, die aus der landwirtschaftlichen Grünlandnutzung entlassen wurden	
Mulchen	Mulchen erfolgt meist zu den ortsüblichen Mahdterminen
Balkenmähermahd	Hierunter sind Flächen erfasst, die zwischen ein- und viermal pro Jahr gemäht werden, das Gras aber auf der Fläche verbleibt.
Rasenmähermahd	Rasenmäherschnitt deutlich öfter als viermal pro Jahr. Diese Nutzungsart erzeugt relativ artenarme Vielschnittrasen und trägt darüber hinaus zur Verlärmung der Landschaft bei.
Brache	Flächen ohne erkennbare Pflege

3.2 Expertengespräche

Zur weiteren Analyse der Befunde wurden mehrere Expertengespräche geführt, welche die Grundlage der angestellten Überlegungen und Vorschläge darstellen. Dabei wurden Informationen, sowohl von Landwirten im Gelände als auch von Experten verschiedener Institutionen und Firmen zusammengetragen.

4. Ergebnisse der Feldarbeiten

4.1 Albvorland -

Degerschlacht als Beispiel einer dörflichen Pendlerortschaft

4.1.1 Nutzungskartierung

Die Nutzungskartierung des Grünlandes für Degerschlacht zeigt folgenden Befund (die entsprechende Karte findet sich im Anhang):

Auf Gemarkung Degerschlacht sind derzeit rund 24,6 ha Grünland außerhalb der Ortschaft vorhanden. 17,6 ha (72 %) davon werden aktuell landwirtschaftlich genutzt. Dabei sind sowohl Wiesen als auch (Pferde-) Weiden berücksichtigt. Die restlichen 7,0 ha (28 %) sind aus der Grünlandbewirtschaftung entlassen, wovon jedoch nahezu alle Parzellen noch gemäht werden. Abb. 2 zeigt die prozentuale und absolute Verteilung der Nutzungsarten des Grünlandes.

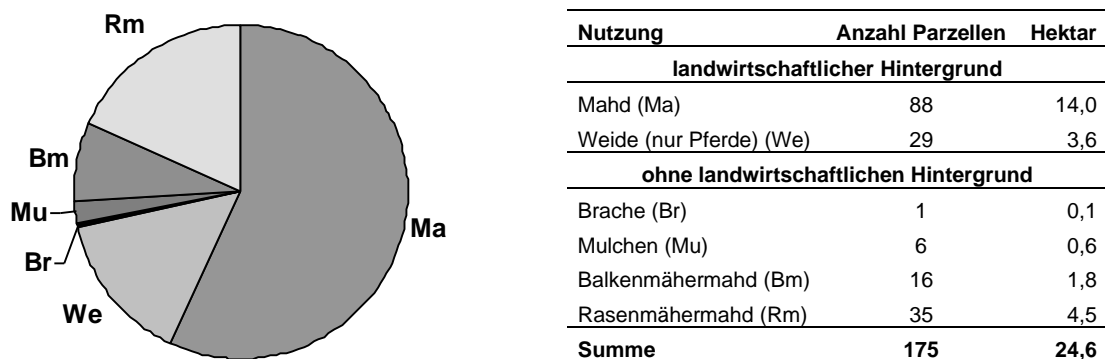


Abbildung 2: Flächennutzung des Grünlandes auf Gemarkung Degerschlacht im Jahre 2002.

10,5 ha (43%) des Grünlandes sind im weiteren Sinne als Obstbaumwiesen zu bezeichnen. Betrachtet man die Nutzungsverhältnisse dieser Flächen, verändert sich das Spektrum bedeutend (siehe Abb. 3). Eine landwirtschaftliche Nutzung findet lediglich noch auf 44% der Obstwiesen statt. Fast die Hälfte davon wird in Form von Pferdekoppeln bewirtschaftet (siehe Abb. 4). Etwa 5,9 ha (56%) sind aus der landwirtschaftlichen Grünlandnutzung entlassen. Besonders hier lassen sich aus ökologischer Sicht negative Tendenzen in großem Umfang nachweisen. Allein 4,0 ha (38%) der Obstwiesen wurden mit dem Rasenmäher bzw. -traktor zu Vielschnittrasen umgewandelt. Deutlich niedrigere Nutzungsfrequenzen durch Balkenmähermahd oder Mulchen erfolgen dagegen auf nur 1,8 ha (18%).

Die oben dargestellten Nutzungsverhältnisse lassen sich anhand der Agarstruktur des Ortes sehr gut nachzeichnen. Aktuell sind offiziell noch zwei viehhaltende Landwirtschaftsbetriebe mit insgesamt 6 GV (=Großvieheinheiten) in Degerschlacht vorhanden (STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2002). Eigene Recherchen ergaben einen Bestand von acht Pferden, ca. 15 Ziegen und ein bis zwei Rindern. Dabei muss die Rinderhaltung im Ort als Auslaufmodell betrachtet werden. Tatsächlich stehen also dank der Pferde mehr Raufutterfresser

im Ort als dies über offizielle Angaben zu erschließen ist. Trotzdem herrscht ein starkes Mißverhältnis zwischen Rauhfutterfressern und Grünlandfläche. Das meiste Grünland wird von Landwirten benachbarter Dörfer bewirtschaftet. Diese bevorzugen allerdings die aus Naturschutzsicht weniger attraktiven „guten“ Wiesen. Für sie ist es aufgrund des „Überangebots“ an Grünland in keiner Weise lukrativ, schwer mechanisierbare Obstwiesen zu nutzen. Dies wird in allen Einzelgesprächen stets von den Landwirten betont. Der Arbeitsaufwand ist aufgrund verschiedener Hemmnisse überdimensional groß. Als Haupthindernisse werden folgende Aspekte angeführt:

- zu enge Baumabstände
- mangelnde Baumpflege (Äste hängen bis auf den Boden)
- Nieder- und Halbstammpflanzungen in der freien Landschaft

Vergleichbare Ergebnisse ermittelte WAGNER (2003) im Kreis Tübingen. Es kann festgehalten werden, dass in einem unter wachsendem urbanem Einfluss stehenden Ort wie Degerschlacht, gerade die naturschutzrelevanten Flächen der Streuobstwiesen einem massiven Nutzungswandel unterworfen sind. Die noch vorhandenen Landwirte sehen sich aktuell nicht in der Lage, diese Flächen zu bewirtschaften und damit zumindest eine Umnutzung zu Freizeitgrundstücken zu verhindern.

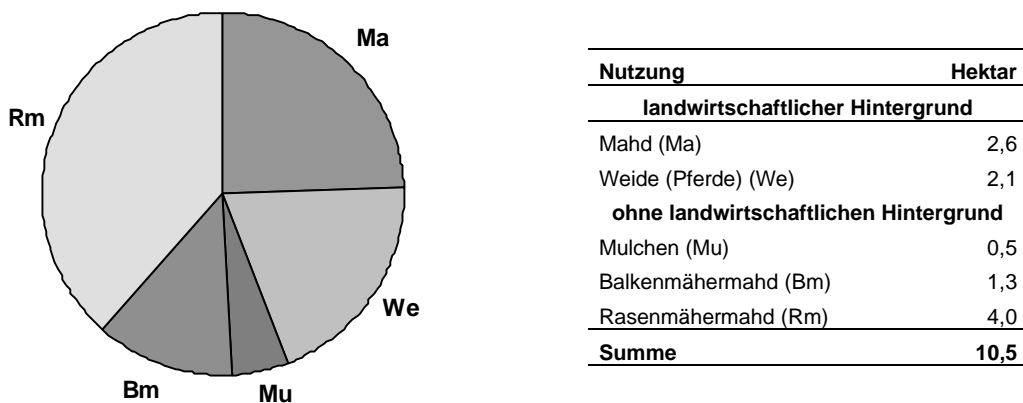


Abbildung 3: Flächennutzung der Obstwiesen auf Gemarkung Degerschlacht im Jahre 2002.

4.1.2 Biomassebilanz

Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den für die Problemstellung relevanten Grünlandgesellschaften überwiegend um die unterschiedlichen Ausprägungen der Glatthaferwiesen (Arrhenatereten) handelt. In der Literatur liegen dazu vielerlei Ertragsangaben vor (u.a. DIERSCHKE & BRIEMLE 2002, KLAPP 1971, KLAPP 1965). VOIGTLÄNDER & JACOB 1987 geben dazu einen knappen Überblick. Folgt man der Einteilung der beiden Autoren, darf man das Ertragspotenzial der „schlecht gedüngten Zweischnittwiesen“ bzw. der „gedüngten Zweischnittwiesen

mittlerer Pflege“ veranschlagen. Die Hektarerträge liegen dann etwa zwischen 30 und 70 Dezitonnen (dt) Trockensubstanz (TS). Für das folgende Rechenbeispiel wird nach Rücksprache mit Praktikern ein mittlerer TS-Ertrag von 40 dt pro ha und Jahr veranschlagt.

Wenden wir uns wieder dem Fallbeispiel Degerschlacht zu. Auf rund 7,0 ha wird das Mähgut nicht mehr benötigt. Dies sind ca. 28 t TS pro Jahr, die potenziell in irgendeiner Form entsorgt bzw. verwertet werden müssen, sofern ein Abtransport des Mähgutes umgesetzt werden soll. Diese 28 t sind über 58 einzelne Parzellen verteilt, also nicht problemlos in einem „Aufwasch“ abzutransportieren. Es ist nicht davon auszugehen, dass sämtliche Wiesenbesitzer bzw. –nutzer für eine solche Maßnahme gewonnen werden können. Um dies genau zu ermitteln, wäre eine eigene Umfrage notwendig. Anhand der Flächennutzung kann aber zumindest auf eine potenzielle Bereitschaft geschlossen werden. Die Nutzer der 4,0 ha „Rasenmäherflächen“ sind vermutlich nicht bereit, auf eine unbequemere Nutzungsweise umzusteigen, zumal die technische Ausrüstung dazu oft nicht mehr vorhanden ist. Ähnlich sieht es bei den „Mulchwiesen“ aus. Es verbleiben also noch die Nutzer, die mit dem Balkenmäher arbeiten. Im Falle von Degerschlacht wären dann etwa 1,3 ha Grünland mit schätzungsweise 5,2 t TS jährlich zu veranschlagen.

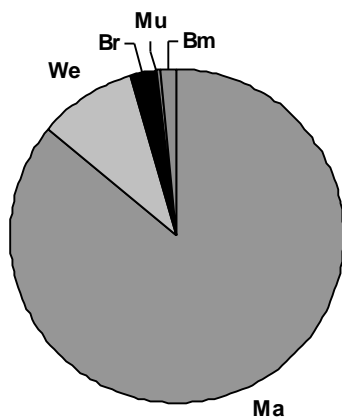


Abbildung 4: Pferdeweide in Degerschlacht. Eine Hauptnutzungsform der Streuobstwiesen! Im Hintergrund Heinzen. (Foto: MAURER)

4.2 Albhochfläche - Rietheim – Ländliche Idylle?

4.2.1 Nutzungskartierung

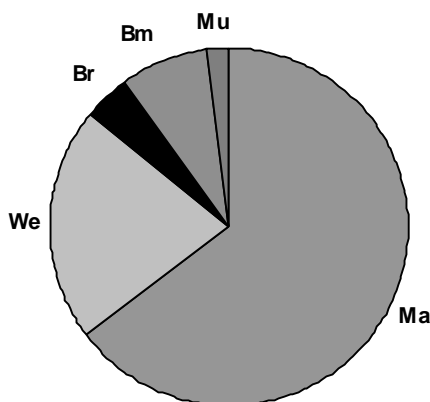
Von insgesamt 194,3 ha kartiertem Grünland (Heideflächen wurden nicht berücksichtigt) wurden 2002 rund 185,5 ha (95,5 %) landwirtschaftlich genutzt. 8,8 ha sind aus der landwirtschaftlichen Nutzung entlassen, davon unterliegen 5,0 ha keiner Pflege. Der Einsatz von Rasenmähern konnte nicht festgestellt werden. Einen Überblick über die quantitative Verteilung der Nutzungsarten gibt Abb. 5, bzw. die Karte im Anhang.



Nutzung	Anzahl Parzellen	Hektar
landwirtschaftlicher Hintergrund		
Mahd (Ma)	733	167,4
Weide (We)	80	18,2
ohne landwirtschaftlichen Hintergrund		
Brache (Br)	24	5,0
Mulchen (Mu)	1	0,5
Balkenmähermahd (Bm)	16	3,3
Summe	854	194,3

Abbildung 5: Flächennutzung des Grünlandes auf Gemarkung Rietheim im Jahre 2002.

Die Betrachtung der rund 25,1 ha Streuobstwiesen ergibt auch hier eine veränderte Nutzungsverteilung, allerdings nicht in dem Ausmaße des Albvorlandes (vgl. Abb. 6). Interessant ist das Fehlen der „Gütleswirtschaft“. Dafür sind deutlich mehr Brachen vorhanden.



Nutzung	Anzahl Parzellen	Hektar
landwirtschaftlicher Hintergrund		
Mahd	103	16,2
Weide	25	5,3
ohne landwirtschaftlichen Hintergrund		
Brache	5	1,1
Mulchen	1	0,5
Balkenmähermahd	8	2,0
Summe	142	25,1

Abbildung 6: Flächennutzung der Obstwiesen auf Gemarkung Rietheim im Jahre 2002.

Die Angaben des STATISTISCHEN LANDESAMTES (2002) und die eigenen Recherchen differieren auch in diesem Fallbeispiel zum Teil erheblich. Nach Auskünften von Landwirten stehen im Ort noch etwa 125 Rinder, rund 25 Pferde und um die 100 Schafe und Ziegen. Umgerechnet ergeben sich 118 raufutterfressende Großvieheinheiten (RGV), während sich aus den Daten des STATISTISCHEN LANDESAMTES lediglich 25 RGV errechnen lassen (Umrechnungsfaktoren siehe Anhang). Inwieweit diese starke Abweichung erfassungstechnische Hintergründe hat, kann hier nicht weiter verfolgt werden, darf aber vor allem für die Rinder angenommen werden. Unabhängig davon spielen nicht erfasste Kleinbestände an Raufutterfressern eine größere Rolle als dies vermutet wurde. Ein Betrieb im Vollerwerb sowie zwischen 12 und 20 Neben- und Hobbylandwirte mit Kleinbeständen von Schafen und Pferden sind derzeit noch aktiv. Nach Auskünften der Gesprächspartner wird der überwiegende Teil des Grünlandes im Ort bzw. durch Landwirte von außerhalb verwertet. Ein Heuverkauf im größeren Umfang findet demnach nicht statt.

Die Situation für das Grünland insgesamt kann in Riethem momentan noch als günstig bezeichnet werden. Es ist zu hoffen, dass im Zuge des gerade angelaufenen Flurneuerungsverfahrens die Weichen für eine langfristige Grünlandbewirtschaftung gestellt werden. Dies wird weitgehend von der Interessenlage der Teilnehmergeinschaft beeinflusst und ist im Vorfeld schwer vorauszusagen (SCHWEIZER 2003; mündl. Mitt.).

4.2.2 Biomassebilanz

Angesichts der eher trockenen Standortverhältnisse auf der Albhochfläche wird für das folgende Rechenbeispiel der TS-Ertrag auf 35 dt/ha herabgesetzt. Damit kann das nicht verwertete Biomasseaufkommen auf 12,6 t geschätzt werden. Angesichts der starken landwirtschaftlichen Präsenz in Riethem sollte die Verwertung dieser Biomasse erst dann angedacht werden, wenn alle Versuche, eine Integration in landwirtschaftliche Nutzungskreisläufe zu erreichen, gescheitert sind (siehe dazu im „Maßnahmenkorb“).

4.3 Fazit

Albvorland und Albhochfläche sind bezüglich der Nutzungsverteilung und Agrarstruktur deutlich unterschiedlich gelagert. Während auf der Albhochfläche noch eine relativ starke Präsenz der Landwirtschaft vorhanden ist, bricht diese in unerwartet großem Umfang im Albvorland weg. Besonders die aus Naturschutzsicht wertvollen Streuobstbestände sind davon betroffen. Während auf der Alb eher die Tendenz zur Aufgabe unrentablen Grünlandes festzustellen ist, liegt das Problem im Albvorland vielmehr in einer Intensivierung der menschlichen Einflussnahme durch die Freizeitnutzung. „Der Hausgarten wird in den Aussenbereich verlagert!“

Es zeigt sich, dass im Albvorland zusätzlich zur Landwirtschaft in hohem Maße mit anderen Interessensgruppen agiert werden muss, wenn Naturschutzziele verwirklicht werden sollen. Hier werden die Adressaten zukünftiger Natur-schutzaktivitäten die sogenannten „Gütlesbesitzer“ und Hobbypferdehalter sein.

Es können folglich drei Ansätze vorgeschlagen werden, die je nach Naturraum verschieden gewichtet werden müssen.

- Stützung der landwirtschaftlichen Grünlandbewirtschaftung durch „Profis“ im Sinne von Haupt- und Nebenerwerbslandwirten. Dies wird für die Albhochfläche der entscheidende Ansatz sein, darf aber auch im Albvorland nicht vernachlässigt werden.
- Lenkung und Aufklärung der „Gütlesbesitzer“ hin zu einer naturschutzoptimalen Flächennutzung. Dies sollte möglichst mit entsprechenden Angeboten zur Entsorgung des Aufwuchses unterstützt werden.
- Förderung auch der Hobbytierhaltung, vermehrt im urbanen Einflussbereich des Albvorlandes. Dazu zählt auch eine auf diese Zielgruppe zugeschnittene Aufklärungsarbeit, um negative Flächennutzungen, aufgrund mangelnder Sachkenntnis zu minimieren.

5. Der „Warenkorb“ der Maßnahmen

5.1 Förderung der landwirtschaftlichen Nutzung von Grünland

Offensichtlich reichen die derzeitigen Agrarumweltmaßnahmen, wie MEKA oder LPR nicht aus, um ökologisch wertvolle Grünlandbestände im gewünschten Umfang in der Nutzung zu halten. Weitere Maßnahmen sind daher zwingend notwendig.

5.1.1 Raufutterfresser

Das wohl grundlegendste Problem stellt der eingangs bereits erwähnte Rückgang der Raufutterfresser insbesondere der Milchviehhaltung dar. Das Hauptaugenmerk muss daher auf die Förderung und Stützung der Raufutterfresserbestände im Kreis gelegt werden. Tab.2 zeigt die Bestände von 2001. Im Folgenden werden die Charakteristika der einzelnen Tierarten und ihre Bedeutung im Kreis Reutlingen kurz dargestellt.

Tabelle 2: Raufutterfresser im Lkr. Reutlingen im Jahre 2001

	Pferde	Rinder	Schafe
Tiere in landwirtschaftlichen Betrieben*	2635	33471	26 301
RGV**	2551	22090	2192
	zusätzlich zu den Pferden in landwirtschaftlichen Betrieben gibt es im Kreis Reutlingen 412 weitere Pferde	davon ca. 1000 Mutterkühe	

*) Erfassungsgrenze >2ha

***) bei der Umrechnung gelten die Angaben des Statistischen Landesamtes (siehe Anhang), zusätzlich wird der Jungtierbestand abschlagsweise mit berücksichtigt.

Quelle: STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2002, TIERSEUCHENKASSE 2003 schriftl. Mitt., GÖGGL 2003; mündl. Mitt.

Rinder

Die Milchviehhaltung war jahrzehntelang der Motor der Grünlandbewirtschaftung in der Region. Dies hat sich in den letzten Jahren grundlegend geändert. Die Milchviehhaltung ist großflächig auf dem Rückzug. Zudem schwindet der Anteil des Grundfutters in den Rationen (u.a. ELSÄSSER 2003). Alternative Produktionsformen, wie beispielsweise Mutterkuhhaltung oder Ochsenmast konnten die entstandene Lücke bisher nicht schließen. Gründe darin liegen an der teils geringeren Rentabilität und einem verhaltenen Expansionsdrang aufgrund fehlender EU-

Prämienrechte in Deutschland (LUICK 2002). Zusätzlich behindern die kleinflächigen Landschaftsstrukturen des Süddeutschen Raumes die Schaffung großer Nutzungseinheiten, die zur Etablierung extensiver Weideverfahren notwendig sind (ELSÄSSER 2003). Im Kreis Reutlingen sind rund 1000 Mutterkühe gemeldet, die sich auf etwa 100 Betriebe verteilen. Der Schwerpunkt der Mutterkuhhaltung liegt dabei auf der Alb. Weitgehend wird von den Betrieben direkt vermarktet, wobei insbesondere die kleineren Betriebe nicht unbedingt marktfähig sind (GÖGGEL 2003, mündl. Mitt.).

Pferde

Derzeit muss davon ausgegangen werden, dass Pferde im Kreis Reutlingen bereits mehr Grünlandaufwuchs verwerten als Schafe (vgl. Tab.2). Zusätzlich zu den Beständen in landwirtschaftlichen Betrieben wurden 2001 darüber hinaus noch 412 weitere Pferde registriert (TIERSEUCHENKASSE 2003; schriftl. Mitt.). Die Pferdehaltung ist letztendlich der entscheidende Garant dafür, dass spät geschnittenes Heu noch im bisherigen Umfang einen Absatz findet. Durch eine vom Haupt- und Landgestüt Marbach verursachte Sogwirkung hat sich die Reutlinger Alb zudem zu einem Zentrum der Pferdehaltung und -zucht entwickelt, die eine große wirtschaftliche Bedeutung für die gesamte Region besitzt (RAUE 2002, mündl. Mitt.). Das Fallbeispiel Degerschlacht unterstreicht zudem die Bedeutung des Pferdes als Weidetier in mechanisch schwer zu bewirtschaftenden Flächen. Bislang ist die Einstellung vieler Naturschützer dazu noch vielfach durch den optischen Eindruck stallnaher und übernutzter Ausläufe negativ geprägt. Die Gesamtleistung dieser Tierart im Hinblick auf extensive Heuwiesen wird dagegen meist nicht entsprechend gewürdigt. Beispiele aus dem näheren Umfeld machen außerdem deutlich, dass auch bei Weidehaltung mit Pferden langfristig artenreiches Grünland erhalten werden kann (WAGNER & LUICK 2003, DINKELAKER 2003).

Schafe

Der Aufbau verbesserter Vermarktungsstrukturen im Rahmen des PLENUM im Bereich der Schafhaltung stellt bereits einen erfolgversprechenden Ansatz dar (LAMPRECHT 2003, mündl. Mitt.). Vor allem auf die vorhandenen Strukturen sollten massiv verbessert werden, sofern dies nicht bereits der Fall ist. Jedoch darf die Flächeneffizienz der Schafhaltung nicht überbewertet werden. Der Einsatz größerer Herden ist derzeit im „Problemfall Streuobstwiese“ aufgrund der Realteilung nur sehr eingeschränkt möglich. Moderne Haltungsverfahren in Form von Koppelhaltungssystemen werden vermutlich wesentlich stärkere Bedeutung gewinnen müssen. In dieser Studie soll aufgrund der in dieser Richtung laufenden Bemühungen auf weitere Ausführungen verzichtet werden.

Ziegen

Die Ziegenhaltung gewinnt in der Landschaftspflege zunehmend an Bedeutung. Aufgrund ihrer Vorliebe für Gehölze ist der Einsatz dieser Tiere in Streuobstbereichen mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Der Ziegenhalter aus Deger-

schlacht hält seine Ziegen daher im Stall. Verlässliche Bestandeszahlen für den Kreis Reutlingen liegen nicht vor. Leider spielen diese Tiere noch keine allzu große Rolle im Kreis. Angesichts der (noch) starken Bedeutung des Obstbaues im Albvorland ist ein verstärkter Einsatz von Ziegen in diesem Naturraum zur Zeit eher unrealistisch. Auf der Albhochfläche dagegen ist ein Ausbau der Ziegenhaltung, idealerweise in Kombination mit der Schäferei, theoretisch ausbaufähig und zumindest aus Naturschutzsicht begrüßenswert. Inwieweit Ziegenhaltungsvereine nach Schwarzwälder Vorbild im Kreis etabliert werden können (MARTIN 2001, SCHMITT 2001), ist derzeit nicht abzusehen.

Allgemeines

Durch die regulären Förderinstrumenten der Landwirtschaftsverwaltung kann eine direkte Aufstockung der Tierbestände nur schwer erreicht werden. Dies sieht etwas anders aus im Hinblick auf die von der landwirtschaftlichen Förderstruktur nicht erfassten Hobbytierhalter. Diese können lokal durchaus eine große Rolle spielen, wenn es um den Erhalt extensiver Grünlandbiotope geht (WAGNER 2003). Einen interessanten Ansatz fährt in dieser Hinsicht der Landkreis Calw. Hier wird seit dem Jahr 2000 über Kreismittel ein „Landschafts- und Weidegeld für die Haltung von Raufutterverwertern“ ausbezahlt, die auch für Nichtlandwirte erhältlich ist (LANDKREIS CALW 2002). Eine solche Entscheidung erfordert neben den notwendigen Geldmitteln, lediglich den Mut der politischen Entscheidungsträger. Die Richtlinie ist im Anhang der Studie beigelegt.

5.1.2 Heuvermarktung

Der Kreis Reutlingen darf als Exportgebiet für Heu angesehen werden mit teilweise langjährigen persönlich geprägten Handelsverhältnissen (GÖGGEL 2003, mündl. Mitt.). Eine Stützung dieser bestehenden Strukturen ist daher sicher wünschenswert, aber weitgehend vom Raufuttermarkt abhängig. Inwieweit eine Initiative nach dem Vorbild des „Aromaheuprojektes“ im Landkreis Tuttlingen sich für den Kreis Reutlingen empfiehlt, ist fraglich. Zum einen wäre die Konkurrenz zweier gleichgerichteter Projekte innerhalb einer geringen räumlichen Distanz nicht wünschenswert. Zum anderen arbeitet „Aromaheu“ mit weitgehend mechanisierten Arbeitskettens und orientiert sich daher weitgehend an den regulären Heupreisen (AUCKENTHALER 2003 mündl. Mitt.). Ein finanzieller Anreiz für Flächen, die einen hohen Anteil an Handarbeit aufweisen, ist dadurch nicht gegeben.

Unter den derzeit gegebenen Rahmenbedingungen sind die Chancen gering, in den nächsten Jahren teuer produziertes Heu (Hanglagen, dichter Baumbestand, kleine Parzellen) wirtschaftlich zu vermarkten. Die Heuproduktion wird sich angesichts der bundesweit sinkenden Viehbestände im gesamten Bundesgebiet sowohl im Albvorland als auch auf der Hochfläche aus aufwändig zu bewirtschaftenden Flächen zurückziehen. Dieser Trend ist am Fallbeispiel Degerschlacht bereits gut aufzuzeigen.



Abbildung 7:

Ob eine Initiative vergleichbar zum Heuberg Aromaheu auch für den Kreis Reutlingen sinnvoll ist, darf bezweifelt werden. Wichtiger erscheint es, bestehende vorhandene Heumarktstrukturen zu stützen!

5.1.3 Strukturverbesserung

Streuobstbau

Zentrales Problem für die Beibehaltung bzw. Etablierung einer extensiven Grünlandbewirtschaftung ist der hohe Arbeitsaufwand in den Streuobstwiesen. Ein wesentliches Hindernis stellen dabei zu eng gepflanzte oder alte ungepflegte Bäume dar, die eine mechanische Bearbeitung erschweren oder sogar unmöglich machen. Soll eine landwirtschaftliche Nutzung von Obstwiesen erhalten oder wieder aufgenommen werden sind die folgenden drei Grundprinzipien dringend umzusetzen (vgl. dazu WAGNER 2003):

- Großflächige Umsetzung einer sachgerechten Pflege der Altbäume
- Jungbaumförderung nur bei Einhaltung weiter Pflanzabstände (12 m -16m).
- Gewährleistung einer Baumerziehung, die auf einen selbsttragenden Kronenaufbau abzielt.

Grünlandnutzer und Obstinutzer sind in aller Regel nicht mehr die selben. Diese Entkopplung, die BAUSCH & LEITING 2002 für den Kreis Böblingen beschreiben, läßt sich ebenfalls für den Kreis Reutlingen feststellen. Das bedeutet jedoch für den Grünlandnutzer, dass er nicht direkt auf eine für ihn günstige Bewirtschaftungsstruktur innerhalb der Obstwiesen hinwirken kann. Im Rahmen der Arbeit der Obstbauberatungsstelle und auch über die örtlichen Obst- und Gartenbauvereine kann hier noch viel Aufklärungsarbeit aber auch praktische Umsetzungshilfe in der Fläche geleistet werden.

Flächenstruktur

Ein wichtiges Ziel zur Stützung der Grünlandbewirtschaftung stellt die Schaffung angemessener Nutzungseinheiten dar. Unabhängig von der Art der Nutzung, ob über Mahd oder Weide, liegt hierin sicher ein Schlüsselproblem. Zur Verbesserung der Situation können verschiedene Wege beschritten werden.

Zum einen kann im direkten Kontakt mit den Landwirten lokal wieder eine Einbindung von Grünlandflächen in bestehende Landwirtschaftsstrukturen erreicht werden. Allerdings sind Privatpersonen bzw. Landwirte hierbei schnell überfordert. Das Engagement der Kommunen, vor allem im Rahmen des §26 LLG, oder örtlicher Naturschutzverbände kann hier bereits zu beachtlichen Erfolgen führen. WAGNER (2003) beschreibt einen solchen Prozeß für die Wurmlinger Kapelle im Kreis Tübingen.

Zum anderen kann ein behördlich geleitetes Verfahren im Rahmen der Flurbereinigung deutliche Verbesserungen schaffen. Ein solches Verfahren ist aber meist sehr langwierig und aufwändig und nur dann auch erfolgversprechend, wenn ein großes Interesse von Seiten der Teilnehmergeinschaft besteht. Dies wird hauptsächlich in stark landwirtschaftlich geprägten Gebieten und hinsichtlich attraktiver (Acker-)Flächen der Fall sein. Für die komplexe Besitzstruktur gerade in den Streuobstbereichen erscheint dieses Verfahren daher sehr unrealistisch. Das Konzept des Nutzungstausches, welches derzeit in der Erprobungsphase anläuft, erscheint dagegen sehr vielversprechend (MELR 2003).

5.1.4 Beweidung

Extensive Weidehaltung von Rindern, Schafen, Ziegen oder Pferden ist zur Nutzung und Pflege naturschutzrelevanter Flächen gut geeignet. Angesichts der geringen Mechanisierbarkeit von Obstwiesen und Steillagen, erscheinen Weideverfahren momentan als eine attraktive, kosten- und arbeitswirtschaftliche Alternative. Schwierigkeiten liegen neben den bereits behandelten Strukturproblemen, vielfach auch in der Unsicherheit von Seiten vieler Naturschützer gegenüber dieser „neuen“ Nutzungsform. Besonders die FFH-Richtlinie, die besonderen Wert auf den Erhalt artenreicher Wiesenformationen legt, sorgt für Verwirrung. Inzwischen konnte gezeigt werden, dass Artenreichtum im Sinne dieser Richtlinie und Beweidung sich nicht zwangsläufig ausschließen (WAGNER & LUICK 2003). Wichtig ist dabei eine gute Kenntnis der Ansprüche von Tierart und Fläche, sowie ein fundiertes Wissen zur Grünlandwirtschaft. Ist der Lebensraumtyp 6510 („Magere Flachland-Mähwiese“) innerhalb der FFH-Gebiete betroffen, ist ein gewisser Anspruch an die Weideführung (Rotierende Mähweidesysteme) zu stellen. Detaillierte Untersuchungen zu dieser Thematik aus dem benachbarten Kreis Tübingen liegen mit Abschluss des Forschungsprojektes „Wiesen im Kreis Tübingen“ Anfang 2004 vor. Der Informationstransfer dieser Erkenntnisse und ihre Verankerung in der landwirtschaftlichen Praxis stellt diesbezüglich eine wichtige Aufgabe in der Umsetzung von NATURA 2000 dar.

Eine Ausweitung von Weidenutzungen bzw. die Etablierung neuer Weidesysteme kann nur gelingen, wenn entsprechende Rahmenbedingungen herrschen:

- adäquate Flächenstrukturen (siehe Kap. „Flächenstruktur“)
- fundierte landwirtschaftliche Kenntnisse des Tierhalters
- angemessener Stallraum bei Winterstallhaltung
- moralische und logistische Unterstützung durch Dritte (Kommune, Verbände, Landkreis, ...)
- flexibel zu handhabende und erfolgsorientierte Vorgaben des Naturschutzes

Diese Rahmenbedingungen zu schaffen, ist dem Tierhalter aus eigener Kraft nur selten möglich. Eine zentrale und regional operierende Institution scheint dazu gut geeignet zu sein. Als herausragende Beispiele dafür wären in Baden-Württemberg im Südschwarzwald die Weideinspektion Schönau und im Nord-schwarzwald das Naturschutzzentrum Ruhestein zu nennen. Inwieweit für den Kreis Reutlingen eine ähnlich gelagerte Einrichtung zwischen Naturschutz und Landwirtschaft installiert werden kann, sollte ernsthaft erwogen werden.

5.2 Energetische Grasverwertung

5.2.1 Biogasanlagen

Die derzeit gängigste energetische Nutzung von Biomasse, die für Grasaufwuchs geeignet ist, stellt die nasse Biovergasung dar. Dabei dient Flüssigmist als Grundstoff und kann mit verschiedenen Kosubstraten versetzt werden. Für landwirtschaftliche Betriebe wird eine Biogasanlage bei einem Tierbestand von etwa 100 Großvieheinheiten auch wirtschaftlich attraktiv (PFAU 2003). Sämtliche Grünlandaufwüchse sind prinzipiell geeignet, diese zusammen mit Gülle zu vergären (u.a. LEMMER & OECHSNER 2002). Problematisch ist nicht die technische Verwertung, sondern vielmehr der benötigte Arbeitsaufwand, um die Biomasse kostengünstig zur Anlage zu transportieren und in entsprechenden Rationen und aufbereitet in den Fermenter einzubringen. In landwirtschaftlichen Anlagen gewinnen daher Grassilage und Silomais und unter bestimmten Voraussetzungen auch Biomasse von Flächenstilllegungsflächen zunehmend an Bedeutung. Diese können im Gegensatz zu den arbeitsaufwändigen Obstwiesen rein mechanisch bei profitabler Energieausbeute geworben und zugegeben werden.

Die Gaserträge hängen stark von dem verwendeten Substrat ab. Wie viel der Gesamtenergie in verwertbare Energie (Methan) umgesetzt werden kann ist abhängig vom Rohfasergehalt und dem Kohlenstoff/Stickstoffverhältnis (C/N-Verhältnis) des Materials. Genau an diesem Punkt liegt - aus naturschutzfachlicher Sicht - auch das Hauptproblem der Verwertung von Gras in einer Biogasanlage. Frisches, energiereiches Gras bringt relativ hohe Erträge, während überständiges Gras (späte Mahd) von mageren Standorten vergleichsweise niedrige Energieausbeute liefert. Für Anlagen, die rein nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten betrieben werden (müssen), ist „Naturschutzheu“ oder „Pflegegegras“ auch aus diesem Grund nicht übermäßig interessant.

Im Sommer 2003 wurde in Walddorf auf dem Schönbuchhof eine landwirtschaftliche Biogasanlage in Betrieb genommen, die speziell für die Aufnahme von größeren Mengen an Grünlandaufwuchs konzipiert wurde. Allerdings wird aus technischen Gründen gehäckseltes Material benötigt (NEUSCHELER 2003; mündl. Mitt.). Für den Betrieb der Anlage ist daher Rasenmäherschnitt attraktiver als langes Altgras, zumal auch höhere Energieausbeuten zu erwarten sind. Der Aufwand angeliefertes Altgras anlagentauglich aufzubereiten und im Anschluss an den Gärprozess höhere Reststoffmengen auszubringen, steht nicht im Verhältnis zur Energieausbeute und kann nur mit Ausgleichsleistungen (entweder durch die Vergütung in der Landschaftspflege oder über die Entsorgungskosten) für Landwirte attraktiv werden (LEMMER & OECHSNER 2002). Diese Pflegevergütung veranschlagen die beiden Autoren bei einer angenommenen zweimaligen Mahd mit 301 €/ha und Jahr.

Verfahren der Feststoffvergärung sind zwar ebenfalls möglich aber nicht im selben Umfang im Praxiseinsatz und zudem nur mit einer höheren Pflegevergütung (443 €/ha - 1260 €/ha) wirtschaftlich zu betreiben (LEMMER & OECHSNER 2002).

Seit Januar 2002 wurde im Rahmen des Projektes und der Firma Biowärme Schönbuch mit der Stadt Reutlingen (Technische Betriebsdienste) ein Dialog

aufgebaut, um den Bau und Betrieb einer Biogasanlage mit kombinierter Hack-schnitzelheizkraftanlage anzustoßen. Angedacht ist eine Anlage mit einem Umsatz von etwa 20 000 Jahrestonnen, um die Bioabfälle der Region Reutlingen energetisch zu nutzen. Diese Anlage ist so konzipiert, dass auch nicht gehäck-selter Grasschnitt eingebracht werden kann. Eine Verwertung von ca. 2000 t Grasschnitt aus der Landschaftspflege wäre jährlich möglich (REICHLÉ-LANGE 2003; mündl. Mitt.). Dies entspricht dem 70fachen des derzeit in Degerschlacht anfallenden Materials. Ein bestechender Vorteil dieser Anlage liegt darin, dass neben einer langfristig konzipierten und eleganten Verwertung von Bioabfällen zusätzlich eine konkrete Naturschutzleistung ermöglicht würde.

5.2.2 Verbrennung

Die Verbrennung von Landschaftspflegeheu zur Energiegewinnung erfolgt bis-lang in Deutschland noch nicht im Praxisbetrieb. Die Nutzung von trockener halmgutartiger Biomasse (Landschaftspflegeheu) ist in ländlichen Gebieten durchaus denkbar, und bei niedrigen Kosten für das Brenngut auch im Bereich der Wirtschaftlichkeit zu betreiben (MAURER 2003). Allerdings setzt dies wieder eine vollmechanisierte Arbeitskette bei der Werbung des Landschaftspflegeheus voraus. D.h. eine Alternative stellt dieses Verfahren nur für Flächen dar, die der-zeit kostengünstig zur Heuwerbung genutzt werden. Die Bereitschaft von Privat-unternehmern in diesem Sektor zu investieren, darf als verhalten betrachtet wer-den.

5.2.3 Grasraffinerie

Eine viel diskutierte Grasraffinerie, die als Pilotprojekt in Schaffhausen in der Schweiz in Betrieb ging stellt eine zukunftsorientierte, vielversprechende Mög-lichkeiten dar, die es ermöglicht, Gras auch in großen Mengen vielseitig zu verar-beiten. Die Vision, aus Biomasse hochwertige Produkte herzustellen und gleich-zeitig der Landwirtschaft neue Einkommensquellen zu erschließen, sollte kein unerreichbarer Wunschtraum bleiben.

Die Anlage ist konzipiert, frisches Gras zu Fasern (Isoliermaterial, Vlies, Granulat - Verbundwerkstoffe), Protein (Tierfutter) und Energie zu verarbeiten. Für die an-liefernden Landwirte kann dies bei einem angepeilten Preis von umgerechnet etwa 7 € (spät geschnittenes „Ökogras“) bzw. 14 € (Luzerne) pro dt Trockensub-stanz durchaus attraktiv sein (JENZING 2001).

Die Erträge hängen stark von dem verwendeten Substrat ab. Genau wie bei den Biogasanlagen liegt an diesem Punkt - aus naturschutzfachlicher Sicht - das Pro-blem der Verwertung von Gras in einer Grasraffinerie. Frisches, gedüngtes Gras bringt relativ hohe Erträge, während überständiges Gras (späte Mahd) von mäge-ren Standorten weniger Ertrag bringt. Da jedoch auch die Fasern vermarktet wer-den, stellt sich die Situation etwas günstiger dar als bei den Biogasanlagen. Trotzdem wird deutlich, dass auch bei diesem Verfahren energiereiche Substrate interessanter sind als das aus der Landschaftspflege anfallende, überständige Material. Zudem muss eine entsprechende Logistik aufgebaut werden, was wie-derum die Mechanisierung der zu verwertenden Flächen voraussetzt.

Der Bau weiterer Raffinerien in Deutschland scheitert derzeit offensichtlich an der noch nicht vorhandenen Wirtschaftlichkeit. Die Anlage in der Schweiz stellte in der Zwischenzeit ihre Arbeit wieder ein (siehe Abb. 8). Die Möglichkeiten und Entwicklungspotenziale der Graskraftwerke sollten jedoch im Auge behalten werden.

Weltweit erstes Graskraftwerk in Konkurs

Weil die Anlage nur 50 Prozent ihrer Sollleistung erbrachte, ging dem Betreiber das Geld aus. Abbau wahrscheinlich

FREIBURG taz ■ Keine zwei Jahre nach dem Start des international beachteten Projektes ging der Betreibergesellschaft, der Bioenergie Schaffhausen AG, jetzt das Geld aus. „Die Anlage brachte nur 50 Prozent ihrer Sollleistung“, begründet Hermann Sieber vom Gesellschafter Genossenschaftsverband Schaffhausen. Dennoch

glaubt Sieber, dass das Verfahren zur Stromgewinnung aus Gras sich bewährt hat – nur nicht optimal umgesetzt wurde.

Die Technik ist nicht trivial, da das Kraftwerk (auch Bioraffinerie genannt) aus Gras neben Strom und Wärme auch Proteine und nutzbare Fasern gewinnen sollte. Das Verfahren erwies sich

zwar grundsätzlich als geeignet, doch zeigte sich bald, dass die Anlage „nur ein Funktionsmodell“ war, wie Sieber sagt. Von einer Serieranlage sei sie noch weit entfernt gewesen. Würde man anhand der gewonnenen Erkenntnisse die Anlage in weiten Teilen neu gestalten, hätte das Verfahren gute Erfolgschancen, so Sieber. Ein Umbau der Anlage sei jedoch kaum möglich. Vermutlich bleibt nur Abbau.

Auch der Entwickler der Anlage, die zB AG, glaubt weiterhin, dass sie langfristig kostendeckend zu betreiben ist. Selbst die Pilotanlage in Schaffhausen sei mit frischem Kapital flott zu kriegen gewesen, glaubt zB-Ge-

schäftsführer Michael Gass: „Wir hätten jemanden gebraucht, der für zwei Jahre die Anlaufverluste von bis 300.000 Franken jährlich trägt, dann wären wir in die schwarzen Zahlen gekommen.“ Sein Fazit: „Das Projekt war unterfinanziert.“ Dass nun noch ein Investor einsteigt, sei „wenig realistisch“, da nach dem Fehlschlag sich keiner mehr an die Technik herantraue. Auch geplante Nachfolgeprojekte in Deutschland liegen derzeit auf Eis. **BERNWARD JANZING**
<http://www.zbio.ch>

taz 19.03

Abbildung 8: Zeitungsausschnitt aus der TAZ vom 01.09.2003 zur Aufgabe der Graskraftwerke in Schaffhausen.

5.2.4 Zusammenfassung der energetischen Nutzungsmöglichkeiten

Sämtliche Verfahren der energetischen Nutzung von Grünlandaufwuchs sind nicht geeignet, technische aufwändige Flächen wie Streuobstwiesen wieder rentabel zu betreiben. Allerdings können sie auch größere Mengen Biomasse verwerten, wenn diese in entsprechenden Gebinden zur Verfügung stehen (Silage, Siloballen, Ballen) bzw. angeliefert werden. Ein dezentrales Netz von Biomasseanlagen in privater und kommunaler Trägerschaft wäre ohne Zweifel technisch in der Lage, Gras aus der Landschaftspflege zu integrieren und sinnvoll zu verwerten.

Ein zentrales Problem bleibt: Wie kommt das Gras von der Wiese zur Anlage? Der Aufbau eines Logistiksystems, sei dies über zentrale Annahmestellen oder gebündelte Abholtermine in einzelnen Gewannen kann erst dann in Angriff genommen werden, wenn derartige Anlagen in der Region vorhanden sind. Als Akteure eines solchen Biomassenetzwerkes sollten Kommunen und viehhaltende Betriebe vermehrt geworben werden. Angesichts des ungebrochenen Rückzuges der Landwirtschaft aus dem Grünland können derartige Anlagen in naher Zukunft eine zentrale Rolle spielen.

Einen konkreten Ansatz hier sowohl politisch als auch monetär Anreize zu schaffen, stellt die bereits oben erwähnte Landschaftserhaltungsrichtlinie des LANDKREISES CALW (2002) dar: Danach kann ein Investitionskostenzuschuss zu innovativen und zukunftsorientierten Projekten gewährt werden.

5.3 Weitere Maßnahmen

5.3.1 Flächenkompostierung

Die „klassische“ Variante der Entsorgung von Aufwuchs aus der Landschaftspflege stellt die Flächenkompostierung dar, wobei das Material auf Ackerflächen untergearbeitet wird. Die Entsorgung eines Kubikmeters Grasschnitt kostet ca. 5-6 € bei direktem Ausbringen ohne vorherigem Zerkleinern. Nahezu der doppelte Kostensatz von ca. 10-11 € muss angesetzt werden, wenn überständiges Material zuerst zerkleinert werden muß. Der Vorteil dieses Verfahrens besteht darin, dass große Mengen Grüngut auf diese Art verwertet werden können. Aber auch hier muss das Mähgut zuerst zusammen gereicht, aufgeladen und abtransportiert werden. Problematisch kann sich darüber hinaus die Zwischenlagerung bis zur Ausbringung auf den Äckern erweisen (z.B. in Wasserschutzgebieten).

5.3.2 Vor-Ort-Kompostierung

In vielen Fällen kann das Grüngut im getrockneten Zustand direkt auf einem kleinen Teil der Mähfläche kompostiert werden. In eigenen Versuchen zeigte sich, dass für 20 ar eine Kompostierfläche von ca. 15 m² ausreichen. Nach zwei 2 Jahren ist ein hochwertiger Graskompost entstanden. Dies stellt wohl die kostengünstigste Alternative dar bei gleichzeitig hoher Naturschutzleistung. Diese Vorgehensweise erfordert sowohl eine hohe Arbeitsbereitschaft des Nutzers als auch eine gewisse Toleranz gegenüber einer „unordentlichen“ Ecke auf seinem Grundstück. Problematisch wird die Kompostierung dann, wenn kein Bedarf an Kompost von Seiten des Nutzers besteht. Von Vorteil ist die Tatsache, dass der Grundstücksbesitzer bzw. -pächter alle Arbeiten selbst durchführen kann, ohne die Notwendigkeit des Einsatzes spezieller Maschinen oder der entsprechenden Transportkapazitäten.



Abbildung 9:

Vor-Ort-Kompostierung nach mehreren Jahren. Da kein Bedarf an dem Kompost von Seiten des Nutzers besteht, entwickelt sich ein Brennesselsaum am Fuße des Grundstückes. (Foto: WAGNER)

5.3.3 Kontrolliertes Brennen

Der Einsatz des Kontrollierten Brennens ist eine vergleichsweise kostengünstige Methode, die auch aus Naturschutzsicht ein hohes Potenzial beinhaltet (vgl. u.a. SCHREIBER 1997). Im dichtbesiedelten Albvorland ist dieses Verfahren sicherlich schwieriger anzuwenden und kann nicht ohne begleitende Öffentlichkeitsarbeit erfolgen. In etwas abgelegeneren Bereichen erscheint kontrolliertes Brennen vor allem in Kombination mit extensiver Beweidung sehr vielversprechend und darf nicht aus der Betrachtung ausgeschlossen werden.

5.3.4 Mulchen

Das Mulchen ist zumindest aus floristischer Sicht unter bestimmten Rahmenbedingungen geeignet, um artenreiches Grünland zu erhalten (BRIEMLE et al. 1991). Die Sorge um eine „Aufdüngung“ solcher Flächen ist stellenweise unbegründet. Zweimaliges Mulchen zu den ortsüblichen Mahdterminen kann langfristig sogar zu einer Aushagerung führen (SCHREIBER et al. 2000). Im Kreis Reutlingen gibt es bereits mehrere Unternehmer, die sich teilweise mit Spezialmaschinen auf das Mulchen von Obstwiesen eingestellt haben.

5.4 Öffentlichkeitsarbeit

5.4.1 Information und Beratung

Hobby(pferde)halter und Gütlesbesitzer werden im Bereich der Streuobstwiesen im Albvorland immer wichtiger, wenn es um die Erhaltung extensiv genutzter Grünlandflächen geht. Oft ist bei diesen beiden Gruppen eine große Aufgeschlossenheit gegenüber den Belangen von Natur und Landschaft vorhanden. Trotzdem kommt es zu negativen Entwicklungen (z.B. übertriebene Flächenkosmetik, zu stark genutzte Pferdeweiden). Im Gegensatz zu Haupt- und Nebenerwerbslandwirten erfahren diese beiden Gruppen keinerlei offizielle Beratung oder Unterstützung, wenn man von der vorbildlichen Leistung im Bereich der Obstbauberatung einmal absieht. Eine auf diese beiden Akteursgruppen ausgerichtete Beratungs- und Informationsangebot ist sicherlich der Brisanz des Themas angemessen. Denkbar wären z.B. Beratungsabende zum naturschutzgerechten Weidemanagement für Pferdehalter oder Informationen zu Sammelstellen von Mähgut auf Kommunalebene.

5.4.2 Bewusstseinsbildung

Die Problematik artenreichen Grünlandes ist den wenigsten bewusst. Die zunehmend städtisch geprägte Bevölkerung in den Dörfern verliert die Verbundenheit zu landwirtschaftlichen Arbeitsprozessen und –zusammenhängen. Um die Thematik also in das Licht der Öffentlichkeit zu rücken, können Aktionen mit „Eventcharakter“ veranstaltet werden. Dazu kann die Rückbesinnung auf historische „exotische“ Nutzungsformen ein Aufhänger sein. Im Rahmen des Projektes wurde ein solcher Ansatz versuchsweise begangen.

In Degerschlacht ist derzeit noch eine ehemals weitverbreitete Form der Heuwerbung anzutreffen, die an ästhetischem Reiz ihres gleichen sucht. Hier wird von einem Ziegenhalter ein Großteil seines Winterfutters über Heinzen eingebracht. Die Methode erfordert zwar einen hohen Arbeitsaufwand, weist auf der anderen Seite aber eine Vielzahl an Vorteilen auf:

- Das Trocknen des Grases zu Heu mit Hilfe von Heinzen ist nahezu unabhängig von der Witterung.
- Die Futterqualität ist ausgezeichnet und wird von maschinell erzeugtem Heu nicht annähernd erreicht.

Dies war der Anlaß sozusagen im „Testverfahren“ die Heinzenbewirtschaftung für einen Sommer auf einer ca. 6 Ar großen Obstwiese wieder aufzunehmen. Die Pächtergemeinschaft (drei Familien mit insgesamt 8 Kindern) mähte gemeinsam und versorgte das vorgetrocknete Gras auf Heinzen. Alle Beteiligten sammelten dabei viele neue Erfahrungen. Aktionen dieser Art sind nach dieser eigenen Erfahrung optimal dazu geeignet, um die derzeitige Situation der Grasnutzung, -verwertung, -entsorgung auf spielerische Art und Weise zu thematisieren und in einen historisch-ökologischen Kontext zu stellen. Die Organisation von Projekttagen oder Wiesenblütenfesten stellt eine Möglichkeit der Öffentlichkeitsarbeit da, die in anderen Regionen schon seit längerem mit Erfolg eingesetzt wird (SCHUBERT 2003; mündl. Mitt.).

Aber auch viele Gemeinden, Naturschutzverbände, Politiker sind sich der Brisanz des Themas offensichtlich nicht in vollem Umfang bewußt, wie sich in etlichen Einzelgespräche zeigten. Ein besserer Informationsfluss zur Situation des Extensivgrünlands, im Idealfall über eine zentrale Anlaufstelle (z.B. LRA, PLENUM-Team, ALLB), wäre zwingend notwendig. Eine gezielte beratende Hilfestellung für Kommunen in Sachen Landschaftspflege und Grünlandnutzung erscheint notwendig und vielversprechend.

5.4.3 Koordination und Logistik

Bei vielen Gesprächen mit Akteuren wird deutlich, dass Probleme der Grünlandnutzung zwar erkannt werden, ein möglicher Ausweg aus der Situation aber aus eigener Kraft nicht möglich ist. Kommunen und Verbände aber auch PLENUM/Regionen aktiv müßten und können hier in vielerlei Hinsicht aktiv werden, sei dies im Rahmen einer freiwilligen Flächenzusammenlegung oder bei der Überführung von Brachen in ein Weidsystem. Der Aufbau einer Flächenbörse für brachgefallene Obstwiesen wurde bereits im Rahmen des PLENUM-Projektes zu Erzeugerkriterien für Streuobstprodukte angeregt (KÜPFER et al. 2003). Es bestehen zudem viele Möglichkeiten Querverbindungen zu verwandten Projekten zu schaffen (z.B. Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte aus der Region, wie Apfelsaft, Käse oder Fleisch). Somit können Synergieeffekte genutzt werden.



Abbildung 10:

Die Arbeit mit Heinzen kann den verloren gegangenen historischen und ökologischen Bezug zur Wiese wieder herstellen. (Foto: MAURER)

6. Schlussbemerkung

Im Zuge des aktuellen Wandels in der Agrarstruktur verschwindet zunehmend die Grundlage der Grünlandbewirtschaftung. Insbesondere der Rückgang der Großviehhaltung ist ein nahezu flächendeckendes Problem, nicht nur im Kreis Reutlingen. Während für gut mechanisierbares Grünland momentan noch kein Nutzungsproblem zu erkennen ist, gestaltet sich dies im Falle des aus Naturschutzsicht wertvollen Extensivgrünlandes weitaus schwieriger. Artenreiches Grünland, welches noch nicht der landwirtschaftlichen Intensivierung der 1970er und 80er oder dem rasanten Flächenverbrauch durch Bebauung zum Opfer fiel, steht heute vielerorts zumindest vor dem landwirtschaftlichen Aus. Für den Kreis Reutlingen kristallisiert sich dies sehr deutlich für die Streuobstwiesen heraus, die schätzungsweise etwa 8000 ha und damit rund 18 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche des Kreises einnehmen (RIEBER 2003, mündl. Mitt.). Vor allem im Albvorland ist die Situation geradezu als dramatisch zu bezeichnen.

Der Warenkorb der Möglichkeiten zeigt die ganze Bandbreite von Maßnahmen auf, mit denen eine Verbesserung der Situation erreicht werden kann. Die beiden Naturräume Albvorland und Albhochfläche erfordern jedoch unterschiedliche Schwerpunkte. Während auf der Alb die Landwirtschaft den Adressat mit der höchsten Priorität darstellen wird, müssen im Albvorland neue Akteursgruppen angesprochen und aktiviert werden.

Die betriebswirtschaftliche Rentabilität sollte bei Entscheidungen nicht von vorne herein über die Notwendigkeit der Maßnahmen gestellt werden. Projekte zur Grasverwertung werden nicht ohne Anschubfinanzierungen oder entsprechende Vorarbeiten auskommen können. Es ist daher zu hoffen, dass der Erhalt extensiven Grünlandes im weiteren PLENUM-Prozess eine zentrale Rolle spielt.

7. Literatur

- BAUSCH, R. & LEITING, K. (2002): Streuobstwiesen mit Zukunft oder ein ökologischer Traum. landinfo, Ausgabe 8/2002; 34-37.
- BRIEMLE, G., EICKHOFF D.& WOLF R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landschaftskultureller Sicht. Beih. Veröff. Naturschutz Landespflege Bad.-Württ. 60; Karlsruhe.
- DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE 2002: Kulturgrasland. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- DINKELAKER, H. (2003): Auswirkungen einer Beweidung mit Island-Pferden auf Orchideenpopulationen im NSG Rappenberg. Diplomarbeit an der FH Rottenburg.
- ELSÄSSER, M. (2003): Alternative Verwendung von Grünlandmähgut: Verbrennen, vergären, Kompostieren, Mulchen oder doch lieber extensive Weidewirtschaft? Kurzfassung eines Vortrages anlässlich des Seminars „Graspower: Neue Entwicklungen in der Grünschnitt-Verwertung“ am 14. Mai 2003 in Bad Wurzach. Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg.
- JENZING, B. (2001): Gras liefert Energie für die Stadt Schaffhausen. Die SolarRegion 1/2.2001. 8-9.
- KLAPP, E (1965): Grünlandvegetation und Standort. Verlag Paul Parey. Berlin Hamburg.
- KLAPP, E. (1971): Wiesen und Weiden. 4. Auflage. Verlag Paul Parey. Berlin Hamburg.
- KÜPFER, C, WAGNER, F. & B. KOSKA (2003): Abgestufte Erzeugerkriterien für Streuobstprodukte für das PLENUM-Gebiet Reutlingen. Zwischenbericht.
- LANDKREIS CALW (2002): Richtlinie über die Gewährung von Zuschüssen für die Erhaltung und Pflege der heimischen Landschaft im Landkreis Calw vom 23. Oktober 2000 geändert am 16. Dezember 2002. Online im Internet: www.landkreis-calw.de
- LEMMER, A. & H. OECHSNER (2002): Verwertung von Grüngut in Biogasanlagen. Machbarkeitsstudie zur Biogasnutzung im Landkreis Freudenstadt. Studie im Auftrage des Landkreises Freudenstadt. Landesanstalt für landwirtschaftliches Maschinen- und Bauwesen an der Universität Hohenheim.
- LUICK, R. (2002): Möglichkeiten und Grenzen extensiver Weidesysteme – mit besonderer Berücksichtigung von Feuchtgebieten. In: Beweidung von Feuchtgebieten. Laufener Seminarbeiträge 1 /02. Bayerische Akademie f. Naturschutz u. Landschaftspflege (ANL); 5-21.
- MARTIN, W. (2001): Ziegenbeweidung im Südschwarzwald. - Vortrag anlässlich der Tagung „Ziegen in der Landschaftspflege“ am 20.09.2001 im Naturschutzzentrum Schopfloch. Akademie Ländlicher Raum.

- MAURER, K. (2003): Energiezeugung aus der Verbrennung von Landschaftspflegeheu.- Kurzfassung eines Vortrages anlässlich des Seminars „Graspower: Neue Entwicklungen in der Grünschnitt-Verwertung“ am 14. Mai 2003 in Bad Wurzach. Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg.
- MELR= MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): Richtlinie zur Förderung des freiwilligen Nutzungstausches in Baden-Württemberg. Stand 17.04.2003, Az 65-8561.01 / MLR
- PFAU, F. (2003): Möglichkeiten der Grüngutverwertung in Biogasanlagen. Vortrag anlässlich des Seminars „Graspower: Neue Entwicklungen in der Grünschnitt-Verwertung“ am 14. Mai 2003 in Bad Wurzach. Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg.
- SCHMITT, H.-P.(2001): Gemeinschaftliche Ziegenhaltung durch den „Verein der Ziegenfreunde zur Landschaftspflege „Bermersbach e.V.“- Vortrag anlässlich der Tagung „Ziegen in der Landschaftspflege“ am 20.09.2001 im Naturschutzzentrum Schopfloch. Akademie Ländlicher Raum.
- SCHREIBER, K.F. (1997): 20 Jahre Erfahrung mit dem Kontrollierten Brennen auf Brachflächen in Baden-Württemberg. In: Feuereinsatz im Naturschutz. NNA-Berichte 10, Heft 5; Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz, Schneverdingen. 59 – 71.
- SCHREIBER, K.-F., BROLL, G., BRAUCKMANN, H.-J. et al. (2000): Methoden der Landschaftspflege. Ministerium Ländlicher Raum. Stuttgart.
- STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Agrarwirtschaft 2001. CD-ROM
- VOIGTLÄNDER G. & H. JACOB (1987): Grünlandwirtschaft und Futterbau. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- WAGNER, F. & R. LUICK (2003): Beweidung von FFH-Grünland. landinfo 1/2003. Schwäbisch Gmünd. 25 –31.
- WAGNER, F. 2003): Forschungsprojekt Wiesen im Kreis Tübingen. Zwischenbericht 2003. Im Auftrage des MELR Baden-Württemberg. FH Rottenburg.

8. Anhang

Gesprächspartner

AUCKENTHALER, Sabine: Projektmanagerin Aromaheu

GÖGGEL, Dr. Gottfried: Leiter ALLB Münsingen

LAMPRECHT, Frank: PLENUM-Projekt Alblamm

NEUSCHELER, Matthias: Schönbuchhof Walddorf

RAUE, Dr. Thomas: HuL Marbach

REICHLE-LANGE, Dieter: Biowärme Schönbuch Alb

RIEBER, Axel: Grünflächenberatungsstelle LRA Reutlingen

SCHUBERT, René: DVL-Projekt „Bergwiesen im Westerzgebirge“

SCHWEIZER, Armin: AFL Ehingen

Schlüssel zur Umrechnung der Viehzahlen in GV

Nach: STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Agrarwirtschaft
2001: CD-ROM

Schlüssel der Großvieheinheiten

Tierart		Großvieheinheiten
Pferde		
Ponys und Kleinpferde		0.700
Pferde	unter 1 Jahr	0.700
	1 bis unter 3 Jahre	0.700
	3 bis unter 14 Jahre	1.100
	14 Jahre und älter	1.100
Rinder		
Kälber	unter 6 Monaten	0.300
Rinder	6 Monate bis unter 1 Jahr männlich	0.300
	6 Monate bis unter 1 Jahr weiblich	0.300
	1 bis unter 2 Jahre männlich	0.700
	1 bis unter 2 Jahre weiblich	0.700
	2 Jahre und älter	1.000
Schafe		
	Schafe unter 1 Jahr	0.050
	Weibliche Schafe zur Zucht	0.100
	Böcke	0.100
	Hammel und übrige Schafe	0.100



Grünlandnutzung in Degerschlacht im Jahre 2002

