
Der Alm- und Bergbauer



Die Fachzeitschrift für den bergbäuerlichen Raum

August/September 2008



Wenn nichts mehr geht.... Es geht!

Wiederbegrünung nach:



- Schipistenbau • Forstwegebau
- Wald-Weide Trennungen • Bauarbeiten
- Almrevitalisierung • Almwegebau



- standortangepasste Lösungen
- eigene Vermehrung von Ökotypen
- wissenschaftlich unterstützt
- individuelle Sondermischungen
- europaweite Erfolge
- langfristig geringere Kosten



Mantelsaatgut speziell für die Handaussaat

- 1 keine Entmischung, Saatbildkontrolle, höhere Wurfweiten
- 2 wasseranziehend, besserer Bodenkontakt und Wurzelbildung
- 3 kein Vogelfraß
- 4 kein Verwehen bei der Ansaat, keine Winderosion



Vorher:
ohne ReNatura®



Nachher:
mit ReNatura®

Kärntner Saatbau
Kraßniggstraße 45
A-9020 Klagenfurt
Tel. +43 (0)463/512208
Fax +43 (0)463/51220885

Information:
DI (FH) Christian Tamegger
Tel. +43 (0)664/3108215
e-mail: office@saatbau.at
www.saatbau.at

ReNatura®
Begrünungsmischungen für höchste Ansprüche

pppADVERTISING

DAS SICHERE DACH AUS ALUMINIUM



Aluminium und Stahltrapezbleche
LP Dachentwässerungs-Systeme aus Metall verzinkt und einbrennlackiert
Lichthallen-Elemente, Gewächshäuser

OB SIE BAUEN ODER SANIEREN

**EINBRENNLACKIERTE, BRUCH-UND
SITZFESTE ALUMINIUM-DACHPLAT-
TEN PASSEN AUF JEDES DACH**

- wählen Sie verschiedene Längen
- passend dazu gibt es das vollständige funktionstüchtige Zubehör
- und eine 30jährige Garantie

A-6751 Braz
Oberradin 52 - 54
Tel.: (0 55 52) 66 163
Fax: (0 55 52) 66 16 37

B.&H. Handelsgesellschaft für Bauelemente m.b.H



Almwirtschaft ganz vorn

Seite 3



KUH und GRAS gehören zusammen

Züchten heißt in Generationen denken

Prof. Alfred Haiger stellt die Zusammenhänge zwischen Grasland und Milchkuh dar und erläutert neue Erkenntnisse in der Milchrinderzucht.

Seite 4

Haftung für Weidevieh

Rechtliche Grundlagen und höchstgerichtliche Entscheidungen (Teil 1)

Seite 7



Marketingchance oder Qualitätsnivellierung?

Bäuerliche Qualitätsprodukte und die EU-Ursprungsbezeichnungen (Teil 2)

Regionale, aber international vermarktete Spezialitäten machen die Herstellungsregionen oft weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt. Die EU sieht für diese Produkte „geschützte Bezeichnungen“ vor.

Seite 11



Die Almen der Bayerisch-Österreichischen Kalkhochalpen

Landschaftsanalyse für eine nachhaltige Nutzungsplanung (Teil 1)

In einem Pilotprojekt der Universität Salzburg wurden die Veränderungen an ausgewählten Almen aus den Nördlichen Kalkhochalpen im Bayerisch-Salzburgischen Grenzraum erfasst.

Seite 15



Almwirtschaft und Weltraumtechnik

Innovative Methoden für die almwirtschaftliche Planung

Die Fernerkundung bietet die Möglichkeit, große Landschaftsgebiete relativ schnell zu erfassen. In einem Projekt, an dem das LFZ Raumberg-Gumpenstein beteiligt war, wurde auf dieser Basis ein System entwickelt, großflächige Almbewertungen durchzuführen.

Seite 18



Die richtige Saatgutmischung

Abhängig von Höhenlage und Bewirtschaftung

Wirtschaftliche Aspekte wie Bestandesstruktur, Bestandesschluss, Ertragsfähigkeit und Futterqualität sind für wiederbegrünte Flächen von größter Bedeutung

Seite 24

Kurz & bündig

Seite 27

Termine:

Almwirtschaftliche Kurse und Seminare

Seite 29



Weidepflege mit dem PistenBully

Mit 260 PS im Steilhang

Seite 31



Handeln, nicht nur reden

Wiederbelebung der Edweinalm im NP Hohe Tauern

Seite 33



Tiroler Almtag auf der Pletzach-Alm

Großartiges Fest der Almwirtschaft

Seite 34



Serie: Das Gute liegt so nah ...

Tomaten - Paradiesisches Fruchtgemüse

Seite 36

Buchvorstellung

Seite 39

TITELBILD

Auf der Mitterbergalm in den bayerisch-österreichischen Kalkhochalpen in Werfenweng/Salzburg.

(Foto: Dr. Herbert Weingartner)

ZUM GELEIT

Liebe Leserinnen, liebe Leser!

„Kuh und Gras gehören zusammen“, schreibt Prof. Alfred Haiger in seinem Beitrag auf Seite 4. Wie wir alle wissen, ist dieser an und für sich so einfache Zusammenhang schon seit vielen Jahren nicht mehr selbstverständlich. Nun ist aber ein steter Anstieg der Kraftfutterpreise zu verzeichnen und immer mehr wird erkannt, dass auf der Basis von Grundfutterrationen physiologisch hochwertige Lebensmittel produziert werden. Dies lässt hoffen, dass das Grünland und die Almen als Futtergrundlage für unsere Nutztiere wichtig bleiben bzw. wieder an zusätzlicher Bedeutung gewinnen.

Die Almen werden immer mehr als außergewöhnliches kulturelles Erbe erkannt. Die Universität Salzburg hat in einer Studie die Entwicklung der Almen in den bayerisch-salzburgischen Kalkhochalpen untersucht. Nun liegen die Ergebnisse vor. Die Autoren folgern, dass eine umsichtige Planung mit dem Ziel des Erhalts der Funktionsfähigkeit dieser Ökosysteme als Lebensgrundlage dringend geboten ist. In einer mehrteiligen Serie berichten wir über das Forschungsprojekt.

Die Almwirtschaft bekommt in ihrer Argumentation immer mehr Unterstützung aus der Wissenschaft. Das sind doch erfreuliche Aussichten für unsere Almgelände, meint

Euer

IMPRESSUM

58. Jahrgang

Medieninhaber und Verleger: Almwirtschaft Österreich, 6010 Innsbruck, Postfach 73; Tel.: (0512)508/3908; Internet: <http://www.almwirtschaft.com>;

Herausgeber: Almwirtschaft Österreich, vertreten durch Obm. Ök-Rat Paul Landmann und Geschäftsführer DI Johann Jenewein, 6010 Innsbruck, Postfach 73;

Redaktion: DI Johann Jenewein, Mag. Otto Astner, 6010 Innsbruck, Postfach 73; Tel.: (0512) 508/3908; Fax: (0512)508/ 3989.

Verbreitung: Die Fachzeitschrift erscheint monatlich in einer Auflage von 6.400 Stück in ganz Österreich und dem benachbarten Ausland (mit einer Doppelfolge im Winter und zwei Doppelfolgen im Sommer); E-mail: johann.jenewein@almwirtschaft.com;

Manuskripte: Bitte möglichst auf Diskette oder E-mail mit zusätzlichem Papierausdruck. Bildmaterial als Dia, Foto oder digital. Für die Fachartikel zeichnen die einzelnen Autoren verantwortlich. Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung von Redaktion und Herausgeber wieder.

Druck: Athesia-Tyrolia Druck GesmbH, 6020 Innsbruck, Exlgasse 20; Tel.: 0512/282911-0.

Anzeigen: Tel.: 0512/508-3908 oder E-mail: johann.jenewein@almwirtschaft.com

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier!



30 Jahre Halterin - Ehrung von Irmgard Streimetweger

Am 24. Mai 2008 hatte die Weidegenossenschaft Amstetten eine besondere Vorstands- und Aufsichtsratssitzung. Der Obmann des NÖ Alm- und Weidewirtschafts-



ÖKR Josef Schrefel, Halterin Irmgard Streimetweger, Weideobmann Josef Eppensteiner, Weideobmann-Stv. Hermann Reitbauer (v.l.).

vereines ÖKR Josef Schrefel hat bei der Sitzung in Puchenstuben Frau Irmgard Streimetweger zu ihrem 60. Geburtstag gratuliert und sie für ihre 30-jährige Tätigkeit als Halterin geehrt. Die Funktionäre und alle Weidebauern danken ihr ganz herzlich für ihre gewissenhafte Arbeit bei den Weidetieren. Der NÖ Alm- und Weidewirtschaftsverein schließt sich diesen Glückwünschen recht herzlich an!

NÖ Alm- und Weidewirtschaftsverein

LehrerInnen auf der Schulbank

LFI Tirol stellt Erlebnis Alm vor

Zwölf wetterfeste Lehrerinnen und Lehrer aus ganz Tirol stapften bei strömendem Regen auf die Altenkaser Alm von Barbara und Martin Haselsberger in Erl. Sie folgten der Einladung des LFI Tirol, das im Rahmen der Sommerakademie „Erlebnis Alm“ vorstellte. Die Altenkaser Alm ist eine der Erlebnis-Almen in Tirol.



Carmen Kohler und Maria Eberharter vom LFI hatten ein buntes Programm vorbereitet, das die Theorie des Projektes und die praktische Umsetzung für Kinder in spielerischer Form vorstellte.

Zuerst bot der Almbesitzer den TeilnehmerInnen die Möglichkeit, an einer besonders gutmütigen Kuh das Melken selbst zu probieren. Anschließend wurde in einem Spiel die Zusammensetzung der Milch erarbeitet. Besondere Begeisterung löste das „Wettbuttern“ aus, bei dem zweit

Die Alpe bietet die Basis für den besten Hartkäse Österreichs

GenussKrone für Vinzenz Konzett für den Vorarlberger Alpkäse von der Alpe Tiefenwald-Faschina

Die „GenussKrone Österreich“ wird alle zwei Jahre vom Agrar.Projekt.Verein in Kooperation mit dem Lebensministerium an Produzenten kulinarischer Spezialitäten verliehen. Dadurch soll die Qualitätssteigerung und Weiterentwicklung heimischer Produkte bei den Produzentinnen und Produzenten gefördert und das Bewusstsein für Qualität und Herkunft der Lebensmittel bei den KonsumentInnen gestärkt werden.



Am 30. Juni 2008 ging in der Kategorie Hartkäse aus Kuhmilch die höchste Auszeichnung an Vinzenz Konzett für seinen Vorarlberger Alpkäse von der Alpe Tiefenwald-Faschina in Fontanella.

Vinzenz Konzett verarbeitet auf der 122 ha großen Alpe die Milch von 75 Alpkühen zu 13 Tonnen Alpkäse und 1 Tonne Alpbutter. Beste Alpmilch und hervorragendes handwerkliches Können des Meistersenners, der heuer seinen 50-ten Sommer auf der Alpe verbringt, bildeten die Grundlage für den Gewinn der „GenussKrone“.

Jen



Teams gegeneinander antraten und almeigenen Rahm zu Butter schlugen.

Johann Jenewein vom Land Tirol legte in einem Frage- und Antwortspiel die Bedeutung der Almwirtschaft und die Besonderheiten der Almprodukte dar. Das große Interesse und die rege Mitarbeit der TeilnehmerInnen stellte das perfekte Konzept des Projektes „Erlebnis Alm“ unter Beweis.

Jen



KUH und GRAS gehören zusammen

Züchten heißt in Generationen denken

von Dr. Alfred Haiger



Foto: Jernwein I.

Wiederkäuer sind in Energie-Mangelzeiten keine Nahrungskonkurrenten des Menschen

Vor rund 100 Jahren haben sich die Rinderzüchter in den Alpenländern in Vereinigungen zusammengeschlossen, um allgemeingültige Zuchtgrundsätze zu beachten und einfache Leistungsprüfungen zu organisieren. In diesem Beitrag wird auf allzeitgültige Zusammenhänge zwischen Grasland und Milchkuh hingewiesen bzw. werden neue Erkenntnisse in der Milchrinderzucht erläutert.

Beziehungen zwischen Kuh und Gras

Unverzichtbare Voraussetzung für menschliches Leben sind grüne Pflanzen und die natürliche Bodenfruchtbarkeit. Schon in der Antike wussten die Griechen, dass Erde, Wasser, Luft und Feuer (Sonne) die vier Elemente des Lebens sind. Zur Verwertung der Grünland-erträge und rohfaserreichen

Nebenprodukte des Ackerlandes ist der „Wiederkäuermagen“ als fünftes Lebenselement ebenfalls unverzichtbar. Von der gesamten Landoberfläche der Erde sind zwei Drittel Wald und Ödland, nur ein Drittel wird landwirtschaftlich genutzt. Davon sind wieder zwei Drittel Grasland und nur eines Ackerland. In Tirol sind z.B. 97% der landwirtschaftlichen Nutzfläche Grünland.

Aus ökologischer Sicht sind die Wiederkäuer besonders hervorzuheben, weil sie die gespeicherte Sonnenenergie der Gräser, Leguminosen und Kräuter durch das hochspezialisierte Vormagensystem mittels Kleinstlebewesen (Mikroorganismen) nutzen können. Für den biologisch wirtschaftenden Hof sind die Leguminosen auch unentbehrliche Stickstoffsammler und für die Rinder sind es hervor-

gende Futterpflanzen. Die Besonderheit der „Grasfresser“ liegt daher in der Tatsache begründet, dass sie auch in Energie-Mangelzeiten (= Getreideknappheit) keine Nahrungskonkurrenten des Menschen sind, wie das für Schwein und Geflügel als „Körnerfresser“ der Fall sein kann.

Effektive Umwandlung von Futterstoffen

Die landwirtschaftlichen Nutztierarten unterscheiden sich aber nicht nur in den verschiedenen Futteransprüchen, sondern auch in ihrer Effektivität Futterstoffe in Lebensmittel umzuwandeln. Aus 1.000 g Futtereweiß erhält man von Kühen mit 20 kg Tagesleistung etwa 270 g Milcheiweiß, von einem Maststier nur 110 g Fleischeiweiß. Die Milchherzeugung ist demnach mindestens doppelt so effektiv wie die Rindermast.

Das Grünland ist als Dauerkultur mit 40 bis 60 verschiedenen Pflanzenarten gegenüber den Ackerkulturen - insbesondere der Maismonokultur - ein hervorragender Erosions- und Grundwasserschutz und wird hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit nur von einer gärtnerischen Kompostwirtschaft übertroffen (wenn dafür ein strohreicher Rindermist zur Verfügung steht). Diese Vorzüge des Grünlandes gehen allerdings verloren, wenn durch übertriebene Intensivierungsmaßnahmen (z.B. mehr als 700 kg Kraftfutter pro Kuh



und Jahr) die Artenvielfalt drastisch abnimmt und es zu einer starken Verunkrautung kommt (Gülleflora).

Das Rind hat als Milch- oder Mutterkuh für die Grünlandgebiete eine weitere ökologisch und ökonomisch unverzichtbare Bedeutung als „Pfleger“ der Kulturlandschaft. In den grünlandstarken Landesteilen sind das satte Grün der Wiesen, die bunte Blumenpracht, die friedvoll weidenden Kühe und die bäuerlichen Siedlungsformen das, was die erholungsbedürftigen Menschen suchen. Die Schlussfolgerung eines international besetzten Kongresses im Berggebiet lautete daher: „Zuerst geht die Kuh, dann kommt der Wald und kommt dieser im Übermaß, so geht auch der Mensch.“

Gesundheitswert der „Grasmilch“

Welche nachteiligen Folgen es für den „Gesundheitswert“ der Milch und des Fleisches von Wiederkäuern hat, wenn aus betriebswirtschaftlichen Gründen immer mehr Gras aus der Futterration verdrängt wird, zeigt die Fettzusammensetzung. Die Pansenmikroben haben nämlich auch die Fähigkeit, für den Menschen lebensnotwendige (essentielle) Fettsäuren zu bilden, die im Fett der Milch und des Fleisches eingelagert werden.

Bei diesen ein- bis mehrfach ungesättigten Fettsäuren handelt es sich einerseits um die Linolsäure (Omega 6) und die Li-

nolensäure (Omega 3), deren Mengenverhältnis von besonderer Bedeutung ist, und andererseits um die konjugierte Linolsäure (CLA, conjugated linoleic acid). Während erstere Gruppe vor allem gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Arteriosklerose wirkt (durch Senkung des LDL-Cholesterins), wirkt die CLA krebshemmend (antikarzerogen), gegen die Zuckerkrankheit (Diabetes) und positiv auf das Immunsystem.

Zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten des letzten Jahrzehntes zeigen, dass bei Weidehaltung bzw. Heu-Grassilagefütterung gegenüber einer Maissilage-Kraftfütterung der Gehalt dieser ungesättigten Fettsäuren doppelt bis fünffach höher und das Verhältnis der Omega-Säuren eindeutig positiv verändert ist.

Züchterische Grundsätze

Haustiere stammen von Wildtieren ab, die in einem Jahrmillionen dauernden strengen Ausleseprozess, der Evolution entstanden sind. Jeder Organismus zeichnet sich daher durch zahlreiche wohl aufeinander abgestimmte Stoffwechselprozesse aus, die durch körpereigene Wirkstoffe (Enzyme und Hormone) und umweltbedingte Faktoren in Form von Regelkreisen gesteuert werden. Die äußerlich sichtbaren Eigenschaften (Körpermerkmale, Leistungen und Verhaltenswei-



sen) eines Tieres können daher als Spiegelbild seiner Erbanlagen unter den gegebenen Umweltverhältnissen aufgefasst werden. Die verschiedensten Stoffwechselprozesse laufen in einem gesunden Organismus aber nicht wahllos nebeneinander ab, sondern nach einer ebenfalls genetisch bedingten zeitlichen und räumlichen Über- bzw. Unterordnung, einer sogenannten Hierarchie. Man kann daher kein lebenswichtiges, hierarchisch hochstehendes Merkmal ändern, ohne nicht gleichzeitig auch andere zu beeinflussen. Daraus lassen sich folgende Zuchtgrundsätze ableiten:

- Neben einer hohen Grundfutterleistung ist für die Wirtschaftlichkeit der Milchkuhhaltung die Nutzungsdauer von großer Bedeutung. In einer ausführlichen ökonomischen Bewertung der Nutzungsdauer, von einer Arbeitsgruppe der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft in Gumpenstein, wird für biologisch wirtschaftende Betriebe der Schluss gezogen, dass mindestens 6 Laktationen (besser 9) erreicht werden müssen, um eine entsprechende Rentabilität zu erreichen.

Bei Weidehaltung bzw. Heu-Grassilagefütterung ist der Gehalt an ungesättigten Fettsäuren in der Milch gegenüber Maissilage-Kraftfütterungen doppelt bis fünffach höher



In der Lebensleistung als Selektionskriterium sind überdurchschnittliche Langlebigkeit und Leistungsstärke zusammengefasst

● Die Lebensleistung ist ein „natürlicher“ Selektionsindex. Soll sich trotz steigender Milchleistung die Fitness (Fruchtbarkeit und Lebenskraft) nicht verschlechtern, so dürfen im Zuchtziel nur solche Merkmale berücksichtigt werden, deren Stoffwechselprozesse sich gegenseitig zumindest

nicht hemmen, sondern wo möglich fördern. Die schwierige Aufgabe der langfristig richtigen Gewichtung vieler Einzelmerkmale für den Selektionsentscheid wird „naturgemäß“ am besten gelöst, wenn nach einem „Wert“ ausgewählt wird, der alle lebensfördernden Merkmale so zusammenfasst, dass die Nachkommen überdurchschnittlich langlebig und leistungsstark sind, und das ist die Lebensleistung.

● Zytoplasmatische Vererbung: Nach heutigem Wissensstand gibt es außer auf den

Chromosomen des Zellkerns, auch in den sogenannten Mitochondrien des Zellplasmas (=Zytoplasma) Erbanlagen (Gene). Da in den Mitochondrien der Energiestoffwechsel stattfindet, sind diese Erbanlagen von erstrangiger Bedeutung. Das Besondere an der Weitergabe dieser Gene liegt darin, dass die sehr kleinen Spermazellen kein Zellplasma und damit auch keine Mitochondrien enthalten. Nachdem also diese „Art von Genen“ nur über die Eizellen weitergegeben werden, haben alle Individuen einer Kuhfamilie dieselben mitochondrialen Erbanlagen.

Schlussfolgerungen

Für die Arbeitsgemeinschaft österreichischer Leistungszüchter (AÖLZ) ist daher das erste und wichtigste Auswahlkriterium für einen Zuchtstier die Kuhfamilie in der hohe Lebensleistungen gehäuft vorkommen! Hat er dann später eine Zuchtwertschätzung aufgrund von Töchterleistungen, wird zuerst nach der Fitness (Nutzungsdauer, Persistenz, Zellzahl) gereiht und innerhalb solcher Stiere nach der Fett- und Eiweißmenge. Dem Fleischwert wird in der Milchrinderzucht keine große Bedeutung beigemessen. Es sollte allerdings auch nicht gegen „Fleisch“ selektiert werden, wie dies in Nordamerika und inzwischen auch in allen „Hochzuchtländern“ bei den milchbetonten Nutzungsrichtungen üblich ist. ■

Die BESONDERE - Die EDLE

Almkuh
Fleischkuh
Milchkuh
Mutterkuh
Robustkuh
Schönkuh
Zuchtkuh



Kauf Sie Dir in Imst!

www.tiroler-grauvieh.at

Tel.: 05 9292 1840

Zum Autor:
Univ.-Prof. DI Dr. Alfred HAIGER war 27 Jahre Vorstand des Institutes für Nutztierwissenschaften an der Universität für Bodenkultur in Wien



Haftung für Weidevieh

Rechtliche Grundlagen und höchstgerichtliche Entscheidungen (Teil 1)

von Dr. Doris Hattenberger und Mag. Robert Steinwender

Im Sommer 2004 kam es auf dem Falkert (Kärnten) innerhalb von 16 Tagen drei Mal zu folgenschweren „Aufeinandertreffen“ von Wanderern mit Mutterkühen. Beim dritten dieser Vorfälle wurde ein Wanderer von Mutterkühen attackiert und schwer verletzt. Einer seiner beiden Hunde verendete an den erlittenen Verletzungen. Der Halter der Tiere wurde wegen Verletzung der ihn treffenden Pflicht, für die erforderliche Verwahrung der Tiere zu sorgen, zur Leistung von Schadensersatz verurteilt¹. Der folgende Beitrag ist der erste Teil einer Kurzfassung eines Gutachtens, das die Autorin und der Autor im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abteilung 10L - Landwirtschaft zu Fragen der Haftung für Weidevieh erstellt haben.



Foto: Jernewan

Vorweg sei darauf hingewiesen, dass in der beschriebenen Ausgangssituation unterschiedliche Nutzungsansprüche aufeinander treffen, die zueinander in einem Konfliktverhältnis stehen können - einerseits die Viehweide auf den Almen und insbesondere auch die Haltung von Mutterkühen, andererseits die Nutzung der Almen und Berggebiete zu touristischen Zwecken wie vor allem durch das Bergwandern. Vor allem Mutterkühe reagieren auf Wanderer und insbesondere solche, die durch Hunde begleitet sind, instinktiv häufiger aggressiv. Beide Formen der Nutzung der Al-

men liegen im öffentlichen Interesse und werden von der Allgemeinheit auch gefördert. So wird die Haltung von Mutterkühen zum einen sowohl durch die Europäische Gemeinschaft als auch zusätzlich staatlicherseits gefördert². Davon abgesehen lässt sich aus § 16 Abs 4 des Tierschutzgesetzes³ ableiten, dass der Weidegang auf Almen ein vom Gesetzgeber erwünschter ist⁴. Andererseits ist auch der Wandertourismus in Österreich ein wichtiger Wirtschaftssektor, der vom Staat gefördert wird. In diesem Spannungsverhältnis sind die Fragen der Haftung für Schäden zu sehen, die

von Weidevieh im Rahmen des Alm- und Bergtourismus zugefügt werden.

Rechtliche Grundlagen

Die Haftung für Schäden und Verletzungen, die durch Weidevieh zugefügt werden, kann - grob gesprochen - auf dreierlei rechtliche Grundlage gestützt werden. Zum einen besteht die „allgemeine“ Norm des § 1320 Satz 2 Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch (ABGB), die besagt, dass der Tierhalter haftet, wenn er nicht beweist, dass er für die erforderliche Verwahrung und Beaufsichtigung der Tiere gesorgt hat. >

Der Tierhalter haftet, wenn er nicht beweist, dass er für die erforderliche Verwahrung und Beaufsichtigung der Tiere gesorgt hat (ABGB § 1320 Satz 2)

¹ OGH vom 28.6.2007, 3 Ob 110/07h.

² VO (EG) Nr 1782/2003 des Rates vom 29. September 2003 mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe, ABI L 270/1 vom 21.10.2003; Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Gewährung einer zusätzlichen Mutterkuhprämie im Jahr 2007, BGBl II 2008/9.

³ BGBl I 2007/54 idF BGBl I 2008/35.

⁴ Die zitierte Bestimmung sieht vor, dass Rindern geeignete Bewegungsmöglichkeiten oder geeigneter Auslauf oder Weidegang an mindestens 90 Tagen im Jahr zu gewähren ist, soweit dem nicht zwingende rechtliche oder technische Gründe entgegenstehen.



STEINWENDNER

Silomais in Rundballen

- BESTE SILAGEQUALITÄT
- HOHE VERDICHTUNG
- KEINE VERLUSTE
- IDEAL EINSETZBAR FÜR SOMMERFÜTTERUNG
- SEHR GUTE HALTBARKEIT
- ZUSTELLUNG MÖGLICH

Wir pressen auch Ihnen Mais vor Ort

nähere Infos: www.maisballen.at

Rodungsfräse

- RESTLOSE ENTFERNUNG VON STOCK UND WURZEL
- ARBEITSTIEFE BIS 50CM
- RODUNG VON ALMEN
- PFLANZSTREIFEN ANLEGEN

Arbeitstiefe bis 50cm

NEU im Programm

Forstmulchen

- BEI WIEDERAUFFORSTUNG
- SCHLAGABRUM MÜLCHEN
- ALMFLÄCHEN SÄUBERN
- WIESEN- UND WALDRÄNDER SÄUBERN

Leistungsfähige Maschinen

Tel. 07242/51295
Mobil 0664/3074223
Fax 07242/206430
richard@steinwendner.at
www.steinwendner.at

Zum zweiten könnte sich eine Haftung auch auf der Grundlage einer vertraglichen Verpflichtung ergeben. Darüber hinaus existieren spezielle gesetzliche Vorgaben für den Viehtrieb und den Weidegang, deren Nichtbeachtung zur Ersatzpflicht des Verantwortlichen führen kann.

Wer ist Tierhalter?

Gemäß § 1320 Abs 2 Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch (ABGB) haftet der Tierhalter, wenn er nicht be-

weist, dass er für die erforderliche Verwahrung und Beaufsichtigung gesorgt hat. Dabei ist als „Tierhalter“ derjenige anzusehen, der das Tier dauernd in seiner Gewahrsame hat, die Herrschaft über das Tier ausübt und somit regelmäßig sein Verhalten erzwingen kann. Tierhalter ist also, wer im eigenen Namen darüber zu entscheiden hat⁵, wie das Tier zu verwahren und zu beaufsichtigen ist⁶. Ausschlaggebend für die Haltereigenschaft sind die tatsächliche Herrschaft und die Weisungsfreiheit. Die Eigentumsverhältnisse an dem Tier sind für die Haltereigenschaft nicht entscheidend⁷. Bei tatsächlicher Herrschaft über das Tier sind z.B. der Eigentümer, Mieter, Pächter, oder Entlehner Tierhalter, weil sie auf Grund ihrer Rechtsposition weisungsfrei über das Tier entscheiden können. Diesen grundlegenden Ausführungen folgend wurden vom Obersten Gerichtshof (OGH) folgende Personen als Tierhalter angesehen: Der Fruchtnießer eines Landgutes bezüglich Kühen⁸, der aus einem Viehverstellungsvertrag Nutzungsberechtigte⁹, die einzelnen Mitglieder einer Almgemeinschaft, wenn

sie den Auftrieb und Abtrieb der Tiere selbst besorgen und sich um deren Schicksal selbst kümmern¹⁰, der Betreiber bzw. Pächter eines Wildparks¹¹ oder einer Tierschau¹².

Die Haltereigenschaft für ein Tier kann nicht nur bei einer, sondern auch bei zwei oder mehreren Personen gemeinsam vorliegen. So werden z.B. auch Eheleute, die gemeinsam eine Landwirtschaft betreiben als Mithalter angesehen, auch wenn ein Ehepartner Alleineigentümer des für die Landwirtschaft genutzten Tieres ist¹³. Sind bei jedem Tierhalter die Haftungsvoraussetzungen insofern gegeben, als keiner für die erforderliche Verwahrung gesorgt hat, so hat jeder der Halter für den gesamten Schaden zu haften¹⁴.

Haftung des Tierhalters gemäß § 1320 ABGB

§ 1320 ABGB normiert zwei Fälle einer Tierhalterhaftung. Satz 1 normiert eine Haftung desjenigen, der ein Tier angetrieben, gereizt oder zu verwahren vernachlässigt hat. In erster Linie ist der unmittelbare Schuldtragende für den Tierschaden verantwortlich¹⁵. Die Haftung besteht dann,

⁵ Hinsichtlich „zu entscheiden Haben“ krit Reischauer in Rummel § 1320 Rz 7.

⁶ RS0030143.

⁷ OGH 1 Ob 177/53, SZ 26/121 = EvBl 1953/349; zuletzt 8 Ob 681/89, RZ 1992/32 = EFSIlg 66.335; Reischauer in Rummel § 1320 Rz 7; Harrer in Schwaninger § 1320 Rz 2; Danzl in KBB § 1320 Rz 3.

⁸ OGH 2 Ob 56/65, ZVR 1965/286.

⁹ OGH 2 Ob 116/67, JBI 1968, 36 = ZVR 1968/91.

¹⁰ OGH 23.11.1971, 4 Ob 646/71.

¹¹ OGH 1 Ob 694/85, EvBl 1986/111; RS0030200.

¹² OGH 8 Ob 297/67, JBI 1968, 258.

¹³ OGH 2 Ob 70/64, ZVR 1964/201.

¹⁴ OGH 5 Ob 510/81, JBI 1982, 150 (Koziol) = EvBl 1982/43; 8 Ob 236/81, SZ 55/62 = ZVR 1983/277 = RZ 1983/19; 7 Ob 61/99t; RS0030431.

¹⁵ Gschnitzer, Schuldrecht Besonderer Teil, 518; RS0030538.



wenn der Schädiger bei gehöriger Aufmerksamkeit hätte erkennen können, dass er durch sein aktives Tun (wie durch Antreiben, Reizen und dergleichen) das Tier zu schädigendem Verhalten veranlassen könnte¹⁶. Das Reizen bzw. Antreiben umfasst nicht nur vorsätzliches, sondern auch fahrlässiges Verhalten¹⁷, das Verwahren vor allem auch die Beaufsichtigung gemäß § 1320 Satz 2¹⁸.

Nach Satz 2 haftet der Tierhalter, wenn er nicht beweist, dass er für die erforderliche Verwahrung oder Beaufsichtigung gesorgt hat. Dies stellt im Vergleich zu Satz 1 auf Grund der umgekehrten Beweislast eine Verschärfung der Haftung dar. Der Halter hat nur dann nicht für den von ihm herbeigeführten Schaden einzustehen, wenn ihm der Beweis gelingt, dass er für die nach der erwähnten Gesetzesstelle erforderliche Verwahrung und Beaufsichtigung des Tieres gesorgt hat¹⁹. Die besondere Tiergefahr, die zur Normierung der strengeren Haftung Anlass gab, liegt darin, dass auch gutmütige Tiere durch ihre von Trieben und Instinkten gelenkten Bewegungen, die nicht durch Vernunft kontrolliert

werden, Schaden stiften können²⁰.

Entscheidende Beurteilungskriterien der Tierhalterhaftung sind die objektiven Sorgfaltspflichten, d.h. wie ist ein Tier zu verwahren und zu beaufsichtigen. Regelmäßig ist auf die Umstände des Einzelfalles Bedacht zu nehmen. Deshalb ist es auch nicht möglich generelle Aussagen, basierend auf einer allgemein gültigen Formel, zu treffen, was unter der erforderlichen Verwahrung und Beaufsichtigung zu verstehen ist²¹. Dennoch kann anhand verschiedener Parameter eine Richtschnur gebildet werden.

Generell muss die erforderliche Verwahrung und Beaufsichtigung objektiv zumutbar sein; die Sorgfaltspflicht darf nicht überspannt werden²². Es spielt die Art der Tiere eine Rolle. Auf Almen werden grundsätzlich landwirtschaftliche Nutztiere gehalten, die im Allgemeinen nicht dazu neigen, Menschen oder Sachen anzugreifen²³. Aggressive Tiere sind aber gesondert zu verwahren, sodass sie sich einem Weg nicht nähern können²⁴. Die erforderliche Verwahrung und



Beaufsichtigung hängt auch von örtlichen und zeitlichen Umständen ab. Ganz allgemein sind umso größere Sicherungsmaßnahmen zu treffen, je größer die erkennbare Gefährlichkeit ist. Grundsätzlich besteht keine Verpflichtung, einen Weg, der durch eine Kuhweide führt, durch Zäune vom Weidegebiet abzugrenzen, eine Abzäunung von Wanderwegen, die durch Almgebiete führen, ist weder üblich noch zumutbar²⁵. Kann die Gefahr aber in örtlicher und zeitlicher Hinsicht eingegrenzt werden, so sind auch im Almgebiet erhöhte Anforderungen an die erforderliche Verwahrung und Beaufsichtigung zu stellen. So ist eine an Gäste aus der Stadt vermietete Almhütte gegenüber dem Weidevieh abuzäunen²⁶. Ebenso ist ein 150 Meter langer Weg zwischen einem Parkplatz und einer Seilbahn, der von zahlreichen Touristen >

Die erforderliche Verwahrung und Beaufsichtigung der Weidetiere muss objektiv zumutbar sein

¹⁶ OGH 8 Ob 5/79, SZ 52/45.

¹⁷ Wolff in Klang VI, 109f.

¹⁸ Reischauer in Rummel § 1320 Rz 3; Danzl in KBB § 1320 Rz 2.

¹⁹ OGH 2 Ob 65/94, ZVR 1995/85.

²⁰ OGH 04.06.1985, 5 Ob 559/85; 5 Ob 513/92, ZVR 1993/123; 3 Ob 507/96, SZ 70/130; 3.11.2005, 6 Ob 227/05h; Koziol, Haftpflichtrecht II, 405; RS0030199.

²¹ Koziol, Haftpflichtrecht II, 407.

²² OGH 28.06.2007, 2 Ob 128/07y; RS0030157; RS0029999; RS0030365; RS0030326; hinsichtlich Landwirten und Vieh OGH 08.11.1979 8 Ob 201/79 mwN.

²³ OGH 05.05.1970, 8 Ob 101/70; 2 Ob 18/93, ZVR 1995/2.

²⁴ OGH 8 Ob 91/02v, MietSlg 54.189; 08.11.1979, 8 Ob 201/79.

²⁵ OGH 28.06.2007, 3 Ob 110/07h; OLG Innsbruck 4 R 247/95, ZVR 1997/69; RS0030039.

²⁶ OLG Innsbruck 3 R 224/92, ZVR 1993/48. Siehe auch die Ausführungen zur Haftung aus vertraglichen Sorgfaltspflichten.



Beispiel für einen Warnhinweis auf Wanderwegen durch Weidegebiete

genutzt wird, abzuzäunen²⁷. Werden also die typischen Almverhältnisse verändert, ist an die Verwahrungs- und Beaufsichtigungspflicht ein höherer Maßstab anzulegen²⁸. Subsidiär (wenn das Abzäunen objektiv unzumutbar ist) ist auch an eine Warnpflicht mittels Warnhinweisen zu denken. Schlussendlich ist eine Abwägung der Interessen vorzunehmen.

Die vorangestellten Parameter lassen sich für Almgebiete wie folgt zusammenfassen:

- Grundsätzlich ist das Abzäunen von Almen gegenüber Wegen oder die ständige Beaufsichtigung der Nutztiere

nicht zumutbar und nicht notwendig.

- Kann ein Gefahrenpotential aber örtlich und zeitlich eingegrenzt werden, sind Sicherungsmaßnahmen zu treffen.
- Bei aggressiven oder auffälligen Tieren sind jedenfalls Sicherungsmaßnahmen zu treffen.
- Ist das Errichten eines Zaunes als Sicherungsmaßnahme zumutbar, ist dies jedenfalls durchzuführen.
- Ist das Errichten eines Zaunes unzumutbar, ist immer noch ein deutlicher Warnhinweis geboten.

Der Tierhalter wird von seiner Haftung befreit, wenn er eine geeignete und verlässliche Person mit der Verwahrung der Nutztiere auf der Alm betraut, und er diese Person, soweit nötig, über die Eigenschaften des Tieres aufgeklärt und die nötigen Anleitungen und Überwachungen vorgenommen hat²⁹. Die betreffende Person darf aber mit der Tätigkeit nicht offensichtlich überfordert werden (z.B. nur ein Almhirt für eine große Anzahl von Rindern auf weitem Almgebiet)³⁰. Des Weiteren muss der Tierhalter, wenn ihm Informationen zukommen, die zur Vor- nahme von Sicherungsmaß-

nahmen verpflichten (z.B. Tiere haben bereits Wanderer angegriffen), diese selbst setzen oder dazu den Auftrag erteilen³¹. Ist die Aufsichtsperson selbst nicht als Tierhalter anzusehen³², haftet sie lediglich bei schuldhafter Verletzung der Sorgfaltspflichten nach § 1320 Satz 1 ABGB³³ (wenn sie angegriffen, gereizt oder zu ver- wahren vernachlässigt hat).

Agrargemeinschaften sind vielfach nicht als Tierhalter anzusehen (die Übernahme des Auf- und Abtriebs des Weideviehs und das Sorge tragen für das Schicksal des Weideviehs, könnte allerdings für eine Tierhaltereigenschaft sprechen³⁴). Dennoch bejaht der OGH die Haftung einer Agrargemeinschaft, wenn deren Organe die nach den Umständen gebotenen Vorkehrungen unterlassen haben, sie also, die nach den ihnen bekannten oder doch erkennbaren Eigenschaften, der auf die Alm getriebenen Tiere, erforderliche und nach der Verkehrsauffassung von ihnen vernünftigerweise zu erwartende Verwahrungspflicht, vernachlässigt haben und infolgedessen durch ein Tier ein Schaden angerichtet wurde³⁵. ■

Den 2. Teil lesen Sie in der nächste Folge

²⁷ OGH 8 Ob 101/70, EvBl 1970/326; siehe auch OGH 23.11.1971, 4 Ob 646/71; 04.12.1974, 5 Ob 203/74.

²⁸ Oberhofer, Tierhalterhaftung - Teil 1, ZVR 1996, 34 (40).

²⁹ OGH 04.12.1979, 5 Ob 738/79.

³⁰ OGH 2 Ob 152/69, SZ 42/91; hinsichtlich Viehtrieb auf Straßen 12.02.1980, 2 Ob 202/79; 18.12.1987, 8 Ob 90/87; RS0030455.

³¹ OGH 28.06.2007, 3 Ob 110/07h.

³² Siehe dazu oben II.a.4.

³³ Reischauer in Rummel § 1320 Rz 7; Koziol, Haftpflichtrecht II, 409f.

³⁴ Reischauer in Rummel § 1320 Rz 7; Oberhofer, Tierhalterhaftung - Teil 2, ZVR 1996, 77.

³⁵ OGH 8 Ob 101/70, EvBl 1970/326; 8 Ob 315/81, SZ 55/180.



Marketingchance oder Qualitätsnivellierung?

EU-Ursprungsbezeichnungen - Erfahrungen aus der Praxis (Teil 2)

von Dr. Michael Groier

Die in Österreich im Rahmen der „geschützten geographischen Bezeichnungen“ bisher zertifizierten Produkte müssen organisiert und verwaltet werden. Die Produktinitiativen weisen dabei sehr differente Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen auf. Die hier vorgestellten Erfahrungen basieren auf einer Umfrage bei den Geschäftsführern der Produktinitiativen. Acht Initiativen konnten dazu befragt werden. Der folgende Artikel beschreibt, wie die Umsetzung des EU-Markenschutzes in Österreich organisiert ist, welche Erfahrungen die Initiativen mit dem EU-Markenschutz gemacht haben und wie sie die zukünftige Entwicklung einschätzen.



Fotos: Bismarck

In Österreich sind verschiedene Institutionen in den Umsetzungsprozess der geschützten Marken involviert bzw. dafür verantwortlich.

Involvierte Institutionen in Österreich

Es sind dies das Österreichische Patentamt, die Landwirtschaftskammer Österreich, die Bundeswirtschaftskammer sowie das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW). Das Österreichische Patentamt - als Teil des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie - ist die Zentralbehörde für den gewerblichen Rechtsschutz in Österreich, nimmt die Schlüsselrolle im Umsetzungsprozess der geschützten Marken ein und ist deshalb sowohl für die Auswahl der Produkte als auch die Registrierung der Produktnamen zuständig.

1995 sammelten die Landwirtschaftskammern die Bewerbungen der verschiedenen Produkt-Initiativen. Als Vertretung der BäuerInnen/ProduzentInnen kann die Landwirtschaftskammer im Umsetzungsprozess auch ein Veto einlegen. Im Laufe der letzten Jahre haben im Umfeld der Landwirtschaftskammern verschiedene Arbeitsgruppen und Vereine diese Aufgaben übernommen. Trotz dieser Einflussmöglichkeiten hat die Landwirtschaftskammer im Rahmen des Registrierungsprozesses per se keine nationale Kompetenz. In diesem Umsetzungsprozess nehmen die Wirtschaftskammern als Vertretung der involvierten Verarbeitungs- und Handelsunternehmen eine ähnliche Position ein. Das BMLFUW hat auf nationaler Ebene ebenfalls keine Kompetenzen, kann sich aber auf

EU-Ebene bei Fragen bezüglich der VO 2081/92 bzw. 510/06 einbringen. Zusätzlich berät und unterstützt das BMLFUW das Österreichische Patentamt, kümmert sich um Aspekte der Qualitätspolitik und berät und unterstützt neue Bewerbungen.

Organisationsstruktur der Produkt-Initiativen

Die 13 österreichischen geschützten Produkte/Produkt-

Steirisches Kürbiskernöl wird professionell vermarktet

Tiroler Speck ist als geschützte geographische Bezeichnung zertifiziert





TIROLER BRAUNVIEH

Zuchtviehqualität aus



Durch die harte Alpung wird die Vitalität unserer Zuchttiere stark gefördert. In Tirol verbringen ca. 40 % der Kühe und fast das gesamte Jungvieh den Sommer auf der Alm.

Hohe Leistungsbereitschaft verbunden mit hervorragenden Fitnessseigenschaften, gesundem Fundament mit starken Klauen, zeichnen die Braunviehrasse besonders aus.

dem Herz der Alpen

Versteigerungstermine 2009

FRÜHJAHR

Imst	Dienstag	13.01.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	03.02.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	24.02.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	24.03.	Stiere, weibl. Tiere
Rotholz	Mittwoch	25.03.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	14.04.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	05.05.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	26.05.	weibl. Tiere

HERBST

Imst	Dienstag	01.09.	weibl. Tiere
Rotholz	Mittwoch	02.09.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	22.09.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	06.10.	Stiere, weibl. Tiere
Imst	Dienstag	20.10.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	03.11.	weibl. Tiere
Rotholz	Mittwoch	04.11.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	17.11.	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	01.12.	Stiere, weibl. Tiere

Versteigerungsbeginn: jeweils 10.30 Uhr - Auftriebsende: 9.00 Uhr
Beratung, Auskünfte und Kataloge: Tiroler Braunviehzuchtverband
Brixner Straße 1, 6020 Innsbruck, T 05 92 92 - 1821 www.tiroler-braunvieh.at

initiativen sind/werden meist in Form von Verbänden oder Vereinen organisiert bzw. administriert, in denen oft MitarbeiterInnen der Wirtschafts- oder Landwirtschaftskammern vertreten sind. Im Unterschied zu kleineren Initiativen ist im Tiroler Speckkonsortium der Geschäftsführer gleichzeitig auch der Inhaber des größten Verarbeitungsbetriebes, der aufgrund seiner Position die Aktivitäten des Konsortiums bestimmt und dominiert.

Um g.U.- oder g.g.A.-Produkte verkaufen zu können, muss man nicht obligatorisch Mitglied in der Initiative sein. Betriebe können die geschützten Marken verwenden, wenn sie die Produktspezifikationen und Produktrichtlinien ent-

sprechend der EU-VO einhalten, kommen dann aber nicht in den Genuss der von den Verbänden/Vereinen angebotenen Dienstleistungen (Beratung, Marketing).

Kontrolle

In den Jahren bis 2005 waren die Landeshauptleute der einzelnen Bundesländer sowie die Lebensmittelbehörden für die Kontrolle bzw. Überwachung der geschützten Marken verantwortlich. Mit dem Inkrafttreten der VO 510/06 müssen aber bis spätestens 2008 private, akkreditierte Kontrolleinrichtungen etabliert werden, die wegen der zusätzlichen Kosten oftmals eine negative Beurteilung erfahren.

Strukturen der Initiativen der einzelnen geschützten Produkte

Die meisten geschützten Produkte zeigen quantitativ bezüglich der Produktionsmenge und der Anzahl der ProduzentInnen eine durchaus erfreuliche Entwicklung, wenngleich bei einigen ein direkter Zusammenhang mit der EU-Registrierung nicht eindeutig feststellbar ist (z.B. Wachauer Marille).

Großteils können durch die Teilnahme an diesem Markenschutzprogramm höhere Preise erzielt werden, in einigen Fällen sind aber zu ähnlichen Produkten ohne Markenschutz keine Preisvorteile zu erlangen. Das hängt einerseits mit dem Verhältnis von Angebotsmenge und Nachfrage zusammen und wird auch von der Art der genutzten Vermarktungskanäle (Direktvermarktung, Regionalmarketing, Handel) sowie dem Verarbeitungsgrad und der Produktpalette beeinflusst.

Die Produktinitiativen (BäuerInnen und Verarbeitungsbetriebe) der einzelnen Produkte weisen sehr unterschiedliche Strukturen auf. Einerseits findet man sehr kleine, lose organisierte Produktions- und Vermarktungsinitiativen, die eher regionale Märkte bedienen („Marchfeldspargel“, „Gailtaler Speck“). Andererseits agieren Initiativen mit großen Produktionsmengen wie bspw. Steirisches Kürbiskernöl, Vorarlberger Bergkäse



oder Tiroler Speck mit professionellen (industriellen) Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen und beliefern über klassische indirekte Vermarktungskanäle sowohl regionale als auch internationale Märkte (Export).

Die Verarbeitung erfolgt also einerseits in bereits vorhandenen Gewerbebetrieben oder bäuerlichen Verarbeitungseinrichtungen (z.B. Almsennereien, Hausbrennereien) sowie in neu geschaffenen gemeinschaftlichen Anlagen.

Wie auch bei anderen Qualitätsprogrammen in Österreich ist auch bei den EU-Markenprodukten die Bedeutung der Direktvermarktung und des Regionalmarketings hoch. Die qualitätsorientierte, klein strukturierte Produktion geht oft Hand in Hand mit entsprechenden Be- und Verarbeitungseinrichtungen und Vermarktungswegen, die Kundennähe, Produktinformation und Qualitätskontrolle garantieren und sowohl für die BäuerInnen als auch die KonsumentInnen eine faire Preisgestaltung erlauben.

Die hohe Exportquote beim Vorarlberger Bergkäse ergibt sich einerseits aus den großen Produktionsmengen und dem daraus resultierenden Selbstversorgungsgrad von ca. 220%. Nahezu alle Vorarlberger Milchviehhalter sind in die Bergkäse Produktion involviert. Der größte Teil der Produktion wird von den beiden großen Verarbeitern Rupp und



Alma an die großen Supermarktketten verteilt.

Akzeptanz der geschützten Marken bei den KonsumentInnen

Das mangelhafte Engagement der Agrarpolitik bezüglich der geschützten Marken hat dazu geführt, dass landesweite PR-Aktivitäten stark vernachlässigt wurden und so die Marken im Bewusstsein der meisten KonsumentInnen nicht verankert und nicht wirklich publik sind.

Die EU-Logos werden also vor allem von größeren, exportorientierten Verarbeitungs- und Handelsbetrieben zur Produkt- und Preisdifferenzierung genutzt. Manche kleinere Produkt-Initiativen, vor allem im Rahmen der Direktvermarktung, nutzten das EU-Logo nicht, weil die vorher eingeführten Marken bei den KonsumentInnen nach wie vor gut ankommen und zusätzliche Logos „überflüssig“ sind. Nicht um-

sonst sind z.B. Bio-Marken (deren Logos) bei den meisten österreichischen KonsumentInnen weitaus bekannter als die Logos der geschützten Bezeichnungen der EU. Es gibt aber auch die Möglichkeit, das EU-Logo in das bestehende regionale Logo zu integrieren (z.B. „Steirisches Kürbiskernöl“).

Zukunftsperspektiven

In den einzelnen Initiativen wird die Zukunft eher positiv eingeschätzt. Meistens wird eine Stabilisierung beziehungsweise Verbesserung des Preisniveaus und der Produktionsmengen erwartet. Das wiederum sichert die Existenz der regionalen Landwirtschaft. Beim Gailtaler Almkäse ist die Sicherung der regionalen Almwirtschaft ein ausdrückliches Ziel, das durch Einbindung möglichst vieler /aller regionalen Almen in das Markenprogramm erreicht werden soll. ■

Fortsetzung in der nächsten Folge

Die Direktvermarktung spielt auch bei EU-Markenprodukten eine große Rolle

*Zum Autor:
Dr. Michael Groier ist seit 1986 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Bundesanstalt für Bergbauernfragen in Wien*

Strom und Licht auf Almen

„Wasserkraft nutzen ist besser als Umwelt verschmutzen!“ Nach diesem Motto sorgt Anton Felder aus Absam bei Hall in Tirol seit 1982 für Strom und Licht auf den Almen. Die Vorausset-

zung ist ein kleiner Bach. Schon bei mäßigem Gefälle können Anton Felders Kleinwasserkraftwerke bereits wirksam arbeiten und Strom erzeugen. Die Besonderheit der Anlagen liegt in ihrer

Einfachheit. Bergbauern und Almbesitzer, die Hauptkunden der AFK-Turbotronic Maschinenbau

Ges.m.b.H., können problemlos mit den Kleinwasserkraftwerken umgehen und sogar, wenn es denn einmal sein sollte, auch kleine Fehlfunk-

tionen selbst beheben. Bei der neuentwickelten AFK-Turbotronic-Kompaktturbine wurde bewusst auf eine komplizierte Mechanik verzichtet. Keine Abnutzung der Bauteile, kein Verschleiß und damit praktisch eine unbe-

grenzte Lebensdauer sind Vorteile, die überzeugen. Überschüssige Energie wird nicht vernichtet, sondern wird sinnvoll an verschiedene Verbraucher wie Heizöfen, Boiler oder Zentralheizung abgegeben.



Kleinwasserkraftwerke



AFK-TURBINEN
MASCHINENBAUGES.M.B.H.

6067 ABSAM · MADERSPERGERSTR. 4

FELDER TONI · Telefon 05223/42224

Düngung die fruchtet



Gesunde Pflanzen
Fruchtbare Böden
Nachhaltig gute Erträge

6-8 % organisch gebundener Stickstoff (N)
0,5-1 % Phosphor (P₂O₅)
0,5-1 % Kalium (K₂O)
mind. 80 % organische Substanz
Frei von tierischen Bestandteilen

AGRO BIOSOL
Organischer Dünger



Die Almen der Bayerisch-Österreichischen Kalkhochalpen

Landschaftsanalyse für eine nachhaltige Nutzungsplanung (Teil 1)

von Dr. Herbert Weingartner und Mag. Martin Anzengruber

Kulturlandschaften sind gegenwärtig raschen, tiefgreifenden und vielfach unumkehrbaren Änderungen unterworfen. Almgebiete sind davon ganz besonders betroffen. Sie stellen ein außergewöhnliches kulturelles Erbe dar. Eine umsichtige Planung mit dem Ziel des Erhalts der Funktionsfähigkeit dieser Ökosysteme als Lebensgrundlage ist daher dringend geboten. Im nunmehr abgeschlossenen Pilotprojekt wurde versucht, die Veränderungen an ausgewählten Almen aus den Nördlichen Kalkhochalpen im Bayerisch-Salzburgischen Grenzraum zu erfassen. Im Mittelpunkt der Betrachtung stand dabei die Frage, in welcher Form und Quantität sich Almflächen verändern und welche Ursachen dafür in erster Linie verantwortlich sind. Gleichzeitig war es Ziel der Studie, den vorliegenden Wissensmangel durch ein umfassendes Methodenspektrum zu schließen. Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über das Forschungsprojekt.



Fotos: Weingartner, Anzengruber

Das grenzüberschreitende INTERREG IIIA-Projekt „Die Almen der Bayerisch-Österreichischen Kalkhochalpen“ stellt einen Beitrag zum Forschungsschwerpunkt „Mensch-Umwelt-Interaktion“ am Fachbereich Geographie und Geologie der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg dar.

Almen und deren Bewirtschaftung als Forschungsobjekt

Insbesondere durch die Aktivitäten im Bereich der universitären „Alpinen Forschungsstation Sameralm“ (Gemeinde Werfenweng), wo seit 35 Jahren wissenschaftli-

che Untersuchungen durchgeführt werden, konnten Erfahrungen und Kompetenz zum Thema Almwirtschaft gewonnen werden. Neben den Man&Biosphere-Projekten (UNESCO) in den 70-er und

80-er Jahren befassten sich auch in jüngerer Zeit zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten mit diesem Themenkreis.

Das abgelaufene Projekt wurde in Kooperation mit dem Amt der Salzburger Landesre-

Nur durch Beweidung und Almpflege können Almen offen gehalten werden



Alpine Forschungsstation Sameralm der Universität Salzburg



Überblick über das Untersuchungsgebiet und die ausgewählten Almen

gierung (Referat 4/22), dem Amt für Landwirtschaft und Forsten in Traunstein sowie dem Nationalpark Berchtesgaden durchgeführt.

Das Projektteam setzte sich hauptsächlich aus Absolventen und fortgeschrittenen Studierenden des Fachbereichs Geographie & Geologie zusammen. Graduierte Botaniker komplettierten die interdisziplinäre Arbeitsgruppe.

Das grenzüberschreitende Projektgebiet stellt einen repräsentativen Ausschnitt für die Nördlichen Kalkhochalpen

dar, die auch heute noch durch traditionelle Almwirtschaft geprägt sind. Konkret wurden für die Forschungstätigkeiten zwölf Almen ausgewählt. Die Projektregion zeichnet sich grundsätzlich durch eine hohe Heterogenität hinsichtlich Lage, Besitzstruktur, Erschließungsgrad, Bewirtschaftungstyp, Nutzungsintensität oder auch Pflegeintensität aus, wodurch ein großes Spektrum an verschiedensten Aspekten abgedeckt werden konnte.

Im Zentrum der Betrachtung stand die Frage nach

quantitativen und qualitativen Veränderungen der Almflächen, wobei die Ursachen und Auswirkungen dieser Veränderungen ebenfalls wesentlicher Bestandteil der Forschungstätigkeit waren.

Zur Erarbeitung der einzelnen Zielsetzungen wurde das einjährige Projekt in mehrere Arbeitspakete gegliedert.

Objektorientierte Veränderungsanalyse auf Basis von Luftbilddaten

Um die Entwicklung in den Almgebieten über einen längeren Zeitraum hinweg verfolgen und auswerten zu können, wurden Luftbilder aus den 50-er Jahren aktuellen Aufnahmen gegenübergestellt und mit Hilfe moderner Fernerkundungsmethoden miteinander visuell und statistisch verglichen. Veränderungen wie die Zunahme des Waldes, Vergrößerung von Blaiken



Altbau-Sanierung isoliert, dämmt, heizt

ISO THERM PASTERIT

1 Meter breit

Innendämm-Paneele

fliesenglatt
dampfdicht
abwaschbar

Nie mehr Schimmel an Decke und Wand

Diese raumhohe Innendämmung senkt den Energieverbrauch für Boden, Decke, Wand – in allen Farben lieferbar

Paneele statt Fliesen

Hygiene und rasche Sauberkeit im Stall

und Milchbetrieb

Verlegung auf Beton, Mauer, Ytong, Holz.. Über alte Anstriche, über alte Fliesen oder über Blechpaneele...
Abwaschbar, chlorbeständig, rein.
Wo gewünscht auch wärmedämmend oder elektrisch frostschutzheizend...
Einfache Selbstverlegung möglich!

www.isootherm.at

Tel.02732/766 60, Fax 02732/766 50

Mail: isootherm@pastnerit.at

Isotherm Pastnerit A-3500 Krems

Gewerbeparkstr. 5

Erzeugt in Krems an der Donau



Einfache Montage direkt auf den Rohbau



oder das Verbuschen von Weiden konnten damit quantitativ und qualitativ analysiert und dargestellt werden.

Klima und Strahlungsmodellierungen

Für die klimatologischen Analysen standen Informationen von insgesamt 14 Stationen in und um das Untersuchungsgebiet zur Verfügung. Neben dem allgemeinen globalen Trend wurden Datensätze kürzerer Perioden der Forschungsstation Sameralm ausgewertet und unter almrelevanten Aspekten diskutiert. Ziel der Strahlungsmodellierungen war im Wesentlichen eine standortspezifische Bewertung der einzelnen Almen hinsichtlich Globalstrahlungspotenzial und Sonnenscheindauer. Daraus ließen sich wiederum grundlegende Gunst- und Ungunstlagen abgrenzen.

Almfördermaßnahmen - Auswirkungen auf Bewirtschaftung und Almpflege

Fördermaßnahmen beeinflussen nicht nur das Wirtschaften auf Almen immer massiver, sondern haben sich gleichzeitig als neue Steuerungselemente etabliert. Die daraus resultierenden direkten und indirekten Auswirkungen auf den Zustand der Almflächen (Steuerung von Auftrieb, Almpflegemaßnahmen etc.) bildeten zentrale Fragestellungen dieses Arbeitsschwerpunktes.



Vegetation und vegetationsökologische Untersuchungen

Strukturveränderungen im Bereich der Almwirtschaft (Zunahme der Galtviehhaltung, Personalreduktion etc.) haben sich auch in der Vegetationszusammensetzung der Almweiden niedergeschlagen. Die im Rahmen des Projektes durchgeführten vegetationsökologischen Analysen beinhalten Informationen zur Sukzessions- und Weideunkräuterproblematik.

Archivstudien und historische Entwicklungen

Die primäre Zielsetzung dieses Teilprojektes bestand in einer Rekonstruktion der Auftriebszahlen für die Almen im Untersuchungsgebiet seit dem Beginn der Aufzeichnungen im Franziszeischen Kataster (1832). Parallel dazu wurden

die Entwicklungen des Almpersonals und der Wandel in der Nutzungsart näher dokumentiert.

Durch den umfassenden methodischen Ansatz war es möglich, zahlreiche Aspekte des almwirtschaftlichen Strukturwandels darzulegen sowie aktuelle Trends im Bereich der Bergland- und Almwirtschaft aufzuzeigen. Aufgrund der Luftbildanalysen konnten schließlich in einem größeren repräsentativen Bereich klarere Vorstellungen über die Flächenveränderungen im Zeitvergleich gewonnen werden.

Weitere Ergebnisse aus den Teilprojekten werden in den nächsten beiden Folgen des „Der Alm- und Bergbauer“ präsentiert. Bereits an dieser Stelle sei auf die Homepage www.uni-salzburg.at/almen hingewiesen.

Fortsetzung in der nächsten Folge

Wandfußbereich mit Weideflächen und Latschengürtel unterhalb von Eiskogel, Napf und Tauernkogel (Tennengebirge)

*Zu den Autoren:
Ao.Univ.-Prof. Dr. Herbert Weingartner und Mag. Martin Anzengruber sind Mitarbeiter im Fachbereich für Geographie und Geologie der Universität Salzburg.*



Almwirtschaft und Weltraumtechnik

Innovative Methoden für die almwirtschaftliche Planung

von Mag. Thomas Guggenberger, Mag. Albin Blaschka,
Dr. Wilhelm Graiss und Dr. Ferdinand Ringdorfer



Fotos: Astner, Guggenberger

Besonders größere Almlandschaften können mit Hilfe von Fernerkundungsdaten einer Nutzungs- und Potenzialanalyse unterzogen werden

Wer an klaren Sommernächten den Vollmond von einer Almhütte aus betrachtet, wer sieht, wie Berggrate und Mondscheibe ineinander fließen, wer mit dem Auge nach den Sternen greift, der spürt fast körperlich die Nähe des Weltraums. Manchmal erscheinen dem Betrachter am Firmament aber auch unregelmäßige Objekte. Besondere Beachtung finden oft helle Punkte, ähnlich groß wie mittlere Sterne, die mit rascher Geschwindigkeit über den Himmel eilen.

Fernerkundungssatelliten machen ein Bild von unseren Almen

Es handelt sich dabei fast immer um Satelliten, von Menschenhand geschaffene Flugkörper, die in großer Flughöhe die Erde umkreisen. Ist ihre Fluggeschwindigkeit gleich groß wie die Drehge-

windigkeit der Erde, stehen sie im Weltraum scheinbar immer am selben Punkt. Dann beobachten sie meistens das Wetter, dienen als Nachrichtensatelliten oder übertragen Fernsehprogramme. Andere Satelliten fliegen quer zur Drehrichtung der Erde oder in unterschiedlicher Geschwindigkeit.

Eine besonders interessante Art dieser Satelliten sind die Fernerkundungssatelliten. Ihre Aufgabe ist die Erkundung der Erdoberfläche. Mit unterschiedlichen Sensoren messen sie die Reflexion des Sonnenlichtes von der Erde und machen Bilder ähnlich einer Kamera. Messen die Sensoren das sichtbare Licht, entsprechen die Bilder der menschlichen Wahrnehmung. Bilder aus dem nahen und mittleren Infrarot bilden sehr gut die Vegetation ab, Temperatursensoren messen Veränderungen des Klimas. Die Schärfe der ver-

Die Fernerkundung (engl. Remote sensing) bietet die Möglichkeit, große Landschaftsgebiete relativ schnell zu erfassen. Dabei wird von der Tatsache ausgegangen, dass die in der Natur vorhandene Strahlung von den Objekten unterschiedlich reflektiert wird. Fernerkundungsverfahren sind Bildaufzeichnungsverfahren mit elektromagnetischen Wellen unterschiedlichster Spektralbereiche. Im Rahmen des Interreg III Projektes Alpinet Gheep, bei dem u. a. auch das LFZ Raumberg-Gumpenstein beteiligt war, wurde nunmehr ein System entwickelt, das es ermöglicht, großflächige Almbewertungen, die auf Fernerkundung und weiterer Daten aufbauen, durchzuführen.

wendeten Optik und Sensoren ist inzwischen so gut, dass die besten Systeme trotz ihrer großen Flughöhe (600 bis 900 km) Bilder mit einer Genauigkeit von bis zu 82 cm schießen. Diese Bilder sind dann besonders wertvoll, wenn sie von Gebieten gemacht werden, die sich der umfassenden Beobachtung des Menschen entziehen.

Jeder Bauer kennt die Lage und Eigenschaften seiner hofnahen Flächen im Tal ganz genau. Für kleine, eigene Almen kann dies auch noch gelten, für größere Gemeinschaftsalmen wohl eher nicht. Noch schwieriger ist die Situation für die Verantwortlichen in den Agrarbehörden. Sie müssen Zukunftsentscheidungen für ganze Täler und Gebirgszüge treffen und kennen diese nur punktuell. Ist eine aufbereitete Bildquelle verfügbar, können diverse Entscheidungen viel besser getroffen werden. Bis-



her wurden für diesen Zweck meist die Luftbilder der Landesverwaltungen genutzt.

Satellitenbilder enthalten wertvolle Informationen

Luftbilder werden wegen ihrer großen Genauigkeit als Grundlage für den Almkataster verwendet. Behördenvertreter und Almbauern grenzen dabei die Almfutterflächen ein, eine mühsame Aufgabe, die aus rechtlichen und förderungstechnischen Gründen notwendig ist. In den Luftbildern stecken natürlich weitere Informationen über die Struktur und Eigenschaft einer Alm.

Für den Menschen ist diese Information aber nicht greifbar - die Fülle an Informationen überfordert uns. Es ist die Aufgabe von Fernerkundungssystemen, aus den Farbinformationen des Bildes brauchbare Informationen abzuleiten. Dazu ein Beispiel: Wälder zeigen sich im sichtbaren Licht immer in grüner Farbe. Laubwälder werden aber von hellgrünen und Nadelwälder von dunkelgrünen Farbtönen dominiert. Gelingt uns eine Eichung auf den passenden Farbton können wir zwischen Laub- und Nadelwald unterscheiden. Besonders gute Systeme sind sogar in der Lage, einzelne Bäume zu erkennen, die dann gezählt werden können (Potenzialschätzung). Die Anzahl von Bäumen in einem Wald und deren Alter ist eine viel wertvollere Information als die einfache Aussage über das Vorkommen von Wald.



Dieses Beispiel kann nun ausgeweitet werden, um ähnliche Informationen über alpines Grünland zu erarbeiten. Eine Unterscheidung der Almweiden in Almanger, Fettweiden, Magerweiden und Zwergsträucher ist ein erster Schritt zu einer groben Almbewertung. In Verbindung mit Expertenwissen aus dem Bereich des Pflanzenbaues und der Tierzucht entstehen großflächige Eignungs- und Potenzialkarten, die eine wirkliche Innovation für die Almwirtschaft darstellen. Die Menge an Futter und dessen Qualität sind wichtige Informationen für die Berechnung des optimalen Tierbestandes; bewertete Zeitreihen können die Veränderungen im Almbereich abbilden (Verbuschung und Verwaldung).

Das Satellitenbild zeigt uns die Weiden

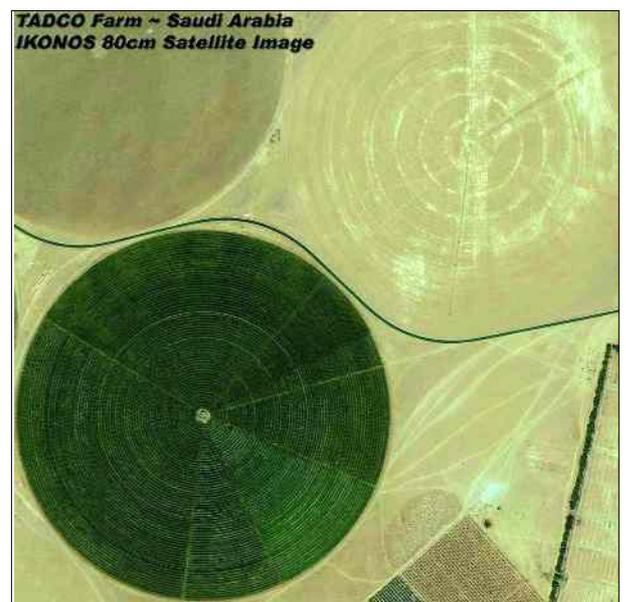
Die eben vorgestellten Möglichkeiten waren bis vor kurzem für ganze Regionen praktisch nicht umsetzbar. Almbewertung ist bis heute ein Themengebiet einiger weniger Experten, die über spezielle pflanzenbauliche Kenntnisse verfügen. Deren Arbeit findet vor allem direkt auf der Alm statt, und für Projekte des Na-

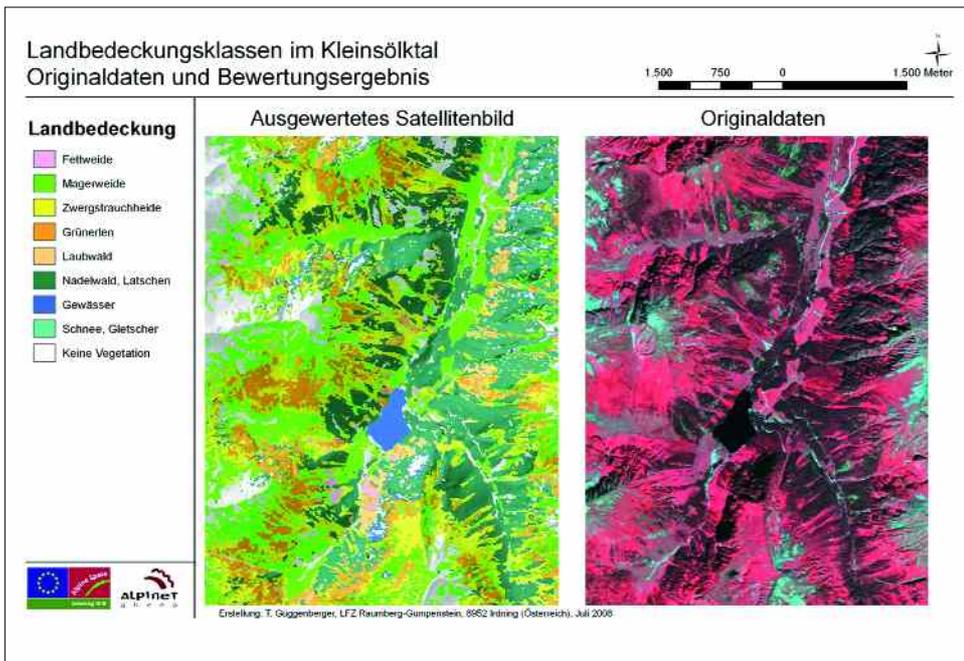
turschutzes wird das auch zukünftig so bleiben. In einem Sommer können Experten allerdings nur wenige Almen bewerten und entsprechende Planungskonzepte erstellen.

In Zukunft können solche Expertenbewertungen großflächig durch ein System begleitet werden, welches im Rahmen des Interreg III Projektes Alpinet Gheep vom LFZ Raumberg-Gumpenstein (Österreich), der ERSA Pordenone (Italien) und der IASMA San Michele all'Adige (Italien) entwickelt wurde (Guggenberger et al., 2008). Dieses System verwendet für die Abbildung der Landbedeckung Satellitenbil-

Am nächtlichen Firmament sind nicht nur Sterne zu entdecken, auch Satelliten kreisen in ihren Bahnen um die Erde

In der Wüste wird mit Berechnungsanlagen Viehfutter angebaut. Quelle: Satellite Imaging Corporation





Das Infrarotbild des Kleinsölktales wurde mit den Techniken der Fernerkundung in eine thematische Karte umgewandelt. Aus unterschiedlichen Rottönen wurden verschiedene Landbedeckungsklassen.

der des französischen Fernerkundungssatelliten SPOT 5, der in einer Höhe von 822 km die Erde umkreist. Mit einem Bild deckt SPOT 5 eine Fläche von 3.600 km² ab und liefert für schwarz-weiß Bilder eine Genauigkeit von 2,5 Metern und für Farbbilder von 10 Metern.

In den Almsommern 2006 und 2007 wurde für die Region der Schladminger Tauern eine große Anzahl von Testflächen auf 21 Almen pflanzenbaulich untersucht und je nach vorkommender Vegetation in die Klassen Fettweide, Magerweide, Zwergstrauchheide, Grünleren, Laubwald, Nadelwald, Latsche, Gewässer, Schnee/Eis und Felsen/Geröll unterteilt (Blaschka und Kicking, 2007). Neben den Informationen über die Vegetation wurde auch die Position der Flächen mittels GPS definiert. So können die Ergebnisse, die auf den Almen gefunden wurden, auch auf die Satellitenbilder übertragen werden. Es folgt ein Prozess, den die digitale Bildverar-

beitung „überwachte Klassifikation“ nennt. Dabei werden die Erkenntnisse der kleinen Testflächen auf die gesamte Fläche des Bildes übertragen und eine abschließende Qualitätssicherung gemacht. Letztendlich liegt eine Karte vor, die uns zeigt, wo wir die für die Almwirtschaft wichtigen Fett- und Magerweiden finden.

Die Abbildung auf dieser Seite zeigt im rechten Bildteil einen Ausschnitt des originalen Satellitenbildes (die rote Farbe zeigt das nahe Infrarot), im linken Bildteil ist das Ergebnis des beschriebenen Arbeitsablaufes zu sehen. Der Unterschied ist klar: Das rechte Bild zeigt nur Farbtöne, das linke Bild aber Informationen über die Landbedeckung. Die Genauigkeit im Vergleich zu Kontrollpunkten auf der Alm liegt für alle Klassen bei 89,4%. Die kritischen Klassen Fett- und Magerweide sowie Zwergsträucher und Gebüsch konnten mit einer Genauigkeit von 66% bestimmt werden.

Das Infrarotbild des Kleinsölktales wurde mit den Techniken der Fernerkundung in eine thematische Karte umgewandelt. Aus unterschiedlichen Rottönen wurden verschiedene Landbedeckungsklassen.

Von der Landbedeckung zur Almbewertung

Wenn wir wissen, wo sich welche Pflanzengesellschaften auf der Alm befinden, können wir bereits einfache Empfehlungen zur Bewirtschaftung der Alm abgeben. Werden diese Informationen in ein Almbewertungskonzept eingebunden, entstehen letztendlich jene Nutzungs- und Potenzialanalysen, die wir so dringend benötigen. Im Falle des angesprochenen EU Projektes Alpinet GHEEP, wird die Methodik der Almbewertung aus der Arbeit „GIS gestütztes Almbewertungsmodell“ übernommen (Egger et al., 2003). Eine Anpassung an die Ergebnisse der Satellitenbilddatenauswertung und die Integration diverser anderer Forschungsergebnisse aus dem „Höhenprofil Johnsbach“ (Gruber et al., 1998) führen zu einer Verfeinerung des Modells. Um das Almbewertungsmodell so nahe als möglich an die Realität heranzuführen, werden immer lokale Daten verarbeitet. Dies ermöglicht die Anpassung allgemeiner Erkenntnisse an lokale Bedingungen. Folgende Teilschritte werden dabei durchgeführt:



- Definition des lokalen Klimagesbietes zur Abschätzung der Vegetationsdauer: Mit steigender Seehöhe nimmt dabei die Vegetationsdauer stark ab. Die Umsetzung erfolgt über ein digitales Geländemodell, welches für jeden Punkt des Untersuchungsgebietes eine Höheninformation bereitstellt.
- Schätzung des maximal möglichen Futterertrages: Der Futterertrag eines Standortes hängt stark von der Pflanzengesellschaft und der Länge der Vegetationsdauer ab. Pflanzenbauexperten haben ihre Ertragsschätzungen in Schätzkurven abgebildet, die auf die Informationen des Satellitenbildes angewandt werden können.
- Berechnung des nutzbaren Futterertrages: Für sehr steile und nach Nordwest bis Nordost geneigte Hänge werden Abzüge vom maximal möglichem Ertrag berechnet. Dies gilt ebenso für sehr trockene Almbereiche. In die Reduktion fließen auch aktuelle Beweidungsdaten ein. Sinkt der Tierbesatz unter einen Grenzwert von 1,2 GVE/ha werden gleitende geringe Abzüge berechnet. Die Summe der Abzüge ist mit 20% limitiert.
- Berechnung des Energieertrages: Der Energiegehalt (MJ ME) wird analog zur Schätzung des nutzbaren Futterertrages berechnet. Der Energieertrag ergibt sich aus der Multiplikation von Futterertrag und Energiegehalt.
- Eignungskriterien für unterschiedliche Tierarten: Jede

Alm wird anhand der Kriterien Wasserverfügbarkeit, Hangneigung und Futterqualität bewertet. Für jedes Kriterium werden zwischen 0 und 5 Punkte vergeben. Liegt der Mittelwert der Punkte über 4,25 eignet

sich die Alm als Rinderweide. Almen zwischen 3,25 und 4,25 Punkten können als extensive Almen für Jungvieh, Schafe und Ziegen verwendet werden. Alpine Weiden unter 3,25 Punkte bleiben Wildtieren, Schafen oder Ziegen vorbehalten.

- Energiebilanz und Potenzialanalyse: Innerhalb der Grenzen des Almkatasters wird das Energieangebot der Flächen dem Energiebedarf der aufgetriebenen Tiere gegenübergestellt. Es zeigt sich ein möglicherweise noch freies Weidopotenzial.

Erste Ergebnisse aus den Schladminger Tauern

Drei Viertel des Berggebietes im oberen Ennstal zwischen der Salzburger Landesgrenze und Gröbming liegen über einer Seehöhe von 1250 Meter. 45% der Fläche (insgesamt ca. 66.000 ha) sind Wald, 20% als Felsregion nicht produktiv. Die restlichen 35% werden von intensiv bewirtschafteten Almen in den Talsohlen der Nebentäler, den Magerweiden im Hochgebirge



und den Zwergsträuchern am Übergang zum Wald gebildet.

Hinsichtlich der Eignungskriterien nach dem beschriebenen Punkteschema werden derzeit rund 2.600 ha in der besten Almkategorie (über 4,5 Punkte) beweidet. Weitere 9.000 ha stehen in der Klasse der extensiven Almen zur Verfügung. Insgesamt werden 3.100 GVE an Rindern und 600 GVE an anderen Wiederkäuern auf die Almen getrieben. Unter Berücksichtigung der ausgewiesenen Almfutterflächen entspricht dies einem Tierbesatz von 0,9 GVE/ha. Erweitert man die Futterflächen um sonstige nahe Almweiden, sinkt der Tierbesatz auf rund 0,6 GVE/ha. Der Vergleich der ausgewiesenen Almfutterflächen des Almkatasters (ca. 11.000 ha) und der vom Satellitenbild ausgehend als nutzbar bewerteten Almflächen (ca. 12.000 ha) deckt sich recht gut. Auf diesen Flächen nutzen die Tiere im Sommer Futter im Wert von 29.400 GJ. Dies entspricht beispielsweise der Getreideladung von 100 Lastwagen oder einem direkt wirksamen monetären Wert von rund >

Bei der Almbewertung arbeiten viele Fachbereiche zusammen



Tiroler Wollverwertung

Sonderaktionen zum 70 Jahr-Jubiläum

AKTION 1: Heiniger Schafschermaschine

Beim Kauf einer neuen Heiniger Schafschermaschine zum Preis von EUR 355,00 wird bei Rückgabe einer alten Schermaschine ein Schermesser im Wert von EUR 30,00 als Zugabe beigelegt. Daraus ergibt sich ein Verkaufspreis von **EUR 325,00**

AKTION 2: Patura Weidezaungerät

Beim Kauf eines Patura Weidezaungerätes erhält jeder bei Rückgabe eines alten Gerätes einen Rabatt von **EUR 20,00**

AKTION 3: Elektroknottengitter

Beim Kauf von fünf Elektroknottengittern erhält jeder Käufer ein Netz gratis dazu

Euronetz 106 cm, Doppelspitz, 50m	EUR 83,50
Euronetz 90 cm, Doppelspitz, 50m	EUR 76,30
Geflügelnetz 112 cm, 50m	EUR 90,80
Geflügelnetz 112 cm, 25m	EUR 61,80

AKTION 4: Heiniger Schuranlage

Beim Kauf einer Heiniger Schuranlage EVO 3 - 3-tourig, Komplett mit Handgriff und Welle
Normalpreis EUR 1.280,00
AKTIONSPREIS inkl. einem Ersatzmesser **EUR 1.200,00**

Tiroler Wollverwertung

Wilhelm-Greil-Str. 9, 6020 Innsbruck
Tel.: 0512/588 922 Fax: 0512/588 922-4
wolle-tirol@aon.at
Öffnungszeiten: MO-FR 09:00 Uhr - 12:30 Uhr

EUR 500.000,-. Offen bleibt jedoch ein enormes Potenzial an hochalpinen Weiden mittlerer und geringer Qualität, die derzeit nicht genutzt werden. Deren Beitrag zur Gestaltung des Naturraumes der Schladminger Tauern ist enorm, der direkte finanzielle Wert liegt schätzungsweise bei der Hälfte des derzeit genutzten Potenzials.

Der jährliche Gesamtnutzen der Alm wurde im Projekt Alp-Austria mit EUR 300/ha bewertet (Greif und Riemerth, 2006). Der Nutzen der Almwirtschaft im Untersuchungsgebiet kann darauf aufbauend auf EUR 3,5 Mio bewertet werden.

Vergangenheit und Zukunft der Almwirtschaft im Untersuchungsgebiet

Für die Darstellung der genauen Geschichte des Untersuchungsgebietes fehlen die Da-

ten, jedoch kann auf eine gesamtheitliche Darstellung der Almwirtschaft im Bezirk Lienz zurückgegriffen werden. Ausgehend von einem, gemessen an der Almbewirtschaftung vor dem Jahr 1950, bereits massiv gesunkenen Niveau der Alpmung im Bezirk im Jahr 1985 (- 15% Rinder, -51% Schafe, + 20% Pferde) wurden im Jahr 2005 nur mehr rund 12.000 Rinder, 4.200 Schafe und 250 Pferde aufgetrieben. Die Gesamtanzahl der Almen reduzierte sich seit 1930 um 25% von 625 auf 465.

Dort wo der Mensch die aktive Bewirtschaftung unterhalb der Waldgrenze nicht mehr aufrechterhält, kehrt die ursprüngliche Vegetation, also der Wald, zurück. Als homogene Struktur überzieht er inzwischen fast geschlossen die schwerer zugänglichen Gebiete des Ennstales. Er schützt zwar Mutterboden und Siedlungen vor Ge-

fahr, verdrängt dabei aber auch die hohe Biodiversität der Almen und schafft ein unstrukturiertes Landschaftsbild.

Zukünftig ist vor allem für Almweiden über der Waldgrenze mit dem Schlimmsten zu rechnen. Angetrieben durch die Erwärmung des Klimas und begünstigt durch weiter sinkende Tierzahlen breitet sich der Wald rasch nach oben aus. Erste Studien im Untersuchungsgebiet zeigen, dass sich derzeit die Lärche oberhalb der Waldgrenze mit einer Geschwindigkeit von rund 2,4 Metern pro Jahr ausbreitet (Guggenberger, 2008). In 150 Jahren würden somit die ersten Bäume etwa in einem Bereich von 2300 Meter Seehöhe stehen. Die einzig sinnvolle Gegenmaßnahme ist eine Reaktivierung der Beweidung in der Region der derzeitigen Alm-grenze. Da dieses Gebiet zum Teil für Rinder weniger geeignet ist, empfiehlt sich eine Beweidung mit Schafen oder Ziegen. Dabei ist auf einen ausreichend hohen Besatz zu achten!

Praktische Umsetzung am Hauser Kaibling

Freilaufende Gruppen von Schafen erreichen bei den gegebenen Herdengrößen kaum die notwendige Beweidungsintensität, um der ausgesprochenen Empfehlung zu folgen. Eine lokale Verdichtung ist nur durch eine entsprechende Koppelwirtschaft oder die aktive Begleitung der Herde durch einen Schäfer möglich. Der Stei-



rische Schafzuchtverband hat sich bei der Umsetzung seines Schafweideprojektes am Hauser Kaibling für die zweite Variante entschieden. Derzeit leitet der deutsche Schäfermeister Martin Winz aus Halle an der Saale mit seinen drei Schäferhunden eine Herde von 500 Mutterschafen und 200 Lämmern über die Almflächen und angrenzenden Pistenflächen des Hauser Kaiblings. Dieses Projekt wird von der Initiative Leader des Bezirks Liezen finanziell gefördert.

Das Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein hat parallel dazu ein Forschungsprojekt unter der Leitung von Dr. Ferdinand Ringdorfer gestartet. Unter seiner Leitung untersucht eine Reihe weiterer Wissenschaftler die Wirkung der Beweidung auf die Natur, die mögliche Steigerung der Fleischqualität, den Nutzen für die Tiergesundheit sowie mögliche wirtschaftliche Vorteile. Weitere Ziele des Projektes sind die Etablierung der Schäfertätigkeit in unseren Breiten sowie die Entwicklung eines Qualitätsfleischprogrammes für Lammfleisch.

Zusammenfassung und Ausblick

Satellitenbilder bieten eine vergleichsweise günstige Datengrundlage für eine grobe Planung im Almbereich. Durch deren Einbindung im Almbewertungsmodell und eine Anknüpfung der Datenbestände der Agrarbehörden (Almkatas-

ter, Auftriebslisten, ...) entstehen Nutzungs- und Potenzialkarten, die ein erweitertes Bild unserer Almen zeigen. Die derzeit offenen Potenziale an Almflächen in den Schladminger

Tauern und die Notwendigkeit von deren Bewirtschaftung zum Schutz der bestehenden Fauna und Flora sollen die Almbauern zu einer aktiven Bewirtschaftung auffordern. Die Forderung nach verstärkten Subventionen seitens der zuständigen Organisationen schließt sich daran an.

Das Lehr- und Forschungszentrum organisiert am 4. und 5. September 2008 eine internationale Fachtagung, deren Ziel eine umfassende Beleuchtung des in diesem Beitrag dargestellten Themas ist. Am Donnerstag, dem 4. September, finden dabei Fachvorträge im Grimmingsaal des LFZ zum Thema „Klimaerwärmung im Alpenraum - Auswirkungen und zukünftige Konzepte zur Bewirtschaftung des Almbereiches (Klima - Pflanze - Wald - Almwirtschaft - Jagd - Tourismus)“ statt. Am Freitag, dem 5. September, findet eine Exkursion zur Schafherde am Hauser Kaibling statt. Die Exkursion wird von Experten aus den unterschiedlichsten Bereichen begleitet, die wichtige Aspekte dieser innovativen Beweidungsform in der Praxis präsentieren werden. Näheres



kann der Darstellung des Programmes auf Seite 29 dieser Ausgabe entnommen werden.

Literatur

BLASCHKA, A. und KICKINGER, S. (2007): Felderhebung von Pflanzengesellschaften als Grundlage des Remote Sensing. In „Internes Projektmeeting Interreg III B Gheep“, Pordenone, Italien.

EGGER, G., ANGERMANN, K., AIGNER, S. und BUCHGRABER, K. (2003): GIS-gestütztes Almbewertungsmodell. Umweltbüro Klagenfurt, Klagenfurt.

GREIF, F. und RIEMERTH, A. (2006): Gesamtökonomische Bedeutung der Almen Österreichs, Klagenfurt.

GRUBER, L., GUGGENBERGER, T., STEINWIDDER, A., SCHAUER, A., HÄUSLER, J., STEINWENDER, R. und SOBOTIK, M. (1998): Ertrag und Futterqualität von Almfutter des Höhenprofils Johnsbach in Abhängigkeit von Standortfaktoren. In „4. Alpenländisches Expertenforum - Zeitgemäße Almbewirtschaftung sowie Bewertung von Almflächen und Waldweiden“, BAL Gumpenstein.

GUGGENBERGER, T. (2008): Automatisierte Abschätzung des notwendigen Tierbesatzes zur Vermeidung klimabedingter Sukzession alpiner Weideflächen, Paris Lodron Universität, Salzburg.

GUGGENBERGER, T., DE ROS, G. und VENERUS, S. (2008): The right place - An integrated model for the evaluation of suitability and estimation of potential on alpine pastures for sheep and goat, HBL-FA Raumberg Gumpenstein. ■

Die Ennstaler Schafe drängen sich auf Flächen des Hauser Kaibling. So kann Qualitätsproduktion und Landschaftsschutz kombiniert werden.

*Zu den Autoren:
Mag. Thomas Guggenberger MSc, Mag. Albin Blaschka, Dr. Wilhelm Graiss und Dr. Ferdinand Ringdorfer sind Mitarbeiter am LFZ Raumberg-Gumpenstein*



Die richtige Saatgutmischung

Abhängig von Höhenlage und Bewirtschaftung

von Dr. Bernhard Krautzer, Dr. Wilhelm Graiss und DI Christian Partl



In Österreich stehen jährlich mehr als 2.000 ha an Flächen oberhalb der Dauerbewirtschaftungszone zur Wiederbegrünung an. Die Gründe dafür sind mannigfaltig: Forst- und Almwegebauten, Revitalisierung und Verbesserung von Almen, Trennung von Wald und Weide, Maßnahmen zur Optimierung der touristischen Infrastruktur, Geländekorrekturen im Zuge der Errichtung von Schipisten oder Wildbach- und Lawinenverbauungen. Der Großteil dieser Flächen wird nach erfolgter Wiederbegrünung landwirtschaftlich genutzt. Daher sind auch wirtschaftliche Aspekte wie Bestandesstruktur, Bestandesschluss, Ertragsfähigkeit und Futterqualität dieser Flächen von Bedeutung.

Bei der Revitalisierung von Almfutterflächen ist bei der Wahl der geeigneten Saatgutmischungen unbedingt die Höhenlage und die mögliche bzw. beabsichtigte Bewirtschaftungsintensität zu berücksichtigen

Traditionell wird für die Begrünung und Bewirtschaftung in höheren und hohen Lagen die Verwendung von leistungsfähigen, landwirtschaftlich wertvollen Zuchtsorten empfohlen. Allerdings zeigen Untersuchungen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein und des Amtes der Tiroler Landesregierung, dass mit zunehmender Höhenlage die Verwendung von Saatgutmischungen mit standortgerechten Ökotypen immer bedeutender wird.

Vegetation und Seehöhe

Der Übergang von der montanen zur subalpinen Höhenstufe ist durch die Waldgrenze gekennzeichnet, oberhalb der Baumgrenze beginnt die alpine Stufe. Innerhalb dieser wenigen hundert Höhenmeter än-

dern sich Klima und Standortbedingungen dramatisch. Jeder, der offenen Auges durch unsere Berge geht, kann beobachten, dass sich mit zunehmender Seehöhe auch die Vegetation radikal ändert. Die meisten Arten der Wiesen und Weiden der alpinen Höhenstufe findet man auf tiefer gelegenen Grünlandflächen nicht mehr, umgekehrt fehlen im Bereich und oberhalb der Waldgrenze die massereichen, üppig wachsenden Gräser und Kräuter der Talwiesen.

Der Hauptgrund dafür liegt in der zunehmenden Verschlechterung der Standortbedingungen. Pro hundert Höhenmeter verkürzt sich die Vegetationsperiode um durchschnittlich eine Woche, die Oberflächen- und Bodentemperaturen nehmen dabei um etwa

0,6 °C ab. Zusätzlich werden die Bodenverhältnisse immer extremer. Dazu kommt, dass die Höhenlage sämtliche negativen Effekte potenziert, welche durch die Standortbedingungen und das Klima hervorgerufen werden. Dies ist der Hauptgrund, warum die landwirtschaftliche Nutzung mit steigender Seehöhe immer extensiver wird.

Das alles ist bei der Wahl der geeigneten Saatgutmischung unbedingt zu beachten. In der Praxis soll man daher auf Mischungen zurückgreifen, die zumindest auf die wesentlichen Aspekte von Klima, Boden und zumindest unterhalb der Waldgrenze auch auf die Bewirtschaftungsintensität Rücksicht nehmen, also einerseits gute Futterpflanzen, andererseits aber auch möglichst

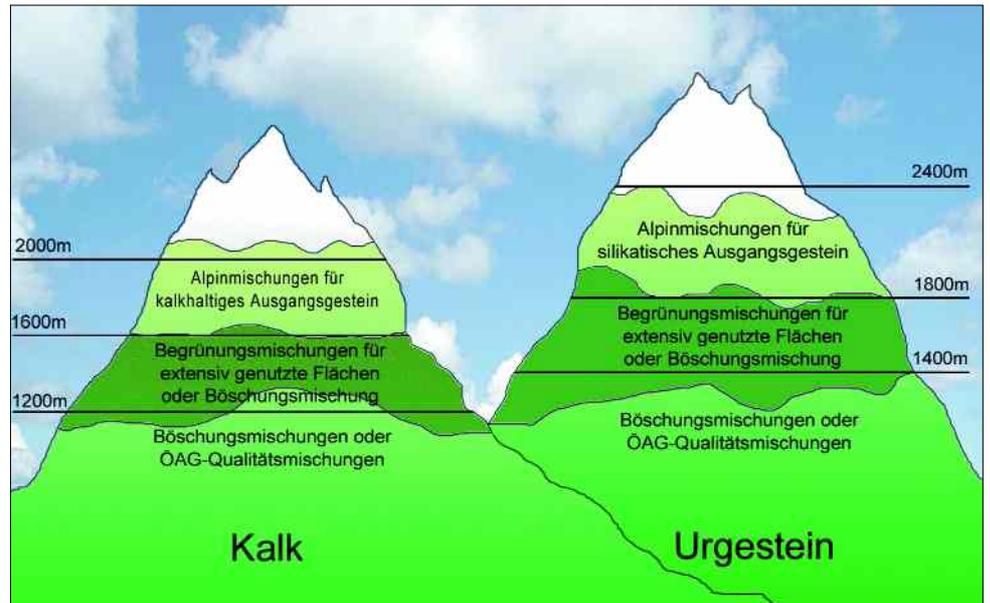


gut an die herrschenden Standortbedingungen angepasst sind. Die Verwendung von Grünlandmischungen, die nicht den Standortbedingungen angepasst sind, ist einer der Hauptgründe für mangelnde Beständigkeit und daraus resultierend mangelnde Futterqualität solcher Pflanzenbestände.

Geeignete Saatgutmischungen für mittlere bis höhere Lagen

Unterhalb der Waldgrenze, bis in Seehöhen von 1200 bis 1400 Meter ist die Einsaat einer passenden landwirtschaftlichen Mischung für Dauergrünland oder Dauerweiden sinnvoll. Hier gibt es eine breite Auswahl an unterschiedlichen Mischungen im Handel, wobei mit zunehmender Seehöhe auf Saatgutmischungen für raue Lagen zurückgegriffen werden sollte. Dabei sind Mischungen zu empfehlen, die sich an dem für Österreich empfohlenen Mischungsrahmen sowie der für Österreich empfohlenen Sortenliste orientieren. In Hinblick auf möglichen Ampferbesatz von Saatgutmischungen können besonders Saatgutmischungen in ÖAG-Qualität empfohlen werden, die doppelt geprüfte Ampferfreiheit (bezogen auf 100 g Untersuchungsprobe) garantieren.

Oberhalb der Dauerbewirtschaftungszone bis hin zur Waldgrenze findet man in der Praxis Grünlandbestände, die sehr unterschiedlich genutzt



werden. Manche Flächen werden noch verhältnismäßig intensiv, andere dagegen nur mehr relativ extensiv genutzt. Das sollte bei der Wahl der geeigneten Saatgutmischung unbedingt beachtet werden.

Intensivere landwirtschaftliche Nutzung höher gelegener Flächen (z.B. nach Wald-Weidetrennungen, Revitalisierung extensiver Weideflächen, Rodungen, Einsatz von Forstfräsen) findet zwar nur mehr selten statt, in diesem Fall kann aber die Verwendung einer Qualitätsmischung für raue Lagen (Dauerwiese D oder Dauerweide H) empfohlen

werden. Solche rein landwirtschaftlichen Saatgutmischungen haben allerdings auch einen deutlich höheren Nährstoffbedarf. Um solche Pflanzenbestände stabil zu erhalten, sind eine regelmäßige Nutzung und eine gute Nährstoffversorgung unbedingt nötig. Untersuchungen haben gezeigt, dass bei zu extensiver Nutzung die wertvolleren Futterpflanzen schnell verschwinden und Gräser und Kräuter mit schlechtem Futterwert schnell aus der Umgebung einwandern (GRAISS, 2004).

Werden neu begrünete Flächen nur mehr extensiv be-

Höhenabstufung für den Einsatz von Saatgutmischungen



Bei Wald-Weidetrennungen ist in mittleren Lagen die Einsaat einer passenden landwirtschaftlichen Mischung für Dauerweiden sinnvoll



In Hochlagen sollten ausschließlich standortgerechte Saatgutmischungen verwendet werden

wirtschaftet, empfehlen sich Saatgutmischungen, die einen guten Futterwert, geringe Nährstoffansprüche und eine gute Anpassung an raues Klima aufweisen. Verschiedene Forschungsergebnisse zeigen bei vergleichbarer Ertragsleistung und guter Futterqualität eine viel bessere Ausdauer solcher standortgerechter Mischungen („Rekultivierung nach Wald-Weidetrennung“ www.gumpenstein.at). Diese Mischungen gibt es, auch wegen der Vorgaben des Saatgutgesetzes, nur auf Bestellung. Nachdem die Mischungszusammensetzung je nach Standort unterschiedlich sein sollte, lohnt sich bei größeren Rekultivierungen die Einbindung eines Fachmannes, der dann eine passende Rezeptur erstellt. Bei Bedarf können entsprechende Auskünfte gerne von den Autoren eingeholt werden.

Geeignete Saatgutmischungen für Hochlagen

In Hochlagen zeigen umfangreiche Untersuchungen der Autoren ganz deutlich,

dass landwirtschaftliche Mischungen nicht mehr zur Begrünung im Bereich und oberhalb der Baumgrenze, also in der subalpinen und alpinen Höhenstufe, taugen. Solche Saatgutmischungen, auch wenn sie für den Einsatz in Hochlagen deklariert sind, bestehen hauptsächlich aus hochwüchsigen, standortfremden Niederungspflanzen, die ursprünglich für die Grünlandwirtschaft in Tallagen gezüchtet wurden. Diese Sorten sind an niedrigere, wärmere Lagen angepasst und eignen sich nicht für Begrünungen in Hochlagen. Bis auf Wiesenlieschgras, Rotschwengel, Weißklee und manchmal Wiesenrispe oder Rotstraußgras verschwinden alle Arten innerhalb der ersten drei Vegetationsperioden. Der hohe Nährstoffbedarf dieser Arten erfordert aber trotzdem langfristige, kostspielige, unökologische Düngemaßnahmen, um den notwendigen Rasenschluss zu erhalten.

Standortgerechte subalpine und alpine Pflanzen sind optimal an das Hochlagenklima und die extremen Standortverhältnisse angepasst. Trotz des vergleichsweise geringen Nährstoffbedarfs standortgerechter Begrünungen sind diese hervorragend für eine landwirtschaftliche Nutzung geeignet (KRAUTZER et al. 2004). Untersuchungen der HBLFA Raumberg-Gumpenstein zeigen, dass solche Mischungen bei extensiver Bewirtschaftung ebenso gute Erträge und Fut-

terwerte zeigen wie landwirtschaftliche Grünlandmischungen, allerdings mit dem großen Vorteil, dass sie auch in höheren und hohen Lagen ausdauernd sind. Sie produzieren qualitativ hochwertiges Futter und vertragen eine moderate Düngung im Falle landwirtschaftlicher oder sonstiger Nutzung (Beweidung, Wildäsung o.a.), obwohl außer bei der Erstbegrünung keine Düngung nötig ist. Viele der verwendeten Arten sind wertvolle Futterpflanzen der alpinen Fettwiesen und -weiden wie Alpenrispengras, Alpenrotschwengel, Alpenlieschgras oder Alpenrotklee, um nur einige zu nennen. Standortgerechte Saatgutmischungen können nur bei spezialisierten Firmen bezogen werden (z.B. www.saatbau.at).

Literatur:

GRAISS, W. (2004). *Rekultivierung nach Waldweidetrennung unter Berücksichtigung produktionstechnischer, vegetationsökologischer und landschaftsplanerischer Aspekte, Veröffentlichung 41, Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, 104 p.*

KRAUTZER, B., G. PERATONER, F. BOZZO (2004). *Standortgerechte Gräser und Kräuter. Saatgutproduktion und Verwendung für Begrünungen in Hochlagen. Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, III S.* ■

Zu den Autoren:

Dr. Bernhard Krautzer und Dr. Wilhelm Graiss, Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, E-Mail: bernhard.krautzer@raumberg-gumpenstein.at; wilhelm.graiss@raumberg-gumpenstein.at, DI Christian Partl, Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Landwirtschaftliches Schulwesen, Jagd und Fischerei, E-Mail: christian.partl@tirol.gv.at



Bioprodukte werden immer beliebter

Der Boom bei Bioprodukten in Österreich reißt nicht ab: Ihr Umsatz in Lebensmittel- und Drogeriemärkten machte im Vorjahr rund 580 Mio. Euro aus - das entspricht einem Plus von 20 Prozent gegenüber 2006.

Um die Qualität dieser Produkte gewährleisten zu können, sei ein „hohes Maß an Verantwortung“ notwendig, sagt der Obmann von Bio Austria Rudi Vierbauch.

2007 hätten sich die Bioumsätze in Österreich auf sechs Prozent des gesamten Lebensmittelumsatzes belaufen, heißt es von Bio Austria. Insgesamt wurden laut Agrarmarkt Austria (AMA) im Vorjahr knapp 95.000 (2006: 86.182) Tonnen Bioprodukte mit einem Wert von mehr als 234 (198,35) Mio. Euro verkauft.

Redaktion

BIO vom BERG liefert beste Qualität

Mit Biomilch aus Tirol schmeckt Schokolade noch besser

Der Entschluss von Josef Zotter ein eigenes Schokoladewerk zu betreiben, hatte für ihn eine Reihe von Konsequenzen. Beste Zutaten für Zotter Schokolade finden sich nicht so leicht. So hat sich Zotter auf die Suche gemacht und ist in Tirol fündig geworden.

BIO vom BERG liefert die Milchprodukte für Zotterschokolade (Bergkäse, Butter, Rahm und Milchkpulver) in der notwendigen Qualität. „Nur das walzgetrocknete Milchkpulver von BIO vom BERG entspricht meinen Anforderungen,“ so Zotter bei einem Besuch auf der Habersaualm von Bioalpin-Obmann Heinz Gstir.

Für heuer ist die Lieferung von 500.000 Liter Milch geplant, im nächsten Jahr will man die Millionengrenze über-

schreiten. Josef Zotter empfindet die Zusammenarbeit mit Bioalpin als echten Glücksfall: „Wir haben uns gleich verstanden und die Zusammenarbeit per Handschlag besiegelt. Das ist mehr als ein Geschäft, das ist eine emotionale Beziehung!“ Und diese Emotionen helfen dabei, die Schokolade zu verkaufen, denn diese sei eben auch ein sehr emotionales Produkt.



Die Zusammenarbeit mit BIO vom BERG hat auch für die Konsumenten angenehme Folgen. Erstmals in der Firmengeschichte von Zotter kommt eine eigene Milchsokolade in den Handel. Rund 10 Millionen Tafeln Schokolade verkauft Zotter pro Jahr, 170 verschiedene Sorten stehen zur Auswahl.

Redaktion



Forst-, Alm-, Güterwege- und Flächenanierungen

- Fixpreis pro km
- kostengünstig
- TOP-Qualität

- Wege-, Straßen und Flächenanierungen nach dem Konzept Profiteam Holzer
- ökonomisch • Ressourcen schonend

Mit speziell entwickelten Werkzeugen brechen wir auch härteste Gesteine, wie z.B. Gneise und Granit.

Über 2.000 zufriedene Kunden schätzen die Qualität unserer Arbeit.



Thomas Holzer
0664/28 17 364

Jakob Holzer
0664/33 60 245



Biosphärenpark Wienerwald zeichnet die Wiesenmeister 2008 aus

PLANK: „Hinter jeder artenreichen Wiese im Wienerwald stehen Menschen“

Der Wiesenmeister-Wettbewerb im Bereich des Biosphärenparks wird seit 2006 vom Biosphärenpark Wiener-



wald durchgeführt. Ziel ist es, die Aufmerksamkeit dafür zu schärfen, dass ohne die Leistung der Landwirte das einzigartige Landschaftsbild im Nahbereich der Millionenstadt Wien bedroht ist.

Umweltlandesrat Josef Plank betont: „Beim Naturschutz im Wienerwald geht es ums Gesamte. Ziel ist die Erhaltung einer Lebens- und Erholungsregion. Hinter den Wiesen ste-

hen Menschen, die mit vielfältigen und nachhaltigen Wirtschaftskonzepten den Artenreichtum dieser besonderen Landschaft sichern. Nicht nur die Wiesen sind hoch zu achten, sondern auch die daraus veredelten Produkte wie Honig, Ziegenkäse, Lammfleisch und das Weiderind“.

Die bei der Ausschreibung eingereichten Flächen wurden von einer Jury nach naturschutzfachlichen Kriterien wie „seltener Biotoptyp“ und „Vorkommen geschützter Arten“ sowie unter Gesichtspunkten der Bewirtschaftung wie Mahderschwerenisse durch Steilheit oder standortangepasste Düngung bewertet.

Sieger der Wiesenmeisterschaft 2008:

Kategorie A (Heuverwendung im eigenen Betrieb):

1. Rang: Anton Doppler, Purkersdorf
2. Rang: Karl-Heinz Loidl, Klausen-Leopoldsdorf
3. Rang: Agnes Pyringer, Laab im Walde.

Kategorie B (Heuverkauf):

1. Rang: Lucia Resch, Breitenfurt
2. Rang: Ex aequo Ingrid Brenner, Gaaden und Engelbert Grasel, Mayerling.

Kategorie Weiden:

1. Rang: Ex aequo Ursula Vender, Wolfpassing und Maria Weiss, Kaltenleutgeben.
2. Rang: Andrea Mörth, Altlenzbach.

Redaktion

Hackguterzeugung

Heinz Lener Weißlahn 3, 6123 Terfens



Flächen- und Wurzelstockrodungen:

Der 400 PS Raupenmulcher arbeitet Wurzeln und Restholz ca. 15 cm in den Boden ein. Die kostengünstige und ideale Voraussetzung um aus Rodungsflächen eine Weide oder Wiese zu machen. Für kleinere Flächen steht ein Traktormulcher mit 195 PS zur Verfügung



Alm- und Güterwegsanierung:

Mit dem Steinbrecher werden alte Wege aufgefräst, anschließend planiert und verdichtet. Für diese Art der Wegsanierung braucht man kein Material aufwendig herantransportieren.

Weitere Dienstleistungen: Hackgutverkauf, Hackguterzeugung (Hacker 455 u 600 PS), Mäharbeiten 9,7m Arbeitsbreite, Gülleausbringung 13.000 Liter Gülletrak, Zubringfässer u. Pumpstation

Ansprechpartner: Ing. Johannes Mair 0664 - 46 10 590 mail: office@lener-hackgut.at

www.lener-hackgut.at

Förderaktion Holzheizungen wird bis 31.12.2008 verlängert

Gefördert werden Anlagen die mit Pellets, Hackgut oder Stückholz betrieben werden und zur zentralen Beheizung privater Wohnflächen dienen. Die Zuschüsse betragen EUR 800,- für Pelletskessel und EUR 400,- für Hackgut- und Stückholzkessel.

Bis 31.12.2008 können Einreichungen bei der Abwicklungsstelle Kommunalkredit Public Consulting GmbH eingebracht werden.

Berücksichtigt werden Anlagen deren Rechnungen zwischen dem 22.02.2008 und dem 30.11.2008 ausgestellt wurden.

Weitere Infos: www.klimafonds.gv.at



Klimaerwärmung im Alpenraum

04. - 05. Sept. 2008

Auswirkungen und zukünftige Konzepte zur Bewirtschaftung des Almbereiches (Klima - Pflanzen - Wald - Almwirtschaft - Jagd - Tourismus)

Programm:

*Donnerstag, 04. September 2008, Beginn 08:30 Uhr
Grimmingsaal, LFZ Raumberg-Gumpenstein*

- Eine neue Herausforderung für die Almbauern, Karl Lackner, Bgm. der Gemeinde Donnersbach
- Klima- oder Landnutzungswandel: wer bringt die großen Veränderungen?, Dr. Erich Tasser, Istituto „Ambiente alpino“, EURAC Research, Bozen
- Warum Almen wieder Zukunft haben, Univ. Doz. Dr. Karl Buchgraber, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Irdning
- Vom Satellitenbild zur Weideintensität – eine großräumige, Analyse des Weidepotenzials auf Almen, Mag. Thomas Guggenberger MSc, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Irdning
- Das Almbewertungsmodell - ein Planungsinstrument für Weidemanagement und Entwicklung von Zukunftsszenarien, Dr. Gregory Egger, Umweltbüro Klagenfurt
- Innovatives Almmangement durch gezielte Beweidung mit Schafen zur nachhaltigen Bewirtschaftung der

- alpinen Kulturlandschaft, Dr. Ferdinand Ringdorfer, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Irdning
- Kampf um Wald und Weide – zeitgemäße Neuordnung von Forst- und Almwirtschaft, DI Siegfried Ellmayer, Agrarbezirksbehörde, Gmunden
- Rind, Schaf und Ziege oder Rotwild und Gams? Konflikte und Synergien zwischen Almwirtschaft und Jagd, DI Thomas Huber, Büro am Berg, Afritz
- Stärkung der Almwirtschaft durch regionale Gemeinschaftsinitiativen – Schwerpunkte und Zielsetzungen in der Region Almenland, ÖR Ernst Hofer, Maschinenring Weiz
- Synergie von Almwirtschaft und Tourismus zum Nutzen der Landwirtschaft im Bergegebiet am Beispiel des Großarltales, Josef Gollegger, Bgm. der Gemeinde Großarl
- Multifunktionale Almwirtschaft - Ausblick in die Zukunft, DI Johann Jenewein, GF von Almwirtschaft Österreich, Innsbruck

*Freitag, 05. September 2008, Beginn 8:00 Uhr
Almexkursion auf den Hauser Kaibling*

- Innovatives Almmangement durch Schafbeweidung, Kooperationsprojekt des LFZ Raumberg-Gumpenstein mit dem Steirischen Schafzuchtverband; Leader+ Projekt im Bezirk Liezen.

Nähere Informationen und Anmeldung:

www.raumberg-gumpenstein.at (bei Veranstaltungen)

Kontakt: elisabeth.finotti@raumberg-gumpenstein.at, Tel.: ++43 3682 22451-382 Fax: ++43 3682 22451-210

Heffterhofer Umweltgespräche

Gehen unsere Almen zugrunde? Verlust der Schutzfunktion durch Bodenversauerung und Erosion

Termin: Dienstag, 7. Oktober 2008, 9:00-16:00 Uhr
Ort: Heffterhof Salzburg, Großer Saal

Programm:

- Eröffnung, Präsident Abg. z. NR, Ök.-Rat Franz Eßl *ALMWIRTSCHAFT IN ÖSTERREICH (bis 10:30 Uhr)*
- Multifunktionale Almwirtschaft, DI Johann Jenewein, Almwirtschaft Österreich und Tiroler Almwirtschaftsverein
- Situation der Salzburger Almwirtschaft, DI Siegfried Wieser, Salzburger Alm- und Bergbauernverein
- INTERREG IIIA-Projekt: Almen der bayrisch-österreichischen Kalkhochalpen, Ao.Univ.Prof. Dr. Herbert Weingartner, Universität Salzburg

ALMBÖDEN UND IHRE SCHUTZFUNKTION

(11:00 bis 12:30 Uhr)

- Salzburger Almböden und Bodenschutz auf der Alm, DI Georg Juritsch, Land Salzburg
- Versauerung von Almböden und Konsequenzen für das

Pflanzenwachstum, Dr. Andreas Bohner, LFZ Raumberg-Gumpenstein

- Erosionsgeschehen im Almbereich, Mag. Dr. Christian Newesely, Universität Innsbruck

BEWIRTSCHAFTUNGSMASSNAHMEN - LENKUNG DURCH BEWIRTSCHAFTUNG (14:00 - 16:00 Uhr)

- Düngung und Kalkung in Hochlagen, DI Christian Partl, Amt der Tiroler Landesregierung
- Moderne Techniken und Saatgutmischungen für Hochlagenbegrünungen, Dr. Bernhard Krautzer, LFZ Raumberg-Gumpenstein
- Almpflege, Alminspektor DI Franz Bergler, ABB Steiermark
- Versauerung und Vernässung anhand verschiedener Beispiele, Dipl.-HLFL-Ing. Josef Galler, LK Salzburg
- Abschlussworte, LR Josef Eisl oder Präsident Abg. z. NR Franz Eßl

Tagungsgebühr: EUR 20,-

Anmeldung: bis 01.10.2008 bei Barbara Putz,

Tel.: 0662/870571-247, FAX -295 oder beu@lk-salzburg.at
Anreise Heffterhof: www.heffterhof.at



Almpflegetag 2008

Samstag, 13. September, 9:30 Uhr
Aualm in Filzmoos (Anfahrt über Hofalmstraße)

- Eröffnung, Paul Schreilechner, Almvereinsobmann, Nikolaus Rettenwender, Agrargemeinschaft Aualm
- Entwicklung der Almwirtschaft in Salzburg, Siegfried Wieser, BBK St. Johann
- Weidemanagement, Düngung, Nachsaat, Unkrautregulierung, Josef Galler, LK Salzburg
- Almtechnik. Kostenkalkulation und Organisation, Jakob Saller, Maschinenring Pongau
- Maschinenvorführung im Stationsbetrieb: Mäh-, Mulch- und Fräsgeräte, Schwendarbeiten

Bodenseminar 2008

Grünland-, Alm- und Waldböden
23. und 24. September 2008

Veranstaltungsort: LFZ Raumberg-Gumpenstein, (Schlossgebäude, großer Seminarraum), A-8952 Irdning

Inhalt: Bodenansprache und feldbodenkundliche Standortsbewertung, Zustand und Dynamik von Grünland-, Alm- und Waldböden, Nutzungseignung und Bonität, Gefährdung und Bonitätsverlust, Zeigerpflanzen zur Charakterisierung der Standortverhältnisse

Anmeldungen bis spätestens Freitag, 12.09.2008
online unter <http://www.raumberg-gumpenstein.at>
Tel.: ++43 3682 22451-334, Fax: ++43 3682 22451-210,
brigitte.marold@raumberg-gumpenstein.at

Das MURBODNER Rind

.....weiter auf
Erfolgskurs

Letzte Einstiegsmöglichkeit
in die OPUL-Maßnahme 07 bis 13
"seltene Nutztierassen"
Herbstantrag 2008

SPAR
als vielversprechender Partner
für unsere neue Qualitätsrind-
fleischvermarktung

Info:
Verein der Murbodnerzüchter
Obmann: Hörzer Hans, Tel 03125/2003, www.murbodner.at



Weidepflege mit dem PistenBully

Mit 260 PS im Steilhang

von Ing. Wolfgang Dürnberger

Ob auf den grünen Almen oder Wildäsungsflächen, Georg Stadler aus Eben im Pongau (Land Salzburg) ist mit seinem PistenBully mitten im Sommer fernab von jedem Schnee unterwegs. Der Unternehmer aus Salzburg hat sich auf Arbeiten im schwierigen Gelände spezialisiert. Wo Allradfahrzeuge aufgeben müssen, kommt er mit seinen Spezialfahrzeugen zum Zug. (Mulcher mit PistenBully, Schreitbagger und Spezialmohrmäher).

Erste Versuche und Startschwierigkeiten

Begonnen hat alles vor 15 Jahren, als Stadler noch bei der Firma Kässbohrer beschäftigt war. Die ersten Mulchversuche mit dem PistenBully zeigten aber schnell die Einsatzgrenzen des Gerätes auf: „Die Standardmaschinen sind für den Winterdienst konstruiert, im Sommer ist hingegen das Kühlsystem des PistenBullys überfordert“, so der Salzburger.

Stadler musste aus gesundheitlichen Gründen die Firma Kässbohrer verlassen, den Maschinen ist er hingegen treu geblieben. Er hat sich gebrauchte PistenBullys zugelegt.

Im Winter werden damit die Sprungschancen in Bischofshofen, Kulm - Bad Mitterndorf und die WM-Loipen in Ramsau/Dachstein präpariert. Im Sommer hingegen wird ein 260 PS starkes Gerät für Mulch- und Humusie-



Fotos: Dürnberger, Stadler

rungsarbeiten eingesetzt. Bis es so weit war, vergingen jedoch mehrere Jahre des Probierens. Spezielle Umbauten sorgen dafür, dass auch bei 25 °C Außentemperatur und unter Volllast das Pistengerät nicht überhitzt. Im Sommer kommt ein selbstkonstruiertes Laufwerk zum Einsatz. Aus dem Winterdienst stammt die aufgebaute Seilwinde. Sie sorgt auf den extremen

Steilflächen nicht nur für Sicherheit, sondern tariert das gesamte Gefährt auch sehr gut aus. Das 700 Meter lange Seil sorgt für entsprechenden Bewegungsfreiraum.

Spezialanfertigung des Mulchgerätes

Speziell nach seinen Wünschen wurde der Mulcher angefertigt. Dem Gerät wurde ein >

Einsatz am Hang mit PistenBully und Mulchgerät



Mit dem PistenBully können Bäume bis 10 cm Durchmesser zerkleinert werden



In sehr schwierigem Gelände kommt der Schreitbagger mit aufgebautem Mulchgerät zum Einsatz

hydraulischer Antrieb verpasst. Der Mulcher passt an die Standardaufnahme der Fronthydraulik und kann innerhalb kurzer Zeit an- und abgebaut werden. Die Arbeitsbreite beträgt 2,75 m, verwendet werden sowohl Y-Messer als auch Schlägel. Für die Bodenanpassung sorgt eine Walze. Die enorme Beweglichkeit der Fronthydraulik ermöglicht es auch, ganz gezielt die Geländeformen herauszuarbeiten. Sollte mit dem PistenBully aufgrund der Steine ein Mulchen nicht möglich sein, wird für diese Arbeiten ein Schreitbagger mit Mulcher (Breite 1 m) eingesetzt. Stadler: „Bei starkem Bewuchs geht die

sieht aber dann auch das Ergebnis aus: Bäume bis zu zehn Zentimeter Durchmesser werden zerkleinert und eingearbeitet. Gräserhorste werden ebenso dem Erdboden gleich gemacht wie durch Rinder vertretene Flächen. Je nach Bearbeitungstiefe bleibt eine eingeebnete und für die Nachsaat optimal aufbereitete Fläche. Das zerkleinerte Material wird durch die Ketten zudem wieder rückverdichtet.

Stadler: „Das Raupenfahrzeug bietet optimale Bedingungen. Einerseits ist der Bodendruck durch die große Auflagefläche gering, andererseits schützt der Kettenabdruck mit den Querrinnen vor Erosion

Hälfte der Motorleistung in den Mulcher - da kann es schon vorkommen, dass 130 PS auf dem Rotor liegen.“

Dementsprechend fein

und Materialabschwemmung.“ Mit seinem PistenBully hat Stadler in den vergangenen Jahren ganze Almgebiete und Äsungsflächen für Jagdgebiete wieder rekultiviert. Die Flächenfreistellung ist auch eine Grundvoraussetzung für die Teilnahme am Umweltprogramm.

Wirtschaftlicher Einsatz

Die Auftraggeber sind daher neben Almgenossenschaften, private Alm- und Jagdbesitzer sowie auch Liftgesellschaften. Je nach Steilheit und Bodenbeschaffenheit können mit dem Gerät ein bis drei Hektar je Tag bearbeitet werden. Die Einsätze des PistenBullys und Schreitbaggers sind im Vergleich zu anderen Verfahren auch wirtschaftlich äußerst interessant. ■

Kontakt:

Georg Stadler, Hochalpine Alm- und Schutzwaldpflege, Schildlehen 81, 8972 Ramsau/D., Tel.: 0664-1340635

Bakterien im Trinkwasser?

Wir bieten die biologische Lösung für alle Brunnen- und Quellenbesitzer:

den SanMB Bakterienfilter!

Dieser reinigt Ihr Trinkwasser zuverlässig von Bakterien, Krankheitserregern und Trübstoffen, mit minimalem Energieverbrauch und geringen Wartungskosten!

Wir garantieren 100% Bakterienfreiheit laut Trinkwasserbefund und beraten Sie kostenfrei über Anwendungsmöglichkeiten und Förderungen!

Sansystems
BIOLINE GesmbH.



www.sansystems.at – 4655 Vorchdorf – Telefon 07614/6871-15



Handeln, nicht nur reden

Wiederbelebung der Edweinalm im NP Hohe Tauern

von Wally Rettenbacher

Die Offenhaltung und Rückgewinnung ehemaliger Almweiden ist ein wichtiges landeskulturelles Ziel. Aus diesem Grund halfen vom 15. bis 21. Juni elf Freiwillige des Österreichischen Alpenvereins im Rahmen der Almpflegeprojekte mit, die Edweinalm in Rauris - im NP Hohe Tauern - wieder zu revitalisieren. Damit soll ein wertvoller Beitrag zur Wiederbelebung der seit 1967 aufgelassenen, schwer zu erreichenden, Alm, geleistet werden.

Aktivierung nach 40 Jahren

Erstmals seit 40 Jahren sollen heuer wieder Rinder und Pferde auf die Edweinalm aufgetrieben werden. Die freiwilligen Helfer des Alpenvereins wollen unter dem Motto „Handeln, nicht nur Reden“ dafür sorgen, dass die Almböden um die Edweinalm von unerwünschten Gehölzen (Latschen, Jungbäume) und Unkräutern (Ampfer, Weißer Germer) befreit werden, um da-



Foto: Rauris

durch ausreichend Futterwuchs für das Almvieh zu schaffen.

Der umliegende Schutzwald, der nur wenig Futter bietet, soll durch die Almpflegemaßnahmen einen „Viehlenkungseffekt“ vom Wald zur Almfläche erfahren und damit spürbar entlastet werden.

Die Arbeitenden errichteten unweit einer Jagdhütte ihr Zelt, wo sie übernachteten und sich selbst verpflegten.

Möglich ist dieses Pionierprojekt erst durch den kürzlichen Bau eines schmalen, landschaftsangepassten Viehtriebweges.

Mit dieser Wiederbelebung der Edweinalm soll ein sichtbares und nachhaltiges Zeichen gesetzt werden, unsere schöne Bergheimat mit ihren Almen zu pflegen und für die zukünftige Generation zu erhalten! ■

Die Edweinalm in Rauris wurde nach 40 Jahren reaktiviert

Der Almpächter Herbert Mayr und der Teilnehmer Hans Linortner beim Vorbereiten der Pfähle für den Weidezaun (l.). Reisig wird auf große Haufen geschichtet (re.)





Tiroler Almtag auf der Pletzach-Alm

Großartiges Fest der Almwirtschaft

von Geschäftsführer DI Johann Jenewein



Fotos: Jenewein I.

Almmesse auf der Pletzach-Alm

Ernennung von Paul Landmann zum Ehrenobmann. Obm. Josef Lanzinger, Ehrenobmann Paul Landmann, LHStv. Anton Steixner und GF Johann Jenewein (unten links; v.l.). Kammerpräs. Josef Hechenberger (re.)

Der neue Obmann des Tiroler Almwirtschaftsvereines, Ing. Josef Lanzinger, freute sich, dass er bei seiner ersten großen Veranstaltung mehrere Tausend Besucher begrüßen konnte. Der Tiroler Almtag wurde gemeinsam mit der Tiroler Jungbauernschaft/Landjugend, die im heurigen Jahr ihr 60-jähriges Bestehen mit insgesamt neun Veranstaltungen unter dem Titel „Erleb-

niswelt Alm“ feiern, organisiert.

Bei herrlichem Wetter und der wunderbaren Kulisse der Pletzach-Alm in Eben am Achensee konnte der Festakt, in dessen Mittelpunkt die Ernennung des langjährigen Obmannes Paul Landmann zum Ehrenobmann stand, begangen werden.

LHStv. Anton Steixner würdigte in seiner Laudatio die

Verdienste von Landmann. Er betonte, dass Landmann über viele Jahre die Almwirtschaft verkörperte und als aktiver Almbauer immer noch ein Vorbild ist.

Pletzach-Alm

Der Obmann der Pletzach-Alm, Josef Hechenblaikner, stellte in kurzen Worten die Alm vor: „Die Alm besteht aus dem Niederleger Pletzach-Alm, den Legern Überschüss und Pasill sowie den Galtviehlegern Kehlberg und Mahdbergl. Insgesamt hat die Alm ein Flächenausmaß von 1.200 ha, wovon rd. 500 ha als Almfutterfläche ausgewiesen sind. Auf der Alm weiden heuer 145 Milchkühe und 140 Galtrinder.

Almfest und Live-Frühshoppen

Nach der Almmesse mit Abt Anselm Zeller vom Stift Fiecht zogen die Besucher ins Festzelt zum Live-Frühshoppen mit Radio Tirol. Die Musikkapelle Reith im Alpbachtal, die Öxlta-





ler und die Schlitterer Sänger sorgten für gute Stimmung im Zelt und an den Radioapparaten. Moderiert wurde der Frühschoppen von Martina Moser.

Gesprächspartner der Moderatorin war u.a. Obm. Lanzinger. Er strich in seinen Worten die Besonderheiten der Almwirtschaft heraus. Der Ehrenobmann Paul Landmann blickte auf seine Tätigkeit als Obmann des Almwirtschaftsvereines zurück.

Buntes Unterhaltungs- und Informationsprogramm

Die Kinder hatten die Möglichkeit, sich bei Erlebnis Alm, beim Filzen, Wetmelken und Malen, organisiert vom LFI Tirol, die Zeit kurzweilig zu gestalten. Die Erwachsenen informierten sich am Infostand des Almwirtschaftsvereines über die Tiroler Almwirtschaft. Goalschnalzer aus dem benachbarten Bayern unterhielten die Anwesenden.

Mit stimmungsvoller Volksmusik mehrerer Musikgruppen, bester Verpflegung durch die Jungbauernschaft/Landjugend Pill und die Almbauern unter Obmann Josef Hechenblaikner wurde auch der Nachmittag zu einem unvergesslichen Almerlebnis. Allen, die zum Gelingen des Tiroler Almtages beigetragen haben, gilt unser besonderer Dank.

Viele Bilder der Veranstaltung sind in der Fotogalerie auf www.almwirtschaft.com zu finden. ■



Gemütliches Beisammensein bei den Almhütten (o.)



Die Erwachsenen informierten sich beim Stand des Tiroler Almwirtschaftsvereines (o.) und die Kinder unterhielten sich beim Wetmelken (u.)

Frucht mit fein
abgestimmtem Aroma

Tomaten

Paradiesisches Fruchtgemüse



Das verführerisch schmeckende rote Fruchtgemüse steht auf der „Gemüsebeliebtheitsskala“ ganz oben, obwohl die Paradeiser, wie sie in Teilen Österreichs genannt werden, erst relativ spät den wirklichen Durchbruch in unseren Küchen geschafft haben.

Das ursprünglich aus dem Andengebiet stammende Nachtschattengewächs „tomatle“ wurde von spanischen Seefahrern vor rund 500 Jahren nach Europa gebracht und die leuchtenden Früchte wurden auch Liebesäpfel oder Paradiesäpfel genannt. Botanisch gesehen zählen die Tomaten zum Obst - es sind Beeren - und nicht zum Gemüse.

Sortenvielfalt für den Gaumen

Tomaten können verschieden geformt sein, wobei die Form meist auf die Verwendung schließen lässt. Es gibt kugelig runde, bauchige und üppig gerippte, herzförmige, längliche, flaschen- oder eiförmige und kleine kirschgroße Tomaten. Der Fruchtfleischanteil und das Aroma der Tomatensorten sind unterschiedlich, davon abhängig ist auch der Verwendungszweck für die warme oder kalte Zubereitung.

Sogar die Farbe der Tomaten beschränkt sich keineswegs auf knallrot. Neben gelben, orangen und dunkelroten Sorten, kann man bei Spezialanbietern mitunter weiße, violette oder gestreifte Exemplare erhalten.

Sonnenverliebte Frucht mit Innenleben

Obwohl Wasser mit rund 94% den allergrößten Anteil der Tomate einnimmt, gestaltet sich ihr Innenleben bunt. In der fast fettfreien Frucht sind pflanzliche Proteine mit 1% nicht besonders ausgeprägt vorhanden. Mit etwa 3% Gesamtzucker und einem deutlichen Fruchtsäurenanteil - vor allem Citronensäure, aber auch Apfelsäure und Chlorogensäure - ist für ein ausgewogenes Zucker-Säure-Verhältnis gesorgt. Dadurch wird der Geschmackseindruck interessant, zusätzlich wird er durch etwas bitter schmeckende Alkaloide abgerundet.

Das fein abgestimmte Aroma der Tomate rührt von zahlreichen flüchtigen Verbindungen her, wobei der Reifegrad und die Art der Reifung einen großen Einfluss auf den Genusswert haben.

Der Gesamtmineralstoffgehalt in der Tomate kann sich sehen lassen, allen voran fällt Kalium auf, wie in vielen pflanzlichen Lebensmitteln. Auch Magnesium, Calcium, Phosphor und Eisen sind zu nennen. Letzteres wird durch die vorhandene Ascorbinsäure (Vitamin C) besser von unserem Körper resorbiert.

Als Vitamincocktail liefern uns die Paradeiser die breite Vitamin B-Palette, Vitamin E und Carotinoide als Vorstufe von Vitamin A. Der kräftig rote Tomatenfarbstoff ist Teil der Carotinoide und wird Lycopin genannt.

Nicht in den Kühlschrank

Gut ausgereifte, wohlschmeckende Paradeiser gehören nicht in den Kühlschrank. Das bedeutet eine dunkle, kühle - aber nicht kalte - Lagerung bei rund 12 °C eignet sich gut. Bei Temperaturen deutlich unter 10 °C würde das ausgeprägte Aroma der Sonnenfrüchte stark leiden. Sehr reife Tomaten sollten sofort genossen und keinesfalls aufbewahrt werden, denn sie bauen rasch an innerer Qualität ab. Überreife schmeckt unangenehm.

Rispen Tomaten vertragen sogar Lager-temperaturen von gut 15 °C, sie bleiben



dadurch fester an der Rispe hängen und können bei Bedarf „geerntet“ werden.

Noch nicht ganz rote Tomaten aus dem eigenen Garten gehören auf einen hellen, warmen Platz zur Nachreife, gut eignet sich beispielsweise eine sonnige Fensterbank.

Die gasförmige Verbindung Ethylen, die ausgeschieden wird, sorgt für die Nachreife - ähnlich wie bei Äpfeln.

Deshalb sollten Tomaten getrennt von anderen frischen Lebensmitteln gelagert werden, weil sie sich schlecht „mit anderen Nachbarn vertragen und sie alt aussehen lassen“. Kräuter welken beispielsweise neben reifen Tomaten, Gurken vergilben rasch und Karfiol vertrocknet schnell.

Unreife Tomaten enthalten Solanin

Grüne, unreife Tomaten sollten keinesfalls verzehrt werden, sie enthalten das giftige Alkaloid Solanin (Tomatin) und sind damit gesundheitsschädlich. Das gilt auch für erhitzte grüne Tomaten, weil Solanin hitzestabil ist. Erst durch den natürlichen Reifeprozess baut sich dieses Toxin ab.

DI Regina Norz

Ein Käse-Tomaten-Basilikum-Salat ist an heißen Tagen besonders erfrischend

Was dahinter steckt ...

Schutz- und Farbstoff Lycopin

Carotinoide sind in der Natur weit verbreitet, können nur vom pflanzlichen Stoffwechsel gebildet werden und liegen meist als komplexe Gemische vor.

Diese kräftig gefärbten Verbindungen, genauso wie Ascorbinsäure (Vitamin C) und Tocopherole (Vitamin E) unterstützen unseren Stoffwechsel freie Radikale unschädlich zu machen und wirken damit der vorzeitigen Zelleralterung entgegen.

Der in den pflanzlichen Zellen gebundene rote Farbstoff Lycopin stellt den Löwenanteil der Tomatencarotinoide und reagiert als Radikalfänger besonders in gegarten Tomatenspeisen.

Durch leichtes Anbraten in Öl, Dünsten oder Kochen spalten sich die pflanzli-

chen Zellwände auf, Lycopin tritt aus und wird für unseren Körper leichter verfügbar. In Verbindung mit Butter oder Öl werden die fettlöslichen und hitzestabilen Vitamine gut resorbiert.

Kann man „Sonnenreife“ schmecken?

Tomaten, die an der Sonne voll ausgereift sind, schmecken deutlich besser und beinhalten mehr Nähr- und Schutzstoffe. Was Feinschmecker ohnehin wissen, bestätigen auch Aromaanalysen im Labor, die erhebliche Unterschiede in der Art und Intensität der einzelnen Aromakomponenten ergeben. Abhängig davon, ob es sich um sonnengereifte Feldtomaten oder in künstlichem Licht gereifte oder gar überreife Früchte handelt.



Wasser – ist unsere Stärke.



Quellschächte ·
Druckrohre · Armaturen
Abwasserrohre · Drainagerohre

HB-TECHNIK

HUBER & BÜCHELE

GmbH & Co. KG

Technischer Großhandel
Kommunalbedarf
Industriebedarf
6060 Hall i. T., Schlöglstr. 36
Tel. 05223/41888 · Fax 43583
office@hb-technik.co.at
www.hb-technik.co.at

Umwelt- u. Fluidtechnik
Regenwasserbehandlung · Werksvertretung für Österreich



ELIN Wasserwerkstechnik
Wasserzähler · Landesvertretung für Tirol

Deitlografik, Innsbruck

Zeitlos schön.

Ein Besuch, der sich lohnt.



© Postmann

TIROLER HEIMATWERK

Meranerstr. 2, 6020 Innsbruck
Tel. 0512/582320
tiroler@heimatwerk.at

RINDERZUCHT TIROL

ZUCHT – PRODUKTION – VERMARKTUNG

Zuchtvieh- versteigerungen in Rotholz und Lienz

- 20 x im Jahr
- Spitzenqualität
in allen Altersklassen
- milchbetonte
Erstlingskühe
- bestes Exterieur

Mehr Infos unter:
www.rinderzucht-tirol.at

Versteigerungstermine 2009

Rotholz	Lienz
Mittwoch, 14.01.	Dienstag, 20.01.
Mittwoch, 04.02.	Dienstag, 10.03.
Mittwoch, 25.02.	Dienstag, 12.05.
Mittwoch, 25.03.	Dienstag, 08.09.
Mittwoch, 15.04.	Dienstag, 29.09.
Mittwoch, 06.05.	Dienstag, 27.10.
Mittwoch, 27.05.	Dienstag, 17.11.
Mittwoch, 02.09.	
Mittwoch, 23.09.	
Mittwoch, 07.10.	
Mittwoch, 21.10.	
Mittwoch, 04.11.	
Mittwoch, 18.11.	
Mittwoch, 02.12.	



200 Jahre Freiheitskampf Tirol – über 100 Jahre Organisierte Rinderzucht in Tirol



Hans Haid: Wege der Schafe

Die jahrtausendealte Hirtenkultur zwischen Südtirol und dem Ötztal

In den Ötztaler Alpen hat sich bis auf den heutigen Tag eine mehr als 6000 Jahre alte, halbnomadische Hirtenkultur erhalten, wie sie sonst kaum noch in den Alpen zu finden ist. Über bis zu 3200 Meter hohe, teils vergletscherte Jöcher werden Jahr für Jahr Tausende von Schafen von Südtirol her, aus dem Vinschgau, Passeier- oder Schnals-

tal, auf die Weidegründe im hintersten Ötztal getrieben, wo sie mit ihren Hirten den Sommer verbringen, ehe im Herbst wieder der lange Weg nach Hause beginnt. Sagen ranken sich um diese archaische Tradition, Schalensteine, Menhire oder Steinkreise entlang der Schafwege zeugen von einer jahrtausendealten Kultur.

Dieser einzigartige Bildband dokumentiert erstmals zusammenhängend in Wort und Bild die Geschichte und lebendige Kultur der Transhumanz in den Ötztaler Alpen mit großformatigen Abbildungen u.a. der renommierten Fotografen Mauro Gambicorti und Thomas Defner. Die beiliegende DVD des Landschaftsfotografen Thomas Defner versammelt eindrucksvolle Bilddokumente, authentische Tonmitschnitte von den Schaftrieben und unverkitschte Volksmu-

sik aus der Region zu einer faszinierenden Multivisions-show, welche die archaische Welt der Hirten und ihrer Herden nahezu unmittelbar erleben lässt.

Der Autor, Dr. Hans Haid, geb. 1938 in Längenfeld/Ötztal, ist als Volkskundler, Mundartdichter und Verfasser zahlreicher Publikationen einer der bekanntesten Kulturschaffenden des Alpenraums und - aufgrund seiner Tourisuskritik - auch eine der umstrittensten Persönlichkeiten Tirols. Er begründete und initiierte mehrere EU-Projekte, Vereine und Organisationen, z.B. Ötztaler Heimatverein und Freilichtmuseum (1964), Internationales Dialektinstitut (1976), Arge Region Kultur (1985), Pro Vita Alpina. Haid ist Träger mehrerer Auszeichnungen, wie z.B. des Großen Binding-Preises für Natur- und Umweltschutz (1997) und des „Grünen Oscars“ des

Bayerischen Fernsehens (1999). 2002 war er maßgebend mitbeteiligt an der Schaffung des Naturparks Ötztaler Alpen. 2007 wurde ihm der Ehrentitel „Professor“ durch den österreichischen Bundespräsidenten verliehen. Im Tyrolia-Verlag veröffentlichte er bereits „Erlebnis-Wandern Ötztal. Sagen und Mythen entdecken“. Die Familie Haid lebt am Hof Roale im Venter Tal.

Hans Haid: Wege der Schafe

Die jahrtausendealte Hirtenkultur zwischen Südtirol und dem Ötztal Mit Multimedia-DVD von Thomas Defner

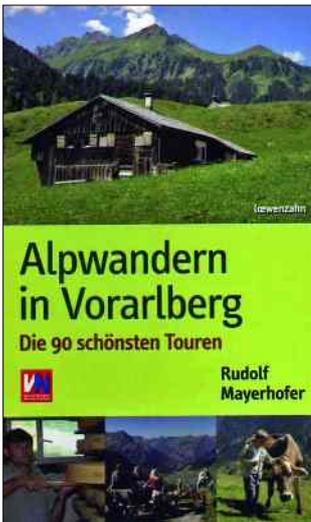
Tyrolia Verlag, Innsbruck Wien; 144 Seiten, 89 farb. Abbildungen, Format 24 x 27 cm, gebunden mit Schutzumschlag, ISBN: 978-3-7022-2901-6, Preis: EUR 34,95

FELDER *mechanik*

A-6866 Andelsbuch Tel. 05512/3252
www.felder-mechanik.com

**Wir fertigen und liefern,
was Sie brauchen ...**

**Kupferkessel
Kesselanlagen
Käsepressen
Käsestellagen
Butterfertiger etc.**



Rudolf Mayerhofer:
Alpwandern in Vorarlberg
Die 93 schönsten Touren

Plätschernde Gebirgsbäche, saftige Alpwiesen,

die Musik der Kuhglocken und herzhaftes Jausen - die Alpen Vorarlbergs haben viel zu bieten.

Wandern Sie von Alp zu Alp, durch Wälder und über saftige Wiesen zu urigen, gemütlichen Hütten, wo Sie die kulinarischen Köstlichkeiten der Alpen genießen und die Seele baumeln lassen können! Der erfahrene Bergführer und Alpinausbildner Rudolf Mayerhofer stellt 93 der schönsten Alpwanderungen aus allen Wanderregionen Vorarlbergs vor.

Exakte Routenbeschreibungen inklusive zahlreicher Erweiterungsmöglichkeiten und Varianten für Mountainbiker, übersichtliche Kurzinformationen zu jeder Tour und Detailkarten mit einge-

zeichnetem Wegverlauf erleichtern die Tourenvorbereitung - so wird die Orientierung unterwegs zu einem Kinderspiel. Stimmungsvolle Fotos und persönliche Tipps und Eindrücke des Autors machen Lust auf Wandererlebnisse für die ganze Familie in den Bergen Vorarlbergs.

„Ich wollte dabei kein wissenschaftliches Werk über die Alpen schreiben“, betont der Autor. „Es sollte ein umfassendes Handbuch über schöne und einfache Wanderungen sein, bei denen nicht Gipfel, sondern das gemütliche Wandern von Alpe zu Alpe im Vordergrund stehen.“

Inhalt:

• 93 Wanderungen, die meist als Rundwanderungen

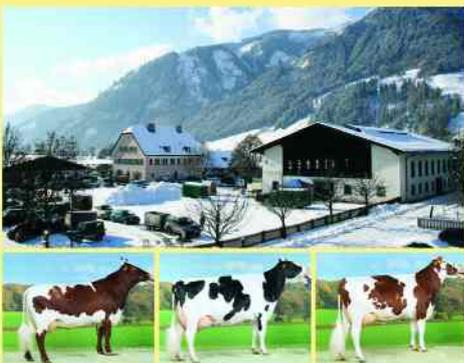
über mehrere Alpen führen. Dabei werden über 250 Alpen berührt

- mit detaillierten Daten der Alpen und deren Gästebewirtung
- plus Hinweise auf Anstiege zu benachbarten Gipfeln
- plus Hinweise für Mountainbiker
- mit stimmungsvollen Fotos, exakten Routenbeschreibungen sowie Kartenausschnitten zu jeder Tour.

Rudolf Mayerhofer:
Alpwandern in Vorarlberg
Die 93 schönsten Touren
492 Seiten, vierfarbig,
Löwenzahnverlag Innsbruck, EUR 24.95, ISBN 978-3-7066-2424-4, Bestellen auch im Internet: <http://www.loewenzahn.at>

Achtung:
Einige Termine neu!

maishofen
das vermarktungszentrum österreichs!
immer up to date ...



ERZEUGERGEMEINSCHAFT SALZBURGER RIND GMBH
100% Tochter des Rinderzuchtverbandes Salzburg



Rund 30.000
Nutz- und
Schlachtrinder
werden jährlich
vermarktet



RINDERZUCHTVERBAND SALZBURG

Erzeugergemeinschaft für Zucht- und Nutztier
Mayerhoferstraße 12 · 5751 Maishofen · Austria
Tel. +43/(0)6542/68229-0 · Fax ... 68229-81
office@rinderzuchtverband.at

versteigerungen 2009				
814.	Donnerstag	29. Jänner	weibl. Tiere	PI - FL - HF
815.	Mittwoch	25. Februar	Stiere	Fleckvieh
	Donnerstag	26. Februar	weibl. Tiere	FL - PI - HF
816.	Mittwoch	18. März	Stiere	Pinzgauer
	Donnerstag	19. März	weibl. Tiere	PI - FL - HF
817.	Mittwoch	15. April	Stiere	Fleckvieh
	Donnerstag	16. April	weibl. Tiere	FL - PI - HF
818.	Donnerstag	28. Mai	weibl. Tiere	PI - FL - HF
819.	Donnerstag	20. August	weibl. Tiere	FL - PI - HF
820.	Donnerstag	17. September	weibl. Tiere	PI - FL - HF
821.	Donnerstag	8. Oktober	weibl. Tiere	FL - PI - HF
822.	Donnerstag	22. Oktober	weibl. Tiere	PI - FL - HF
823.	Mittwoch	4. November	Stiere	Fleckvieh
	Donnerstag	5. November	weibl. Tiere	FL - PI - HF
824.	Donnerstag	26. November	Herbststiermarkt	Pinzgauer
	Donnerstag	26. November	weibl. Tiere	PI - FL - HF
825.	Donnerstag	17. Dezember	weibl. Tiere	FL - PI - HF

Nutz- und Schlachtrinder ab Hof werden ständig angeboten.

www.rinderzuchtverband.at



Veröffentlichen Sie Ihre Alm- Veranstaltungen!

auf der Homepage der Almwirtschaft Österreich

Sie wollen Ihre Alm-
Veranstaltung einer
großen Zahl an
Interessierten
mitteilen?

Dann tun Sie das
einfach auf
unserer Homepage
www.almwirtschaft.com



Schauen Sie vorbei !

www.almwirtschaft.com

P.b.b.
Erscheinungsort Innsbruck
Verlagspostamt 6010 Innsbruck

Unzustellbare Hefte zurück an die
Redaktion „Der Alm- und Bergbauer“
Postfach 73
6010 Innsbruck

Zulassungsnummer: GZ 02Z031604 M