

# Produktivität von Almen, Waldweiden und abgestockten Flächen - Ergebnisse aus dem Steirischen Almprojekt, Teil I

von Dr. Erich M. Pötsch, Dipl.-Ing. Franz Bergler, Dr. Karl Buchgraber

Wie bereits in der vorigen Folge ausgeführt, berichtet „Der Alm- und Bergbauer“ in mehreren Ausgaben über das Expertenforum an der BAL Gumpenstein/Irdning zum Thema „Zeitgemäße Almbewirtschaftung sowie Bewertung von Almflächen“. Im folgenden lesen Sie den ersten Teil des Vortrages „Ertrag und Futterqualität von Alm- und Waldweiden als Grundlage für die Durchführung von Wald-Weide-Trennverfahren - Bewertungsmodelle“

## Einleitung und Problemstellung

Unter den vielfältigen Grünlandnutzungsformen nehmen die Almen und Bergmäher mit zusammen Ca. 860.000ha heute noch mehr als 40 % der gesamten Grünlandfläche in Österreich ein (Grüner Bericht 1996), wobei nach der letzten getrennten Erhebung der Anteil der Almen bei Ca. 92 % lag. Gegenüber dem Jahr 1960 bedeutet dies einen Rückgang von etwa 7 %. Die derzeit ungemein rasch verlaufende Dynamik in der Agrarstruktur wird aber in den nächsten Jahren wohl zu einer noch stärkeren Abnahme dieses für den gesamten europäischen Alpenbogen prägnanten und traditionellen Grünlandanteiles führen. Wesentlich stärker kommen die Veränderungen im Almbereich durch den Vergleich der Anzahl der gealpten Tiere zum Ausdruck. Wurden nämlich 1957 noch rund 690.000 Tiere gealpt, so sind es heute nur mehr etwa 290.000 Tiere. Damit besteht aber auch die Gefahr, daß in Zukunft die vielseitigen Leistungen der Alm- und Weidewirt-

schaft wie Schutz-, Erholungs-, Wohlfahrts- und Nutzfunktion sowie

wichtige ökologische Funktionen (BRUGGER, WOHLFARTER, 1983) nicht oder nur mehr in einem eingeschränkten Maß erfüllt werden können.

Daher sind auch seitens der Agrar- und Förderungspolitik stärkere Anstrengungen notwendig. Die über das ÖPUL ausbezahlten Alpmgprämien (inklusive Behirtungszuschlag) von ATS 260 Millionen für insgesamt 8700 Betriebe (270.000 ha) stellen hier ein durchaus positives Signal zur Erhaltung dieser wertvollen Bereiche dar. Für den Landwirt steht bei der Vielzahl an Leistungen die Produktionsfunktion im Vordergrund, also die Nutzung der Almweiden als Sommerfutterfläche für Nutz- und Zuchtvieh. Wie auch im Wirtschaftsgrünland stellt die Quantität und Qualität des Pflanzenbestandes die Basis für eine effiziente Umsetzung des Almweidefutters zu hochwertigen Nahrungsmitteln wie Milch und Fleisch durch rauhutter-



verzehendes Vieh dar. Über die Erträge und vor allem den Futterwert von Almfutter in Abhängigkeit von Standort, Exposition, Höhenlage und Muttergestein liegen nach CHYTIL (1994) nur wenige praktisch umsetzbare Daten vor.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, nicht nur die Produktivität von Almweiden, sondern auch jene von Waldweiden hinsichtlich deren Ertragsquantität und -qualität zu erfassen und damit auch konkrete Aussagen über die Bedeckbarkeit von bestehenden Waldweiderechten - in Österreich betrifft dies heute immerhin eine Fläche von ca. 400.000 ha! - zu treffen. Mit dem System der Waldweide besteht ein Nutzungs- und Zielkonflikt zwischen Land- und Forstwirtschaft, dem durch den verstärkten politischen Willen zur Durchführung von Wald-Weidetrennungen entgegengewirkt wird (ARBEITSÜBEREINKOMMEN, 1990). BRUG-

*Die Weideertragserhebungen erfolgten auf repräsentativen Teilflächen der Almweiden, Waldweiden und bestockten Flächen*

Standort	Geologie	Höhenlage	Weidekörbe je Kategorie		
			Reinweide	Waldweide	abgestockte Flächen
Brandlweide	Kalk	830 m	3	3	3
Blaa-Alm	Kalk	910 m	3	6	
Scharbergalm	Kalk	1100 m	2	6	
Scheucheggalm	Kalk	1500 m	4		
Guldenberg	Kristallin	1140 m	2		4
Teufelstein	Kristallin	1400 m	1	2	6
Schwarzbeeralm	Kristallin	1440 m	2	3	4

**Tabelle 1:**  
*Standorte im Steirischen Almprojekt zur Bearbeitung der Waldweide-Thematik*  
(1993-1996)

GER und WOHLFARTER (1983) beziffern den durch die Waldweide verursachten Minderertrag mit 0,5 bis 1,0 Festmeter/ha und Jahr, dies bedeutet nach Forstexperten für Österreich einen monetären Gesamtminderwert von ca. ATS 300 Millionen/Jahr. An Hand der vorliegenden Meßdaten sollen auch die derzeit verwendeten Bewertungssysteme von Almweiden kritisch beleuchtet und diskutiert, sowie Möglichkeiten und Ansätze zur Schaffung eines praktikablen Bewertungsmodells aufgezeigt werden.

**Versuchsmethodik**

Standorte - Standortbeschreibung

Im Rahmen des Steirischen Almprojektes wurden auf den

7 Standorten Brandlweide (Wildalpen), Scheucheggalm (Hieflau), Teufelstein (Fischbacheralpen), Schwarzbeeralm (Wald am Schoberpaß), Guldenberg (St. Lambrecht), Blaa-Alm (Altaussee) und Scharbergalm (Palfau) Untersuchungen zur Erfassung der Produktivität von Reinweiden, Waldweiden und von bereits abgestockten Flächen durchgeführt. In *Tabelle 1* ist die Besetzung der einzelnen Kategorien auf den jeweiligen Standorten enthalten. Dabei ist ersichtlich, daß nur auf 3 Standorten alle 3 Kategorien vorhanden waren, auf insgesamt 5 Standorten zumindest jedoch der Vergleich zwischen Reinweide und Waldweide möglich war. Umfassende Informationen über die geologischen und pedolo-

gischen Verhältnisse auf den einzelnen Standorten (EISENHUT, 1994) finden sich in der Veröffentlichung der BAL Gumpenstein zum 4. Alpenländischen Expertenforum „Zeitgemäße Almbewirtschaftung sowie Bewertung von Almflächen und Waldweiden“. Auffallend ist dabei die extreme Variabilität zwischen und innerhalb der einzelnen Standorte, die natürlich auch zu unterschiedlichen Wachstumsbedingungen führen.

Einfluß des geologischen Ausgangsmaterials

So ist etwa bei den Bodenkennwerten an Hand des pH-Wertes im Oberboden deutlich der Einfluß des geologischen Ausgangsmaterials ersichtlich. Der Optimalbereich für Grünlandböden liegt je nach Bodenschwere zwischen 5,0 und 6,5 pH-Einheiten. Auf den Kalkstandorten liegt mit wenigen Ausnahmen eine schwach saure bis neutrale Bodenreaktion vor, während auf den Kristallinstandorten saure bis stark saure Verhältnisse vorherrschen. Besonders auffallend sind dabei die extrem sauren Standortsbedingungen am Teufelstein mit pH-Werten bis zu 3,2 Einheiten. Verglichen mit den O Humusgehalten in Grünlandböden liegen auf fast allen untersuchten Standorten, vor allem im obersten Beprobungshorizont, wesentlich höhere Werte vor (bis 13 %!), allerdings beträgt dieser Abschnitt oft nur wenige cm und verzerrt dadurch das Gesamtbild.

**ERDBEWEGUNGEN • TRANSPORTE  
BEGRÜNUNGEN**

**Andreas Silberberger**  
GESMBH & CO KG

A-6361 Hopfgarten, Bahnhofstraße 8  
Tel. 0 53 35/22 52, 25 18, Auto-Tel. 0 663/59 7 31



**NEU**

Zur Verfügung stehen an Baumaschinen:

- Bagger-CAT 325LN
- CAT-Laderraupen
- Allrad + Mobilbagger
- Spinne KAMO 4 x
- Spinne KAMO 4 x mobil
- CAT-Lader
- LKW-Allrad, 2-Achser + 3-Achser
- Spezialbohrlafette für Sprengstrecken
- Kleinbagger
- Bagger-CAT 320

Ausführung sämtlicher Erdarbeiten sowie  
FORST- und ALPWEGBAU  
**Begrünungsmaschine für  
Wegböschungen, Skipisten usw.**

Insgesamt zeigt sich auch an Hand der hohen  $N_{ges}$ -Gehalte (bis 0,59 %) ein beträchtliches N-Mineralisierungspotential, wobei jedoch die für die Humifizierung bzw. Mineralisierung mitverantwortlichen Bodentiere und Bakterien im stark sauren Milieu in ihrer Aktivität stark eingeschränkt sind. Umgekehrt beruht eine vielfach zu beobachtende Anreicherung von organischer Substanz im A-Horizont carbonatgeprägter Böden unter anderem auf zeitweise zu geringem (Rendzinen) oder zu hohem Wassergehalt (Gleye, Pseudogleye). Mit wenigen Ausnahmen lagen die Phosphatgehalte auf den Kalkstandorten in der Gehaltsstufe „A“ (<6 mg/100 g Feinboden = sehr niedrig), die Kaliwerte dagegen meist deutlich höher, wodurch sich letztlich ein für die Pflanzenernährung eher ungünstiges Verhältnis zwischen diesen beiden wichtigen Hauptnährstoffen ergibt. Auf den Kristallinstandorten hingegen lagen die Phosphatgehalte insgesamt deutlich höher und großteils in der Gehaltsstufe „D“ (16-40 mg/100 g Feinboden = hoch), auch die Kaliwerte zeigten im obersten Bodenabschnitt einen meist ausreichenden bis hohen Versorgungsgrad. Allerdings kommt es bei derart tiefen pH-Werten zu einer verstärkten Bildung von schwer löslichen und schwer pflanzenverfügbaren Fe- und Al-Phosphaten.

Von den für die Pflanzenernährung ebenfalls sehr wichti-

gen Spurenelementen Fe, Mn, Cu und Zn wurden nur die beiden zuletzt genannten Elemente auch in den Böden der einzelnen Versuchsstandorte untersucht. Die hier ermittelten Werte lagen sowohl bei Kupfer als auch bei Zink zum Großteil weit über den für Böden angegebenen Normalgehalten (SCHACHTSCHABEL u.a., 1989) und damit in der Versorgungsstufe „E“ = sehr hoch (RICHTLINIEN FÜR DIE SACHGERECHTE DÜNGUNG, 1996).

#### Ertragsermittlung

Die Erfassung der Erträge erfolgte mit insgesamt 54 von der Abteilung Grünland angefertigten Weidekörben, die in ähnlicher Form als sogenannte Isolierkäfige bereits von KLAPP, SCHÜTZHOLD und IVINS (angeführt in VOISIN, 1958) verwendet wurden. Die mittels Bodenanker stets an derselben Stelle fixierten Weidekörbe verhinderten auf einer Grundfläche von 3 m<sup>2</sup> eine Beweidung sowohl durch Nutztier als auch durch Wildtiere. Methodisch hat sich diese Form der Isolierung recht gut bewährt, wenngleich auf einigen Standorten der Spieltrieb der Tiere zu manch Kleinholz geführt und letztlich eine zusätzliche Einzäunung erfordert hat. Als Nachteil dieses Systems ist allerdings zu nennen, daß damit grundsätzlich keine Differenzierung zwischen der tatsächlichen Futteraufnahme durch das Weidevieh einerseits und dem Wild möglich ist so-

**15 Jahre Erfahrung in Photovoltaik**

Strom vom Dach  
für **Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft**

Zu besichtigen bei: **SOLAR ENERGIE**  **TECHNIK** 



**Sonne**

– die umweltfreundlichste Stromerzeugung!

**Wind**



**Wasser**



- Beratung
- Planung
- Installation

Sonne und Wind sind gratis – die Technik dazu liefern wir!

**Ihr Spezialist:**

 **TECHNIK**  
Strom aus Sonnenlicht



**A-6773 Vandans**  
**Tel. 0 55 56/72 7 54. Fax 0 55 56/73 5 89**

wie durch den Ausschluß der Tiere auch keinerlei Rückführung von Dünger erfolgt. Letzteres kann aufgrund der doch regelmäßigen Nutzung im Versuchszeitraum zu einer gewissen Nährstoffverarmung und damit auch Ertragsbeeinflussung führen.

### Ergebnisse und Diskussion

#### Ertragsdaten

Bei den in *Tabelle 2* angegebenen Ertragsdaten handelt es sich um Bruttoerträge, Verluste durch Vertritt und Selektion sind also nicht berücksich-

Standort		Bruttoerträge in dt TM/ha		
		Weide	Waldweide	abgest. Fläche
Brandlweide	1. Aufwuchs	23,04	4,38	12,64
	2. Aufwuchs	13,54	1,32	4,45
	gesamt/Jahr	36,58	5,71	17,09
Blaa-Alm	1. Aufwuchs	18,42	2,28	
	2. Aufwuchs	14,71	0,66	
	gesamt/Jahr	37,25	2,94	
Scharbergalm	1. Aufwuchs	9,19	2,30	-
	2. Aufwuchs	2,63	0,87	-
	gesamt/Jahr	11,82	3,17	-
Scheucheggalm	1. Aufwuchs	8,86	-	-
	2. Aufwuchs	2,44	-	-
	gesamt/Jahr	11,30	-	-
Guldenberg	1. Aufwuchs	23,44		5,84
	2. Aufwuchs	5,50		7,00
	gesamt/Jahr	28,94		12,84
Teufelstein	1. Aufwuchs	22,68	4,64	16,88
	2. Aufwuchs	11,21	0,60	3,56
	gesamt/Jahr	33,89	5,24	20,44
Schwarzbeeralm	1. Aufwuchs	26,27	1,02	11,57
	2. Aufwuchs	10,17	0,16	3,39
	gesamt/Jahr	36,44	1,18	14,95
O aller Standorte		26,76	3,39	17,61

**Tabelle 2:**  
**O Bruttoerträge der einzelnen Kategorien auf den Standorten des Steirischen Almprojektes zur Wald-Weidethematik**

tigt. Die Verluste (in erster Linie Weideverluste) werden von BUCHGRABER (1998) auf Almweiden mit bis zu 50 % beziffert, die tatsächliche Höhe des Nettoertrages hängt in der Praxis daher sehr stark vom Weidemanagement (Besatzstärke, Koppelteilung, Weidepflege etc.) ab.

#### Reinweideerträge

Der Ertrag der Reinweiden erreichte im Durchschnitt aller Standorte 27 dt (11-37)/ha und Jahr und lag damit im oberen Bereich der von BUCHGRABER (1998) mit 1-30dt/ha und Jahr angegebenen Bruttoerträge für Almweiden. Mit Ausnahme des Standortes Blaa-Alm wurden die einzelnen

Reinweideflächen jährlich zweimal mittels Sense geerntet, wobei der erste Aufwuchs einen O Ertragsanteil von etwa 70 % aufwies. Der O Erntezeitpunkt des 1. Aufwuchses lag auf den Kristallinstandorten am 6. Juli (ca. 6 Wochen nach der Nutzung von Wirtschaftsgrünland in Tallagen), der 2. Aufwuchs wurde im O am 19. September geerntet. Der 1. Aufwuchs auf den Kalkstandorten wurde im O am 15. Juli, der 2. Aufwuchs am 19. September geerntet.

Verglichen mit den Ertragsdaten des Höhenprofils Johnsbach (GRUBER u.a., 1998) ergibt sich allerdings nur auf der Scheucheggalm, der Schwarzbeeralm und dem

Teufelstein eine recht gute Übereinstimmung der Ergebnisse. Auf den anderen Standorten zeigen sich hingegen beträchtliche Abweichungen zum Eichprofil, welche wohl nicht nur durch kleinklimatische Besonderheiten sondern vor allem auch durch Bewirtschaftungseinflüsse verursacht werden.

#### Höhenlage - Erträge

Auffallend ist auch, daß sich sowohl im Eichprofil Johnsbach als auch bei den hier vorliegenden 7 Standorten keine klare Gesetzmäßigkeit zwischen dem Ertragsniveau und der Höhenlage (BRUGGER u. WOHLFARTER, 1983) unter Einbeziehung der Exposition sowie der geologischen Ausgangssituation zeigte. SCHECHTNER (1959) vertrat die Ansicht, daß die meisten Almböden infolge des jahrhundertelangen Raubbauwes weitgehend degradiert und ausgeplündert wurden und daher nur minderwertige Pflanzenbestände trügen, die dementsprechend wenig leisteten. SCHECHTNER (1978) zeigte in einer Zusammenfassung nationaler Versuchsergebnisse die starke, fast linear verlaufende Verringerung des Ertragspotentials von Grünland mit zunehmender Höhenlage, verweist aber darauf, daß bei entsprechender Düngung auch in der Hochalmregion Erträge von 20-35 dt TM/ha zu erzielen sind. Aus insgesamt 20 exakten Düngungsversuchen zeigte er den positiven Einfluß

von Düngungsmaßnahmen auf die Erträge von Almen und hochgelegenen Bergwiesen, wobei gegenüber ungedüngten Flächen eine Steigerung von 50-100 % erzielt werden konnte. Deutlich dokumentiert wurde aber auch die Verbesserung der botanischen Zusammensetzung der Bestände durch Düngungsmaßnahmen, vor allem etwa der günstige Einfluß der Kalkung auf extremen Borstgrasweiden (SCHECHTNER, 1993). DOMES (1936) befaßte sich in seiner Arbeit sehr eingehend mit der mit zunehmender Höhenlage auftretenden Abnahme des Ertrages von Wald und Weide. Er begründete das abnehmende Ertragsniveau vor allem mit den besonderen klimatischen und ökologischen Faktoren, verwies aber auch auf den Einfluß der Bewirtschaftungsform und -intensität durch den Menschen. DOMES schuf letztlich mit seiner Ertragstafel für Alpen und Weiden eine Möglichkeit zur Abschätzung des Ertrages unter Einbeziehung unterschiedlicher Standortskennwerte (Lage und Neigung der Alm(weide), Bodenverhältnisse, Zustand und Charakteristik der Grasnarbe, mittlere Höhenlage, klimatische Waldgrenze, etc.). In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß DOMES zur Erstellung seiner Ertragstafel für Alpen und Weiden in den Ostalpen 1310 (=48 %) aller Salzburger Almen sowie zusätzlich 380 Almen aus ande-

ren Bundesländern miteinbezogen hat! Im Vergleich dazu nimmt sich die auf insgesamt 23 Standorten durchgeführte Arbeit im Steirischen Almprojekt recht bescheiden aus, die Abweichungen sind daher auch unter diesem Gesichtspunkt zu sehen.

#### Waldweideerträge

Über die Ertragsfähigkeit von Waldweiden liegen nur wenige exakte Untersuchungen vor. Nach DOMES kann die Waldweide im normalen Fall bei einer Bestockung von 70 % hinsichtlich ihrer Ertragsleistung nur mit 10 % jener der Reinweide in Rechnung gestellt werden. Bei einem geringeren Bestockungsgrad und dem Vorhandensein relativ kleiner Reinweideflächen im Verhältnis zur Waldweide kann sich dieser Prozentsatz bis 20 %, bei lichtbestockten Waldweiden sogar bis 30 % erhöhen. Die Ertragstafel nach DOMES eignet sich ab einem Bestockungsgrad von 40 % jedoch nicht mehr zur Abschätzung der Waldweideleistung. Eine vergleichende Untersuchung von KÖCK (1981) zeigt, daß die nach DOMES ermittelten Erträge im Durchschnitt nur etwa 70-75 % der tatsächlich gemessenen Waldweideerträge erreichte. Der von SPATZ (zitiert in BRUGGER und WOHLFAR-



TER, 1983) aus demselben Datenmaterial erstellte Bewertungsschlüssel führte zu einer Abweichung von -4 bis +7 % und damit zu einer doch wesentlich besseren Annäherung. Die in **Tabelle 2** angeführten Erträge der Waldweide zeigen, daß diese im Durchschnitt aller Standorte 12 (3-27) % der Reinweide erreichten. Von den einzelnen Standorten liegt nur von der Blaa-Alm der Bestockungsgrad der Waldweide vor. Dieser liegt zwischen 0,9 und 1, der hier ermittelte Ertrag beträgt ca. 8 % jenes der Reinweide.

#### 60 - 90 % Ertrag im 1. Aufwuchs

Die Nutzung erfolgte bei den Waldweiden ebenfalls durch zwei „Schnitte“, wobei der erste Aufwuchs 60-90 % des Gesamtertrages ausmachte. Die Erträge der Waldweide auf den untersuchten Standorten sind allerdings hinsichtlich ihrer tatsächlichen Verwertung durch das Weidevieh kritisch zu betrachten.

In der Praxis dürfte es nämlich aufgrund der häufig niedrigen Wuchshöhe und der meist sehr geringen Vegetati-

**Mit insgesamt mehr als 50 Weidekörben wurde jeweils eine Erntefläche von 3 m<sup>2</sup> vor der Beweidung durch Nutz- und Wildtiere geschützt**

# MEHR FREUDE AM VIEH

## Tiroler Grauvieh



BESTENS GEEIGNET ZUR:

ZUCHT - MILCHPRODUKTION - MAST - MUTTERKUHHALTUNG

INFORMATION: TIROLER GRAUVIEHZUCHTVERBAND, BRIXNER STRASSE 1, A-6020 INNSBRUCK  
TELEFON 05121573094, TELEFAX 0512159291206

onsdichte für die Weidenutztiere wohl sehr schwer sein, an diesen Ertrag (auch hinsichtlich des Freßmechanismus) heranzukommen und ihn zu verwerten. So müßte eine GVE auf der Schwarzbeeralm zur Aufnahme ihres Futterbedarfes von 12 kg TM/Tag täglich etwa eine Waldweidefläche von 10 ar, auf der Brandlweide immerhin eine Fläche von 2 ar abweiden. Dazu kommt, daß es sich bei den Waldweideerträgen ebenfalls um Bruttowerte handelt, die tatsächliche Waldweidefläche würde sich also in Abhängigkeit von Weide- und Selektionsverlusten (Anteil giftiger sowie ungenutzter oder nicht gefressener Pflanzen) noch weiter erhöhen. In den meisten Fällen war tatsächlich auch keine oder nur eine geringe Weidetätigkeit erkennbar, wohl jedoch Trittsuren und -schäden sowie Kot- und Harnstellen. Die Waldweide scheint

auf den untersuchten Standorten also mehr als Unterstand, denn zur Futteraufnahme genutzt worden zu sein. Aufgrund der in diesem Projekt ermittelten geringen Produktionsleistung der Waldweide erscheint daher grundsätzlich eine Trennung von Wald und Weide, sowohl aus der Sicht der Forst- als auch der Landwirtschaft von großem Vorteil.

### Erträge der abgestockten Flächen

Ziel einer Abstockung ist es, durch Schaffung von neuen Reinweideflächen eine Bedeckung des verbrieften Weidereiches sowie gleichzeitig eine Trennung von Wald und Weide zu erzielen. Die Produktivität der abgestockten Fläche sollte dabei zumindest jene der Reinweide erreichen, sofern die Standortbedingungen gleich oder ähnlich sind, eine standortangepaßte Ansaatmi-

schung verwendet wird und eine adäquate Bewirtschaftung erfolgt.

Die erhobenen Erträge auf den abgestockten Flächen liegen zwar wesentlich über jenen der Waldweide, weisen jedoch im Vergleich zur Reinweide mit  $O < 50$  (maximal 60) % ein enttäuschend niedriges Niveau auf (Tabelle 2). Als Ausnahme kann hier aber der Standort Guldenberg gelten, bei dem auf einer im Jahr 1992 abgestockten, stockgerodeten und planierten Fläche von 2,86 ha eine Einsaat erfolgte, die als durchaus gelungen bezeichnet werden kann. Der Jahresertrag dieser nunmehr als zweimähdiges Grünland + Nachweide genutzten Fläche erreichte dabei mit 62 dt TM/ha (34dt + 21dt + 7dt) immerhin den doppelten Wert der bestehenden Reinweidefläche und den fünffachen Wert einer nicht planierten, eingesäten Vergleichsfläche in unmittelbarer Nähe (in Tabelle 2 angeführt). Der Einsaat (Verwendung von Qualitätssaatgut!), Pflege und Bewirtschaftung (Düngungs- und Weidemanagement) abgestockter Flächen sollte daher mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden! Zu beachten ist dabei, daß die Weidenutzung auf einer abgestockten und neu eingesäten Fläche zumindest im Anlagejahr unterbleiben muß und im Folgejahr eine schonende Beweidung (Weidemanagement!) erfolgen soll (KRAUTZER, 1993, 1998). ■

*In der nächsten Folge lesen Sie über die Futterqualität der untersuchten Flächen.*

Zu den Autoren:  
Dr. Erich M. Pötsch und Dr. Karl Buchgraber sind Mitarbeiter an der BAL Gumpenstein, Dipl.-Ing. Franz Bergler ist Bezirksalminspektor bei der Agrarbezirksbehörde Stainach