

---

# Der Alm- und Bergbauer



Die Fachzeitschrift für den bergbäuerlichen Raum

---

*Jänner/Februar 2007*



# 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-DACHPLATTEN 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

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](http://www.saatbau.at)

**ReNatura®**  
Begrünungsmischungen für höchste Ansprüche





## Almwirtschaft ganz vorn

Seite 3



### Urgeschichte der Almwirtschaft

#### Almwirtschaft ermöglichte die Dauerbesiedlung des inneralpinen Raumes (Teil 2)

Im 14. und 13. Jhdt. v.Chr. kam es zu einer Blütezeit der bronzezeitlichen Almwirtschaft. Während einige Archäologen die bronzezeitlichen Siedlungsreste im Dachsteingebirge mit kultischen Gegebenheiten in Beziehung bringen, sprechen aber Funde für eine bronzezeitliche Weidewirtschaft.

Seite 4

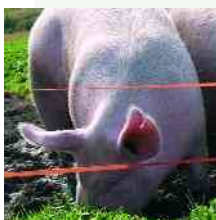


### Ausschank auf Almen

#### Bei der Almbewirtschaftung muss auch eine gewisse Vor- und Nachlaufzeit berücksichtigt werden

Ein Almbewirtschafter im Bezirk Reutte in Tirol musste sich mit einem Straferkenntnis der BH Reutte auseinandersetzen, weil er Essen und Getränke an Gäste ohne Gastgewerbeberechtigung außerhalb der Almbewirtschaftung verabreicht hätte. Der Unabhängige Verwaltungssenat hat der Berufung des Almbewirtschafters Folge gegeben und das Straferkenntnis behoben.

Seite 8



### Zukunftsträchtige Alpschweineaktion

#### Weiterer Ausbau auf bis zu 5.000 Alpschweine

Auf 45 Vorarlberger Sennalpen wird seit mehreren Jahren die bei der Käseherstellung anfallende Molke durch die Mast von Alpschweinen verwertet. Durch das Vermarktungs-Programm „Vorarlberger Alpschweine ergibt sich für die Bauern ein Erlös, der 20 % über dem üblichen Marktpreis liegt.

Seite 10

## Tiroler Almschwein

### Pilotprojekt im Sommer 2006 war ein Erfolg

Unter Federführung der Agrarmarketing Tirol wurde 2006 das Pilotprojekt „Tiroler Almschwein“ gestartet. Dabei wird die Kapazität der Tiroler Sennalmen zur Mast von Schweinen auf Molkebasis genutzt. Der Start kann als Erfolg gewertet werden.

Seite 13



### Almvorstellung

### Die Tobelalpen im Bregenzerwald

Vorbildhafte Bewirtschaftung mit viel Arbeit und Fleiß

Seite 15



### Oö. Almführerkurs 2006 auf der Breitlahnhütte

Besuch bei Bgm. Ernst Daum in der Kleinsölk

Seite 18

## Der Alm- und Bergbauer

Inhaltsverzeichnis 2006

**Zum Herausnehmen!**

Seite 19

### Kurz & bündig

Seite 23

### Hofdüngerbehandlung - das wirksamste Mittel zur Bodenpflege

Wie hoch ist der Nutzen für den Landwirt und warum stellt die Agrarwissenschaft diesen Nutzen nicht fest?

Seite 25

>



## Vom Kunst- zum Hufschmied

Ein Traum ist in Erfüllung gegangen

Seite 28



## Klimaschwankungen im Hoch- und Spätmittelalter in Europa/Alpenraum

Auswirkungen auf Bevölkerung und Landwirtschaft (Teil 1)

Seite 30



## Almwirtschaft als Lebensaufgabe

Tiroler Almbauerntag 2006

Seite 35

## Die Roswurz

Eine wenig bekannte Heilpflanze

Seite 38

Bücher

Seite 39

Stellenmarkt

Seite 40

## TITELBILD

Winterstimmung im Großarlal im Salzburgerland

(Foto: Peter Rohmoser, Großarl)

## ZUM GELEIT

### Liebe Leserinnen, liebe Leser!

„Der Alm- und Bergbauer“ kann ein kleines Jubiläum feiern: Mit der ersten Ausgabe 1997, also vor 10 Jahren, hat unsere Fachzeitschrift ihr heutiges Format erhalten. Unter dem damaligen Chefredakteur DI Dieter Putz war dies eine Weiterentwicklung der im A5-Format und in schwarz-weiß erschienenen Zeitung. Die Lesefreundlichkeit und die Gestaltungsmöglichkeit des größeren Formats ließ uns diesen Schritt gehen.

Im Jahr 1999 durfte ich dann die redaktionelle Leitung übernehmen. Die Entwicklung ging weiter, und seit einigen Jahren präsentiert sich „Der Alm- und Bergbauer“ nun durchgehend in Farbe. Der Inhalt, so wird mir bestätigt, ist dank verlässlicher Autorinnen und Autoren sehr abwechslungsreich und hebt sich stark von anderen Zeitschriften ab. Die Serie „Eine Alm stellt sich vor“ erfreut sich bei unseren Leserinnen und Lesern besonderer Beliebtheit. Dabei sind wir in der Redaktion auf Ihre Mitarbeit angewiesen, denn es ist uns nicht möglich, selbst Almvorstellungen aus ganz Österreich zu verfassen. Ich möchte Sie wieder ein Mal ermuntern uns Ihre Almvorstellung zu schicken.

Wir werden das Jubiläum im Stillen begehen. Trotzdem ist bei mir die Freude groß! Ich hoffe Sie freuen sich mit mir.

Ihr

## IMPRESSUM

### 57. Jahrgang

#### Medieninhaber und Verleger:

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Alm und Weide, 6010 Innsbruck, Postfach 73;

Tel.: (0512)508/3908; Internet: <http://www.almwirtschaft.com>;

**Herausgeber:** Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Alm und Weide, 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 6.450 Stück in ganz Österreich und dem benachbarten Ausland (mit einer Doppelfolge im Winter und zwei Doppelfolgen im Sommer); **E-mail:** [johann.jenewein@almwirtschaft.com](mailto: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](mailto:johann.jenewein@almwirtschaft.com)

**Gedruckt auf chlofrei gebleichtem Papier!**



Hallo liebe Almfreunde!

Auf der Suche nach almwirtschaftlichen Themen im Internet bin ich auf empfehlenswerte Seiten mit vielen interessanten Informationen gestoßen.

Hier eine kleine Auswahl:



**www.alpwirtschaft.com**

Die Homepage des Lektors für Almwirtschaft an der Boku Wien, DI Franz Legner, deckt einen großen Teil der almwirtschaftlichen Fachthemen ab.



**www.alpwirtschaft.ch**

Wer sich zur Alpwirtschaft in der Schweiz informieren will ist auf der Homepage des „Schweizerischen Alpwirtschaftlichen Verbandes“ genau richtig.

**www.seterkultur.no**

Die Almwirtschaft in Norwegen. Vereinigung zur Weiterführung traditioneller Almwirtschaft in Norwegen. Mit Stellenbörse, viel Information und kleinem deutschen Teil.

**www.almwirtschaft.com**

ist die Homepage der Österreichischen Almwirtschaft mit vielen Infos und almwirtschaftlichen Stellenmarkt!



**www.zalp.ch**

Zalp ist die Internetseite der Äplerinnen und Äpler in der Schweiz. Neben einer Jobbörse finden angehende und aktive Äpler viele Tipps wie der Alpsommer erfolgreich wird.



**www.ig-alp.org**

Die Ig-Alp organisiert jährlich ein Fest (Herbst) und Treffen (Winter) der ÄplerInnen, gibt einen Infoverteiler heraus und ist offen für Äpler und Äplerinnen, die mitmachen, mitdiskutieren und mitpolitizieren wollen.







# Urgeschichte der Almwirtschaft

Almwirtschaft ermöglichte die Dauerbesiedlung des inneralpinen Raumes (Teil 2)

von Franz Mandl



Fotos: ANISA

*Im heute verkarsteten Gletschervorfeld des Hallstätter Gletschers wuchsen in der Bronzezeit Gräser und Latschen*

Unter Almwirtschaft versteht man einen temporär genutzten, landwirtschaftlichen Betrieb.

## Was ist Almwirtschaft?

Die Alm liegt höher als der Heimhof, mit dem sie in enger wirtschaftlicher Verbindung steht. Der Heimhof ist auf Viehhaltung ausgerichtet und benötigt die Almweiden um die Grünflächen rund um den Hof während der warmen Jahreszeit zur Heugewinnung für den Winter verwenden zu können. Auf der Alm werden Milchprodukte wie Käse und Butter(schmalz) erzeugt, die auch der Vorratswirtschaft dienen. Vieh, das keine Milch gibt, wird ebenfalls auf Almen getrieben, um Fleisch zu produzieren sowie um Zucht und Erholung (Arbeitsvieh) zu fördern. Erst die Almwirtschaft ermöglichte eine kontinuierliche inneralpine Besiedlung. Ohne Almwirtschaft hätten unsere Bergdörfer in den Tälern und Bauernhöfe an steilen

Berghängen nicht gegründet werden können.

Heute ist für vielen Menschen die existenzielle Bedeutung der Almwirtschaft kaum noch verständlich. Die wirtschaftlichen Umstrukturierungen ab dem 19. Jahrhundert (Maschinen, Kunstdünger und Zufütterung von importierten Futtermitteln aus aller Welt, etc.) haben die Almwirtschaft für die Selbstversorgung beinahe überflüssig gemacht. Die Almwirtschaft dient heute neuen Destinationen: Tourismus, die Erzeugung von Milchprodukten für den Verkauf und die Beweidung mit Jungvieh sind die wichtigsten wirtschaftlichen Argumente der Almerhaltung. Sie sichert damit vielen Bergbauern das Überleben.

Die Almwirtschaft der Bronzezeit auf dem Dachsteingebirge diente zweifellos der Nahrungsversorgung des expandierenden Salzbergbaues. Wir dürfen auch annehmen, dass ein ständiger Kontakt zwischen Siedlung und Alm bestand. Dieser ist allein schon

**Im 14. und 13. Jahrhundert vor Christus kam es zu einer Blütezeit der bronzezeitlichen Almwirtschaft. Um 800 v. Chr. hatte die Almwirtschaft auf dem Dachsteingebirge aber bereits wieder vollkommen aufgehört, was mit einer vorangegangenen Klimaverschlechterung in Verbindung zu setzen ist. Während einige Archäologen die bronzezeitlichen Siedlungsreste im Dachsteingebirge mit kulturellen Gegebenheiten in Beziehung bringen, spricht aber doch einiges (Funde in der Weidezone, Haustierknochen u. a.) für eine bronzezeitliche Weidewirtschaft.**

wegen des Produktaustausches als zwingend anzusehen. Rund um den Dachstein gab es nach heutigen Kenntnissen keinen weiteren Bergbau oder eine Siedlung, die eine derart intensive Almwirtschaft benötigt hätte.

## Klima und Almwirtschaft

Die Nutzung von Hochalmen korrelierte stets mit günstigen Klimaphasen. Analysiert man die Zeitstellung der bisher datierten Funde, dann darf man von einer Blütezeit bronzezeitlicher Almwirtschaft im 14. und 13. Jahrhundert v. Chr. sprechen. Vor allem in den Jahren um 1370 v. Chr. wurden die Hochweiden sehr intensiv genützt.

Die von Gernot Patzelt durchgeführten Bodenproben im Gletschervorfeld des Hallstätter Gletschers weisen nach, dass um 800 v. Chr. der Gletscher bereits wieder den Tau- benriedel erreichte und somit massiv angewachsen war. Damit die Gletscher wieder derart



an Masse gewinnen konnten, musste eine langjährige und tiefgreifende Klimaverschlechterung vorangehen. Damit könnte auch das gänzliche Aussetzen der Almwirtschaft auf dem Dachsteingebirge bereits um 800 v. Chr. erklärt werden. In der Bronzezeit ist eine Beweidung des heutigen Gletschervorfeldes sehr wahrscheinlich möglich gewesen.

Mit dem Beginn der eigentlichen Hallstattzeit (frühe Eisenzeit) um 800 v. Chr. sind keine Funde, die eine Almwirtschaft belegen würden, nachweisbar. Diese Situation ist im gesamten Ostalpenraum ähnlich. Ausschlaggebend für das abrupte Ende der Almwirtschaft im hochalpinen Raum dürfte das schlechter werdende Klima gewesen sein. Ein lawinengefährdeter bronzezeitlicher Altweg, der von Obertraun über das Koppental nach Bad Aussee führte, verlor ebenfalls zu Beginn der eigentlichen Hallstattzeit (ca. 800 v. Chr.) massiv an Bedeutung<sup>5</sup>. Hallstatt war aber mit dem wertvollen Salz in der Lage, die Nahrungsmittel aus Nah und Fern zu importieren. Zweifellos hatte man im weniger gebirgigen Vorland Kulturland geschaffen, das bebaut und bewohnt war und vom Handel mit Hallstatt lebte.

### Viehbesatz

Bisher wurden zwei bronzezeitliche Almhüttenreste archäologisch untersucht, nämlich in der Königreichalm

(2005) und in der Lackenofengrube (1984). Nur in letzterer konnte Knochenmaterial von Rind, Schwein, Ziege oder Schaf und Pferd aufgesammelt werden. Dabei handelt es sich ausschließlich um Knochen von Jungtieren. Aus diesem Befund erhärtet sich die These, dass die Tierhaltung temporär erfolgte. Diese Vermutung gründet auf der Annahme, dass im Falle einer ganzjährigen Tierhaltung auch Knochen von alten Tieren vorhanden sein müssten.

Das geringe, aber breit gestreute Fundmaterial lässt keine klare Aussagen über die bevorzugte Tierart zu. Es ist aber anzunehmen, dass eher genügsame Kleintiere wie Schaf oder Ziege gehalten wurden. Diese konnten sich dem gebirgigen und verkarsteten Gelände am besten anpassen. Der Mensch konnte aus ihnen überdies vielfältigen Nutzen ziehen. Liefern sie doch Milch, Fleisch, Leder und Felle bzw. Wolle.

### Urgeschichtliche Almhütten auf dem Dachsteinplateau

In der ausgehenden frühen und vor allem in der mittleren Bronzezeit wurden die Weiden bis hin zum Südabfall des Dachsteingebirges genutzt. Wegen der großen Entfernungen von den Heimsiedlungen mussten Almsiedlungen gegründet werden. Die temporäre Weidewirtschaft auf den im-



*Archäologische Untersuchung einer Almhütte aus der mittleren Bronzezeit, Königreichalm (Dachsteingebirge)*

mer wieder genutzten Weideplätzen erforderte stabile Behausungen, die den extremen hochalpinen Wetterbedingungen trotzen und auch Schutz vor Raubtieren bieten konnten. Das bedeutete, dass nicht nur die Wände stabil, sondern auch die Dächer dicht sein und den Schneelasten Stand halten mussten. Das Ergebnis war zweifellos eine Hütte, die den Almleuten mehrere Jahre als Behausung dienen sollte. Die drei AMS-Datierungen von Holzkohle aus der Königreich-Tiefkar-Hütte zeigen uns eine Verwendung der Hüttstätte von 1360 bis 1170 v. Chr. (ca. BC-intercept), sie wurde demnach beinahe 200 Jahre genutzt! Natürlich muss auch das Alter des datierten Holzes (Latschen) berücksichtigt werden, >

*Bronzezeitliche Funde vom Dachsteingebirge. Zu sehen sind Messer, eine Gürtelschnalle, eine Tülle einer Lanzenspitze, Nadeln und Bronzefragmente.*



<sup>5</sup> WINDHOLZ-Konrad, Maria: *Funde entlang der Traun zwischen Ödensee und Hallstättersee. Fundberichte aus Österreich. Materialheft A 13. Wien 2003.*



1685 v. Chr.	Handgrube	2074 m
1630 v. Chr.	Tiefkar	1827 m
1620 v. Chr.	Hirschgrube	1680 m
1515 v. Chr.	Kehr-Roßfeld	1830 m
1500 v. Chr.	Rotböden	1642 m
1440 v. Chr.	Königreich Amfalterboden	1598 m
1415 v. Chr.	Gruberkar-Feisterkar	2005 m
1385 v. Chr.	Taubenkar	1827 m
1385 v. Chr.	Brunngrube	2040 m
1385 v. Chr.	Königreich Törlgrube	1720 m
1385 v. Chr.	Königreich Sonntaggrube	1695 m
1370 v. Chr.	Lackenofengrube	1980 m
1360 v. Chr.	Königreich Tiefkar	1636 m
1360 v. Chr.	Speickberggrube	1860 m
1305 v. Chr.	Maisenbergalm	1845 m
1295 v. Chr.	Kreidgraben	1808 m
1290 v. Chr.	Königreich Tiefkar	1630 m
1260 v. Chr.	Lackner Miesberg 1	2072 m
1215 v. Chr.	Grubach	1930 m
1170 v. Chr.	Königreich Tiefkar	1630 m
1030 v. Chr.	Grubach	1915 m

#### Zeittafel der datierten Siedlungsreste

was die Toleranz erhöhen kann.

Als Baumaterial verwendete man, was die Natur bot, nämlich Steine und Holz (Baumstämme). Einige der Almhütten waren, wie die bisherigen Befunde belegen, auf hochgezogenen Steinkränzen bzw. Fundamenten (Trockenmauern) aufgebaute Blockbauten, also Hütten, die teils Stein- und teils Blockbauten waren. Andere Siedlungsplätze zeigen uns nur vage Fundament- und Ecksteine. Dies könnte auf reine Blockbauten hinweisen. Alle diese Hütten waren einräumig. Der Grundriss entspricht dem Megaron-Typus. Im Eingangsbereich befand sich die Feuerstelle mit einem fortgesetzten Vorplatz bzw. offenen Vorraum. Wahrscheinlich waren die intensiv genutzten Feuerstellen überdacht. Trotz der einfachen Bauweise waren die Behausungen in Bezug auf die Witterung durchdacht angelegt

worden. Die Rückwand, die sich auf der Wetterseite befand, war verstärkt. Der Eingang richtete sich nach Süden oder zumindest in die Richtung, die eine optimale Sonneneinstrahlung ermöglichte.

Nach den bisherigen Ergebnissen von kalibrierten, gemittelten (BC-intercept) Radiokohlenstoff- und noch genaueren AMS-Datierungen erfolgte die bronzezeitliche Almwirtschaft um 1700 v. Chr. und endete um 1000 v. Chr., reichte also etwa vom 18. bis zum 10. Jahrhundert v. Chr. Zwei Bronzebeile aus dem 10. und 9. Jahrhundert v. Chr. sind derzeit die letzten Belege dieser 1000 Jahre währenden bronzezeitlichen Almwirtschaft. Der Schwerpunkt der Siedlungstätigkeit lag im frühen 14. Jahrhundert: Von den 21 datierten Siedlungsresten sind 3 der frühen Bronzezeit, 16 der mittleren Bronzezeit und nur 2 der späten Bronzezeit (Urnenfelderzeit) zuzuordnen.

#### Hirtentum oder Sennerei?

Wir wissen heute noch nicht, ob neben der Fleischproduktion auch Milchprodukte erzeugt wurden. Falls die Milchverarbeitung noch nicht bekannt war, scheint es möglich, dass diese Form der Nahrungsbeschaffung entwickelt wurde. Immerhin währte doch die Almwirtschaft in der Bronzezeit beinahe 1000 Jahre, also lange genug, um Nutzungsformen und Techniken weiterentwickeln zu können. Der Fund

von Schweineknochen in der Lackenofengrube könnte ebenfalls auf die Bereitung von Käse hindeuten. Denn Schweine können nicht von den Weiden leben, sondern müssen mit Milch oder wahrscheinlicher mit Molke gemästet werden.

Für die Milchverarbeitung waren Holzgefäße und Geräte aus Holz ausreichend, ja sogar ideal, wie die Sennerei des Mittelalters und der Neuzeit beweisen. Diese Geräte sind aber längst vermodert. Größere Keramikgefäße und Gefäße aus Bronze wurden bisher keine gefunden. Sehr wahrscheinlich nahm man die wertvollen Bronzegefäße beim Almbtrieb wieder mit ins Tal. Grund für den mangelnden Beleg ist auch der Forschungsstand. Denn von 28 bisher entdeckten Hüttenresten wurden lediglich zwei archäologisch untersucht.

#### Opferstätten oder Almsiedlungen?

Einige Archäologen tendieren dazu, die hochalpinen Fundplätze ausschließlich kultisch zu interpretieren. „Hinterlegungen“, „Deponierungen“ und „Brandopferplätze“ etc. lauten die gängigen Schlagwörter. Meiner Meinung nach nehmen diese Deutungen zu wenig Rücksicht auf die tatsächlichen Lebensbedingungen. Die Evidenz der Funde spricht meines Erachtens dafür, dass die Siedlungsreste auf dem Dachsteingebirge bronzezeitliche Weidewirtschaft bezeugen. Folgende





Fakten müssen in die Interpretation einbezogen werden:

- Die Siedlungs- bzw. Hüttenreste liegen ausnahmslos in Weidezonen.
- Haustierknochen bezeugen eine Tierhaltung.
- Sicheln und deren Fragmente sprechen für eine landwirtschaftliche Tätigkeit.
- Verbrannte Knochenfragmente, die für einen Brandopferplatz sprechen würden, sind nur in geringsten Spuren vorhanden.
- Auch in historischen Zeiten wurden die Hochweiden für die Almwirtschaft genutzt und bis vor 100 Jahren war ein Überleben im alpinen Bereich nur mithilfe der Almwirtschaft möglich.

Vor allem stellt sich die Frage, warum die Menschen die hochalpinen Zonen ausschließlich zu kultischen Zwecken aufgesucht haben sollen. Wovon hätten diese Menschen denn in den hochalpinen Regionen gelebt? Der Glaube alleine macht nicht satt! Kultische Handlungen im weiteren Sinn sind jedoch nicht von vornherein abzuweisen. Wir wissen zwar kaum etwas über die religiösen Vorstellungen der bronzezeitlichen Almleute, doch aus dem allgemeinen historischen Wissen darf man gewiss folgern, dass ihnen magische Vorstellungen und Praktiken nicht fremd waren. Doch war der Kult wohl eher ein Teil des Alltags und nicht der Zweck des Aufenthalts. Wir brauchen nur auf unsere zeitgenössischen Almen blicken. In jeder Almhütte

finden wir einen Herrgottswinkel oder Heiligenbilder und oft auch ein Weihwassergefäß. Auf vielen Almen gibt es Andachtskreuze, Kapellen oder sogar kleine Kirchen, wo sich die Almleute zum gemeinsamen Gebet treffen.

### Ein bronzezeitlicher Sonnenkalender?

Im Zentrum des östlichen Dachsteinplateaus befindet sich auf 1860 m eine weithin sichtbare Höhle. In deren Eingangsbereich wurden Felsbilder entdeckt. Darunter gibt es eine auffallende Kerbenreihe, die an ein Zählsystem erinnert.

Regelmäßige Beobachtungen haben gezeigt, dass um die Zeit des Sonnenuntergangs zur Wintersonnwende eine kleine Felskerbe knapp vor der Kerbenanordnung einen Schatten wirft, der auf dieser entlang wandert. Blickt man von diesem Kalender zur untergehenden Sonne, dann sieht man drei Bergkämme, hinter denen die Sonne 40 Tage vor der Wintersonnwende und 40 Tage nach der Wintersonnwende untergeht. Hat der Schatten die hinteren Kerben erreicht, dann ist die Sonnennwende erreicht. Gleichzeitig geht die Sonne am Ostgrad des Eselsteins unter. Es darf die Kerbenreihe als Kimme und der Berg als Korn angesprochen werden, die eine überraschende Präzisionsgenauigkeit von drei Tagen ermöglichen! Verschiebungen der Ekliptik und Verwitterungsvorgänge



sind als gering zu bezeichnen und ändern am System des Kalenders nichts.

Für ein bronzezeitliches Alter sprechen die starke Verwitterung der Kerben trotz geschützter Lage, kulturspezifische Datierungen und Interpretationen sowie die klimaabhängige Siedlungstätigkeit in vorgeschichtlicher Zeit. Die mittlere Bronzezeit verfügte über ein hohes astronomisches Wissen. Ein prominentes Beispiel ist die Himmelscheibe von Nebra. Unser Kalender wäre demnach als zeitgleiche kulturelle Errungenschaft einzustufen.

### Weiterführende Literatur

MANDL, Franz: Königreich, spätbronzezeitliche Siedlung. Vortragsreihe über ein interdisziplinäres Projekt im Sommer 2005. In: Alpen. Archäologie, Geschichte, Gletscherforschung. Festschrift: 25 Jahre ANISA. Haus i. E. 2006, S. 149 ff. (= Mitt. d. ANISA. Doppelband, 25/26, (2005 und 2006).

MANDL, Franz: Geschichte der Almwirtschaft. In: Die schönsten Almen im Herzen Österreichs. Dachsteingebirge - Niedere Tauern - Salzkammergut - Totes Gebirge. Salzburg 2003, S. 171 ff. ■

ANISA, Verein für alpine Forschung. A-8967 Haus i. Ennstal, Raiffeisenstr. 92. [anisa@anisa.at](mailto:anisa@anisa.at), [www.anisa.at](http://www.anisa.at).

*Kerbenanordnung mit Sonnenstand zur Wintersonnwende*

Zum Autor:  
*Franz Mandl ist seit 1980 Obmann der ANISA, Herausgeber der Mitteilungen der ANISA und Korrespondent der Historischen Landeskommission für Steiermark*



# Ausschank auf Almen

Bei der Almbewirtschaftung muss auch eine gewisse Vor- und Nachlaufzeit berücksichtigt werden

von Dr. Otmar Juen



Fotos: Jenewein, Astner, Legner

*Der Ausschank von Produkten auf Almen trägt wesentlich zur Sicherung der Almbewirtschaftung bei und ist auch für den alpinen Tourismus von großer Bedeutung*

*Bewirtschaftete Almen mit einer Einkehrmöglichkeit werden bei Bergwanderungen gerne aufgesucht*



**Ein Almbewirtschafter im Bezirk Reutte in Tirol musste sich im letzten Almsommer mit einem Straferkenntnis der Bezirkshauptmannschaft Reutte auseinandersetzen, weil er Essen und Getränke an Gäste ohne Gastgewerbeberechtigung außerhalb der Almbewirtschaftung verabreicht hätte. Die Behörde ging davon aus, dass nur in jener Zeit diese nebensächliche Tätigkeit ausgeübt werden darf, in welchem sich tatsächlich Vieh auf der Alm befindet. Gegen dieses Straferkenntnis wurde Berufung mit Unterstützung der Bezirkslandwirtschaftskammer eingelegt und der Unabhängige Verwaltungssenat behob das Straferkenntnis.**

Auch wenn die letztjährige Almsaison bereits einige Zeit zurücklag, befassten sich einige Bezirkshauptmannschaften mit Vorgängen, die sich genau während dieser Zeit auf bewirtschafteten Almen zugetragen haben.

## **Ausschank von Produkten während der Almbewirtschaftung**

Konkret gemeint ist damit die Tätigkeit so mancher Almbauern, während der Alpungs-

periode Speisen und Getränke an Gäste zu verabreichen. Was auf den ersten Blick als Selbstverständlichkeit erscheint, bedeutet in einzelnen Fällen für den betroffenen Almbauern, dem hartnäckigen Konkurrenzdenken und der fallweise erkennbaren Missgunst so mancher Hüttenbetreiber begegnen zu müssen. Die Gesetzeslage ist relativ klar und deutlich. Sie ermöglicht dabei dem Bewirtschafter einer Alm, während der Zeit der Almbewirtschaftung, die Verabreichung und das Ausschanken selbsterzeugter Produkte sowie von ortsüblichen, in Flaschen abgefüllten Getränken. Es handelt sich dabei um ein landwirtschaftliches Nebengewerbe, das eben nur in der Zeit der Almbewirtschaftung vom Almbewirtschafter selbst ohne Gewerbeberechtigung ausgeübt werden darf.

Bereits in mehreren Fällen hat sich nun die Frage gestellt, was unter dem Begriff „Alm-

bewirtschaftung“ - vor allem in zeitlicher Hinsicht - tatsächlich zu verstehen ist.

## **Zeitliche Dauer der Almbewirtschaftung**

In einem während der letzten Alpungsperiode zugetragenen Fall auf einer bewirtschafteten Alm im Außerfern hatte sich die Bezirkshauptmannschaft Reutte genau mit dieser Frage auseinander zu setzen. Kurzum: Die Bezirkshauptmannschaft Reutte hat dem Almbewirtschafter zur Last gelegt, während eines Zeitraumes das Gastgewerbe im Sinne der Gewerbeordnung unbefugt ausgeübt zu haben, während dessen sich keine Tiere mehr auf der Alm befanden. Der Almbauer hatte in diesem konkreten Fall seine Tiere bereits zu Tale getrieben, musste aber noch, wie es auf sehr vielen Almen üblich ist, diverse Aufräumungsarbeiten usw. durchführen, um





die Almhütte auf den kommenden Winter vorzubereiten. Solche abschließenden Tätigkeiten sind notgedrungen durchzuführen, um die Betriebsgebäude auf den Almen vor der einbrechenden kalten Jahreszeit zu schützen und winterfest zu machen. Man denke dabei nur an das Entleeren von diversen Wasserleitungen oder auch an das (einbruchssichere) Verschließen von Fenster und Türen usw.

Die Bezirkshauptmannschaft Reutte hat daraufhin ein Straferkenntnis erlassen, in welchem dem Bewirtschafter dieser Alm die Verwaltungsübertretung der unbefugten Ausübung des Gastgewerbes zur Last gelegt wurde, und gegen ihn eine Verwaltungsstrafe, in Ermangelung der Einbringlichkeit eine Ersatzfreiheitsstrafe verhängt.

### Erfolgreiche Behebung des Straferkenntnisses

Die von der Bezirkslandwirtschaftskammer Imst im Namen des Betroffenen dagegen erhobene Berufung hatte letztendlich Erfolg, wobei das erwähnte Straferkenntnis der Bezirkshauptmannschaft Reutte behoben wurde. Der Unabhängige Verwaltungssenat in Innsbruck befand im Wesentlichen, dass der Vorwurf der Bezirkshauptmannschaft Reutte an den Bewirtschafter dieser Alm zuwenig konkret war, um eine Verwaltungsübertretung feststellen bzw. auch verfolgen zu können. Auf den in der Be-



rufung gegen diese Straferkenntnis erhobenen Einwand, wonach unter dem Begriff „Almbewirtschaftung“ jedenfalls eine gewisse Vor- bzw. auch Nachlaufzeit zur Zeit der eigentlichen Bestoßung zu verstehen sei, führte der Unabhängige Verwaltungssenat aus, dass „diese Argumentation grundsätzlich nicht unschlüssig erscheine“. Er legte sogar der Behörde I. Instanz nahe, sich mit dem Begriff „Almbewirtschaftung“ in einem allfälligen fortgesetzten Verfahren näher auseinander zu setzen, wobei die Interpretation dieses Begriffes nicht allzu eng zu erfolgen habe.

### Almbewirtschaftung mit Vor- und Nachlaufzeit

Im Wesentlichen darf aus den Feststellungen des Unabhängigen Verwaltungssenates herausgelesen werden, dass die Tätigkeit eines Almbauern, während der Zeit seiner Almbewirtschaftung Speisen und ortsübliche, in Flaschen abge-

füllte Getränke an Gäste verabreichen zu dürfen, nicht nur während der Zeit erfolgen darf, während dessen sich Tiere auf der Alm befinden, sondern auch eine gewisse Vor- und Nachlaufzeit unter dem Begriff „Almbewirtschaftung“ zu verstehen ist.

Hinsichtlich der Produkte, die berechtigterweise von einem Almbauern während dieser Zeit verabreicht werden dürfen, ist auf einen diesbezüglichen Kommentar zur Gewerbeordnung zu verweisen, in welchem es heißt, dass darunter selbstgezeugte Produkte, also Speisen und Getränke zu verstehen sind, die in der betreffenden Almwirtschaft bzw. in allenfalls dazugehörigen landwirtschaftlichen Betrieben erzeugt werden. Darüber hinaus berechtigt die maßgebliche Gesetzesstelle den Almbauern auch zum Ausschanken von ortsüblichen, in Flaschen abgefüllten Getränken, also z. B. Bier, Limonaden, Fruchtsäfte, aber auch Schnaps und sonstigen alkoholischen Getränken. ■

*Unter Almbewirtschaftung wird nicht nur die Zeit verstanden, in der Vieh auf der Alm ist, sondern auch eine Vor- und Nachlaufzeit, wo almwirtschaftliche Tätigkeiten wie z. B. düngen, zäunen, Gebäudeinstandsetzung verrichtet werden*

*Zum Autor:  
Dr. Otmar Juen ist  
Bezirksstellenleiter der  
Bezirkslandwirtschaftskammer Imst*





# Zukunftsträchtige Alpschweineaktion

## Weiterer Ausbau auf bis zu 5.000 Alpschweine

von DI Anette Gerhold



Fotos: Gerhold

„Sauwohl“ fühlen sich die Schweine in ihrem Sommerquartier. Der Auslauf ist für den Konsumenten ein wesentliches Merkmal bei der Alpschweinehaltung

**Auf 45 Vorarlberger Sennalpen wird seit mehreren Jahren die bei der Käseherstellung anfallende Molke durch die Mast von Alpschweinen verwertet. Das eigens dafür ins Leben gerufene Programm ist zu einem fixen Bestandteil der landwirtschaftlichen Produktion in Vorarlberg geworden. Die Schweine werden mit etwa 35 bis 40 kg auf die Alpen gebracht und dort mit Molke und Getreideschrot gefüttert. Ein Programm, das Richtlinien über die Herkunft, Haltung und Fütterung enthält und regelmäßige Kontrollen garantieren dem Konsumenten beste Qualität. Für die Bauern ergibt sich ein Erlös, der 20 % über dem Börsenpreis liegt.**

Wie der Geschäftsführer der Ländle Qualitätsprodukte Marketing GmbH ausführte, wurden in der letztjährigen Alpsaison 1.300 Ferkel regionaler beziehungsweise österreichischer Provenienz auf die Alpen gebracht.

### Qualität und Gewicht waren in Ordnung

Es handelt sich dabei um Dreirassenkreuzungen aus Landschwein x Edelschwein und stressstabilem Pietrain als Vaterlinie. Gemästet wurden vorwiegend weibliche Tiere. Micheline und Manfred Jenny, Geschäftsführer der Vorarlberger Viehverwertungsgesellschaft, sind mit der Aktion, die für die Konsumenten vom 13. bis 30. September ausgeschrieben wurde, vollauf zufrieden. Besonders empfohlen wurde das 5-kg-Paket für 45,- Euro zum Vorbestellen. Bislang wurde das Fleisch vom Ländle Alpschwein von über 20 Ländle

Metzgerei-Betrieben verkauft, heuer kamen mit Spar und ADEG zwei neue große Partner dazu. „Die Qualität war noch nie so gut“, freut sich Micheline. Mit 95 bis 100 kg seien die Schweine extrem schwer, was Metzger und Verarbeiter begrüßten.

Anders als in den Jahren zuvor wurden die Schweine erst mit 35 bis 40 kg auf die Alpen gebracht. Sie vertragen dann mehr Molke und sind weniger krankheitsanfällig hinsichtlich Klimaumstellung und Auslauf. Über die Modalitäten des Auslaufs, dem besonderen Merkmal des Alpschweins, wird zwar immer noch diskutiert. Bislang ist beliebiger Auslauf auf befestigter Fläche zu gewähren, gewünscht wird von Seiten des Ländle Marketings auch Auslauf auf der grünen Wiese, zumindest zeitlich begrenzt. Problematisch ist in diesem Zusammenhang oft die unmittelbare Nähe des Stallgebäudes zur Sennerei.

Garantiert werden muss der Auslauf ins Grüne dagegen auf den acht Alpen, die die Patenschweine mästen. Konsumenten, die eine Patenschaft für ein Alpschwein übernehmen, kaufen für 400,- Euro das gesamte Schwein geschlachtet, zerlegt und zu Wurstwaren verarbeitet. Zuvor können sie natürlich hautnah verfolgen, wie sich ihr speziell ausgesuchtes Tier entwickelt. Da die Alpen bestimmten Metzgern zugeordnet sind, kann der Konsument entweder die Alpe oder den Metzger wählen.

### Alpschweinehalter werden streng kontrolliert, aber auch intensiv betreut

Für den Bauern wird das Kilo Alpschweinefleisch mit 2,25 Euro ohne Mehrwertsteuer vergütet, was rund 20 % über dem Börsenpreis liegt. „Dies ist eine wichtige Basis“, erklärt Micheline. In der Vergangenheit wurde von den Bauern teilwei-



se viel Geld „verschenkt“, weil die Schweine etwas zu leicht waren, also nicht das geforderte Mindestgewicht von 75 kg erreichten und aus den Richtlinien „rausfielen“. Um dies zu vermeiden, werden inzwischen Fütterungsempfehlungen ausgegeben, außerdem wird der Bauer diesbezüglich mehrmals in der Alpsaison betreut und die Schweinehaltung kontrolliert. Sollte ein Tier nicht das gewünschte Gewicht erreichen, empfiehlt Michelini, es aus dem Programm zu nehmen, allerdings erst nach der Schlachtung, und es selbst zu verwerten oder zu vermarkten. „Dann bekommt er top Abrechnungen, die sind viel wichtiger als der Kilopreis.“ Bei den gerade durchgeführten Schlachtungen seien die Tiere durchwegs mit 220 bis 230,- Euro, manche sogar mit 240,- Euro abgerechnet worden, lagen somit im oberen Bereich des erforderlichen Totgewichts zwischen 75 und 110 kg.

### Abgestimmte Fütterung von Molke und Getreideschrot

Neben Molke als Ausgangsbasis wird Getreideschrot verabreicht, ohne gentechnisch veränderten Sojaschrot. Drei Lieferanten dürfen diese spezielle Futtermischung an die Alpschweinebauern liefern. Die Getreidemischung ist auf die Molkefütterung abgestimmt und enthält Gerste, Weizen, Roggen, Mineralstoffe und eine Eiweißkomponente, jedoch kein gen-

technisch verändertes Sojaschrot.

Seit dem Jahr 2000 gibt es die Alpschweineaktion. Während es sich anfangs nur um eine Vermittlungstätigkeit zwischen Alpen und Metzger handelte, spürte man bald an der Erwartungshaltung der Konsumenten, welche Kraft dahinter steckt, verdeutlicht Michelini. Daraufhin haben Ländle Marketing und Qualitätsmanagementverein ein echtes Programm mit Richtlinien bezüglich Herkunft, Haltung und Fütterung entwickelt. So konnte die Qualität ständig gesteigert werden, wobei auch Richtlinien und Kontrollen „schärfer“ geworden sind. Heute möchten die Verantwortlichen die Bauern dort abholen, wo sie stehen. Das heißt, nicht nur ein tolles, kundenorientiertes Regulativ anwenden und dabei die Produzenten vergessen. „Es nützt nichts, wenn wir fünf elitäre Produzenten haben, wir möchten ein Programm, das wirklich auf die Alpwirtschaft zugeschnitten ist“, betont Michelini.

Das bedeutet, den Alpbauern, die ja meist keine erfahrenen Schweinebauern sind, Hilfestellung anzubieten, wenn sie in das Alpschweineprogramm einsteigen wollen.

### Keine Förderungen, aber ein fixer Preis

Förderung gibt es für die Alpschweinebauern nicht. In der Regel orientieren sich



Qualitätsprogramme am Börsenpreis, zu dem ein fixer oder prozentualer Aufschlag gewährt wird. Anders beim Alpschweineprogramm. Basierend auf der Kalkulation des notwendigen Erlöses für die Alpschweineproduzenten wurde mit den Abnehmern ein Fixpreis vereinbart. „Die Bauern haben bei dem bestehenden Kilopreis über höhere Stückzahlen und Vereinfachungen in der Produktion sehr viel Potenzial, die Wertschöpfung zu verbessern“, ist der Geschäftsführer überzeugt. Deshalb seien optimales Ferkelmaterial, richtiges Futter und das Schlachtkörpergewicht sowie die Magerfleischanteile entscheidende Kriterien. Pro Saison würden >

*Einfache Alphütten, die einen trockenen Futterplatz und Witterschutz gewähren, verursachen nur geringe bauliche Investitionen*

*Regen Zuspruch gab es auf der Dornbirner Herbstmesse, bei der die Produkte vom Ländle Alpschwein angeboten wurden; heuer durch den Partnerbetrieb Werner Riedmann (re.) in Altach, im Bild mit Michael Moll von der efef-Fleischwaren GesmbH in Hohenems*







German Nigsch und seine Freundin Anja Eller bewirtschaften seit vier Jahren die Alpe Oberdamüls und nehmen seither am Alpschweineprogramm teil

70.000 bis 80.000 Euro mehr Wertschöpfung erzielt.

### Weiterer Ausbau des Alpschweineprogrammes

Michelini sieht für die Schweinehaltung auf den Alpen ein großes Zukunftspotenzial, wobei er in zwei Schienen unterteilt. Das Alpschweinprogramm in der derzeit bestehen-

den Form könnte in den nächsten fünf bis zehn Jahren auf 5.000 Tiere aufgestockt werden. Bei ausreichend vorhandenen Flächen kann extensive Schweinemast mit geringen Investitionen als Low-Budget-Produktion betrieben werden.

Auf Flächen, die für die herkömmliche Alpwirtschaft ohnehin eher uninteressant sind, Wäldränder und Wälder, wird im kommenden Jahr ein Versuch mit Schweinehaltung im totalen Freilaufgehege durchgeführt. Ein Alpegebäude muss allerdings in der Nähe sein, am besten oberhalb der Schweinehütte, um die Molke auf einfache Art dorthin zu transportieren. Das Verfahren hätte den Vorteil, dass die bei der Schweinehaltung nachteiligen Auswirkungen auf die Sennerei (Geruch, Fliegen) durch die räumliche Distanz unbedeutend würden. Zudem könnte hochwertiges Schweinefleisch auf Flächen produziert werden, die ohnehin mehr oder weniger ungenutzt sind. Lässt sich dieses Projekt realisieren, könnte damit europaweit ein Alleinstellungsmerkmal erreicht werden, so Michelini. Dazu müsste die Verwendung der bisherigen Rasse neu überdacht und ein Stück weit Pionierarbeit geleistet werden.

Neben den Projekten in Tirol gebe es nur zwei brauchbare Studien über Schweine in Freilandhaltung. Daher sollen bis zum Projektstart Partner von Seiten der Universität und Veterinäre gefunden werden, die die Dokumentation und

wissenschaftliche Begleitung übernehmen.

### Geschlossener Kreislauf

Auf der Alpe Oberdamüls im hinteren Bregenzerwald bewirtschaftet German Nigsch 370 ha Alpfläche. Dort weiden im letzten Jahr 166 Stück Jungvieh und 28 Kühe. Die Molke wurde an 40 Schweine verfüttert, die seit Anfang Juni auf der Alpe waren. Neben der Ad-libitum-Fütterung mit entsprechendem Getreideschrot gibt Nigsch noch etwas Heu oder Stroh wegen des Rohfaseranteils. Die Schweine mussten ihre erste Woche im Stall verbringen, weil Anfang Juni 50 cm Schnee auf der 1600 m hoch gelegenen Alpe gefallen waren. Solche Ereignisse können die Entwicklung etwas aufhalten. Nach der Erfahrung des Bewirtschafters beginnen die Tiere erst nach einer Umstellungsphase von zwei Wochen sich gut zu entwickeln.

Nigsch müsste die beim Sennen anfallende Molke entsorgen, wenn er sie nicht über die Schweine verwerten könnte. „Mit dem Käse und der Molkeverwertung über die Fleischerzeugung hat man einen geschlossenen Kreislauf“, stellt er zufrieden fest. „Wenn alle Schweine durchkommen, bleiben im Durchschnitt 50 bis 70,- Euro Gewinn pro Tier.“ Zudem sind die neugierigen Alpschweine nahe der Alpe eine Attraktion für Wanderer und besonders Kinder, was der bewirteten Alpe zugute kommt. ■

## STEINWENDNER

### Silomais in Rundballen

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



Wir produzieren auch Runden  
Käse vor Ort

Nähere Infos:  
steinwendner.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
- SCHLAGABRALM MULCHEN
- ALMFÄCHEN SÄUBERN
- WIESEN- UND WALDRÄNDER SÄUBERN



Reinigungs- und Mulchmaschinen

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





# Tiroler Almschwein

Pilotprojekt im Sommer 2006 war ein Erfolg

von DI Johann Jenewein

**Die Schweinehaltung war auf Tiroler Sennalmen ein traditioneller Bestandteil der Almwirtschaft. Diese Tradition wird neu belebt und mit dem „Tiroler Almschwein“ als saisonal begrenzte Spezialität umgesetzt. Die Agrarmarketing Tirol startete gemeinsam mit der Abteilung Agrarwirtschaft bei der Tiroler Landesregierung, dem Tiroler Almwirtschaftsverein und dem Tiroler Schweinezuchtverband im Jahr 2006 das Pilotprojekt „Tiroler Almschwein“. Partner auf der Seite des Handels ist die Firma Feinkost Hörtnagl.**



Foto: AMTirol, Jenewein

Auf den Tiroler Sennalmen werden traditionell Schweine zur Verwertung der in der Milchverarbeitung als Nebenprodukt anfallenden Molke gehalten. Bisher waren die Direktvermarktung oder - bei geringen Almschweinebestand - die eigene Nutzung der Tiere die einzige Absatzmöglichkeit. Für viele Almen ist dies ein bestens bewehrter Weg. Die vorhandenen Kapazitäten der Tiroler Sennalmen werden bisher jedoch bei weitem nicht genutzt. Deshalb wurde die Haltung von Schweinen auf Tiroler Sennalmen im vergangenen Sommer als Pilotprojekt von der Agrarmarketing Tirol gestartet. Auf drei ausgesuchten Tiroler Sennalmen wurden 75 Tiroler Almschweine gehalten

und über die Firma Feinkost Hörtnagl vermarktet. Die Tiroler Ferkel wurden im Frühjahr vorgemästet und kamen mit ca. 35 bis 40 kg auf die Alm. Anton Schellhorn vom Tiroler Schweinezuchtverband bei der

LK Tirol hat die Betriebe beraten und betreut.

## Molke und Getreideschrot

Molke und gentechnikfreier Getreideschrot war die Futter- >

*Das Tiroler Almschwein wird auf Sennalmen gehalten und genießt viel Auslauf*



*Präsentation des „Tiroler Almschweins“ und des „Tiroler Hofschweins“ durch Hans Holzmann, Anton Schellhorn, LR Anton Steixner und Hans Plattner von der Fa. Hörtnagl (v.l.)*



## TIROLER HEIMATWERK

6020 INNSBRUCK, MERANER STRASSE 2 - 4  
TEL. 0512/582320, FAX 0512/573509

*... Die 1. Adresse für  
Dirndl und Tracht!*

grundlage. Jede Alm wurde zwei bis dreimal kontrolliert und beraten. Die Fütterung mit Molke, die bei der Käseherstellung anfällt, und Getreide ist die ideale Grundlage für das Fleisch der Spitzenklasse. Im Vorfeld war die Abteilung Agrarwirtschaft vom Land Tirol und der Tiroler Almwirtschaftsverein bei der Auswahl und Suche der geeigneten Almen stark engagiert. Die Firma Hörtnagl hat die Abnahme der Almschweine garantiert. Speck und Kaminwurzeln vom Almschwein sind typische saisonale Produkte, die in der Startphase nur kurze Zeit verfügbar sind. „Ich hoffe auf eine gute Weiterentwicklung dieses Projektes mit wesentlich mehr Almschweinen“, betonte Hans Plattner, Geschäftsführer der Firma Hörtnagl bei der Projektvorstellung im Rahmen einer Pressekonferenz. Plattner sieht gute Chancen in diesem Projekt unter der Federführung der Agrarmarketing Tirol und gibt auch gleich eine Mengensteigerung als nächstes Ziel für dieses Projekt vor. Der bereits im Frühjahr 2006 für den vorjährigen Almsommer vereinbarte Preis von 2,42 Euro/kg mit Zu- und Abschlägen für die Qualität, war für die Almen jedenfalls eine sehr gute Ausgangsbasis für die Haltung der Almschweine.

### Schweinehaltung ist in Tirol Nischenbereich

„Die Schweinehaltung ist in Tirol ein Nischenbereich und bietet für einige landwirtschaft-

liche Betriebe ein attraktives Einkommen. Dieses kleine, aber feine Angebot aus der Tiroler Landwirtschaft ist eine ideale Ergänzung zu den hervorragenden Lebensmitteln, die bereits mit dem Gütesiegel 'Qualität Tirol' ausgezeichnet sind“, erklärt Landesrat und Obmann der Agrarmarketing Tirol Anton Steixner die Ausgangssituation des Projektes. Mit dem Ursprungsversprechen „gewachsen und veredelt in Tirol“ bekommt der Konsument diese regionale Spezialität vom Almschwein in den Filialen der Firma Hörtnagl. „Die Firma Hörtnagl ist für die Tiroler Landwirtschaft ein verlässlicher Partner. Der Tiroler Grauvieh Almochs ist der beste Beweis dafür. Durch die gute Zusammenarbeit werden regionale Wirtschaftskreisläufe gestärkt und die Wertschöpfung im Land erhöht“, ist Steixner überzeugt.

### Extremer Rückgang der Schweinehaltung

In Tirol wurden 1970 noch 93.000 Schweine gezählt. Der Bestand reduzierte sich bis 2005 auf 19.000 Tiere. Sowohl die Ferkelproduktion als auch die Schweinemast gingen extrem zurück.

Nebend dem saisonalen „Tiroler Almschwein“ wurde auch das ganzjährig angebotene „Tiroler Hofschwein“ von der Agrarmarketing Tirol unter der Federführung von Hans Holzmann kreiert. Als Handelspartner tritt ebenfalls die Firma Hörtnagl auf. ■



Das Tiroler Almschwein hebt sich auf Grund seiner besonderen Haltungsform stark von der Massenware ab





# Die Tobelalpen im Bregenzerwald

Vorbildhafte Bewirtschaftung mit viel Arbeit und Fleiß

von Alt-Obmann Ignaz Hiller

**Die Almwirtschaft oder die Alpwirtschaft, wie sie in Vorarlberg und im westlichen Tirol bezeichnet wird, hat einen hohen Stellenwert bei den Bauern und auch in der Gesellschaft, weil die vielfältigen positiven Funktionen von bewirtschafteten Almen geschätzt werden. Die Tobelalpen im Bregenzerwald in Vorarlberg sind ein Beispiel dafür, wie mit viel Einsatz von Arbeit als auch finanziellen Mitteln eine mustergültige Almbewirtschaftung erreicht werden kann. Arbeit verbunden mit Fleiß und öffentliche Zuwendungen sorgen auch hier für den Erhalt einer stabilen Almwirtschaft.**



Foto: Privat

Zwischen dem Kamm der Winterstaude (1867 m) mit Bullersch und dem so genannten Hinteregger mit Sienspitze und Luguntenkopf liegen die Tobelalpen: Helbockstobel, Leopoldstobel und Gesertobel.

## Lage und Geschichte

Dieselben sind in ein Hochtal eingebettet das vom Engebach durchflossen wird, dessen Wasser in die Subersach mündet. Das Tal zieht in Ost-West Richtung. Die Flächen dieser Alpen haben eine Höhenlage von 1200 bis 1500 m Seehöhe. Sie gehören zu den Katastralgemeinden Egg und Bezau im Bregenzerwald. Nach alter Überlieferung waren es einmal fünf Alpen, wie aus noch sichtbaren Grenzen und Hüttenmauerresten zu sehen bzw. zu schließen ist. Sie haben auch im Laufe der Jahrhunderte ihren Namen (je nach Besitzer) gewechselt. Wie urkundlich erwähnt (nach Werner Vogt) wurde das heutige Helbocks-Leopoldstobel 1689 an das Kloster

Mehrerau verkauft. Damit sollte auch die im Besitz des Klosters befindliche Alpe Hochweißenberg besser bewirtschaftet sein. 1747 verkaufte das Kloster die Alpe wieder an den damaligen Pächter. 1748 erfolgte dann eine Dreiteilung in Greber-, Natters- und Helbockstobel. 1898 brannte die Alphütte Natterstobel ab und es erfolgte eine Zusammenlegung mit Helbockstobel. 1902 erfolgte der Kauf einer kleineren Alpe dazu. Alle Tobelalpen mussten Zehent an die Pfarre Egg entrichten.

Die Zugänge bzw. Bewirtschaftung erfolgte beim Helbockstobel von Egg aus, das 20 km entfernt ist. Leopoldstobel (Grebers) wurde über das Schönebachertal und Gesertobel von Bezau aus nach Überwindung von Übergängen erreicht. Die Entfernungen waren weit. Der Gütertransport erfolgte

mit Pferd und Schlitten oder mit Pferd und Saumsattel oder auf des Menschen Rücken. Das Hin- und Zurückgehen war eine Tagesreise. Es waren gute Kuhalpen aber entlegen und die Bewirtschaftung beschwerlich. Zur Zeit des alpwirtschaftlichen Rückgangs in den 70-er Jahren wurden sie nur noch mit Jungvieh bestoßen. Die Alpen Helbocks- und Leopoldstobel waren durch gemeinsamen Waldbesitz miteinander verflochten und hatten längere Zeit eine gemeinsame Bewirtschaftung. Nach mehreren Verhandlungen und gegenseitiger

*Früher wurden die Transporte auf die Alp mit den Pferden durchgeführt*

*Auf der Alpe Gesertobel mit Pächter Bruno Metzler (Mitte)*







Im Jahr 2000 wurde die Alphütte im Gesertobel generalsaniert

Rücksichtnahme konnte ein rechtlicher Zusammenschluss erfolgen und die Bildung der Agrargemeinschaft Helbocks-Leopoldstobel 1982 eingeleitet werden. Die früher im Familienbesitz befindliche Alpe Gesertobel blieb eigenständig und hat heute vier Besitzer. Die Agrargemeinschaft Helbocksstobel hat eine Fläche von 157 ha, davon sind 70 ha Weideland und die Alpe Gesertobel hat

schafft wurde die Erstellung eines Güterweges in Angriff genommen. Die Geländeverhältnisse waren schwierig und nachdem bisher der Zugang über drei Routen erfolgte, musste eine Einigkeit gefunden werden. Es mussten 450 Höhenmeter über nasses und steiles Gelände bewältigt werden oder über 1450 Meter hohe Übergänge auf 1200 Meter hinunter erschlossen werden. 1985

eine Fläche von 56 ha, davon sind 35 ha Weidefläche.

### Erschließung

Nach der Gründung der Agrargemein-

schafft wurde die Erstellung eines Güterweges in Angriff genommen. Er ist

### Stellen auch Sie Ihre Alm vor!

Jede Alm hat eine Geschichte, Sie müssen sie nur entdecken und uns berichten. „Der Alm- und Bergbauer“ stellt monatlich eine Alm vor. Ganz Österreich ist aufgerufen, sich daran zu beteiligen! Senden Sie uns dazu ein bis zwei A4-Seiten Text und ca. 5 Fotos als Papierbilder, Dias oder digital. Senden Sie das Manuskript mit den Fotos unter Angabe Ihrer Anschrift und Bankverbindung an: Redaktion „Der Alm- und Bergbauer“, Postfach 73, 6010 Innsbruck oder per Email: johann.jenewein@almwirtschaft.com.

Ihre Redaktion

fünf Kilometer lang und Lkw-befahrbar. Die Kosten betragen rd. 510.000 Euro. Gleichzeitig wurde die Bildung einer Eigenjagd betrieben. 1986 konnte eine selbständige Jagdvergabe erfolgen. Vorkommendes jagdbares Wild sind Reh-, Rot-, Gams- und Birkwild.

### Alpgebäude

Alle drei Alpgebäude waren erneuerungs- und sanierungsbedürftig. In den Jahren 1990 bis 1991 hat die Agrargemeinschaft Helbocksstobel an einem neuen Standort ein neues Alpgebäude mit Wohnung, Sennerei- und Käsekeller und eine Stallung für 65 Kühe mit Jauchegrube errichtet. Mit viel Eigenleistung lagen die Kosten bei 365.000 Euro. Der Zusammenschluss von Helbocks- und Leopoldstobel brachte den Vorteil,

## Tiroler Schafzuchtverband

Mit Berg- und Steinschafen als Muttergrundlage sind Sie auf dem richtigen Weg in der Lammfleischproduktion

### Versteigerungen 2007

17.03.2007	Imst	Bergschafe
31.03.2007	Rotholz	Bergschafe, Steinschafe, Braune Bergschafe, Suffolk u. Ziegen
14.04.2007	Lienz	Bergschafe u. Steinschafe
25.08.2007	Rotholz	Ziegen
29.09.2007	Lienz	Bergschafe u. Steinschafe
06.10.2007	Imst	Bergschafe
13.10.2007	Rotholz	Bergschafe u. Steinschafe
17.11.2007	Imst	Bergschafe

15.02.2007	Längenfeld: Gebietsausstellung
16.02.2007	Sellrain (Ausstellung in Gries): Gebietsausstellung
17.02.2007	Barwies in Mieming Badese: Mittlere Oberinntal Ausst.
23.02.2007	Mieders: Gebietsausstellung
24.02.2007	Grins: Gebietsausstellung
02.03.2007	Rinn: Gebietsausstellung
03.03.2007	Mutters: Gebietsausstellung
09.03.2007	Zillertal Steinschafe: Gebietsausstellung
10.03.2007	Arzl b. IBK Braunes Bergschaf: Gebietsausstellung
11.03.2007	Rotholz: Unterinntal Ausstellung
24.03.2007	Westendorf Steinschafe: Gebietsausstellung
28.04.2007	Bregenzerwald/Schwarzenberg: Gebietsausstellung
16.09.2007	Axams: Jubiläumsausstellung 70 Jahre
22.09.2007	Lienz: Bezirksausstellung Berg- u. Steinschafe
23.09.2007	Längenfeld II: Jubiläumsausstellung 60 Jahre
28.09.2007	Sölden: Gebietsausstellung
29.09.2007	See: Gebietsausstellung

### Ausstellungen 2007

27.01.2007	Telfs: Gebiets- u. Jubiläumsausstellung 50 Jahre
02.02.2007	Niederthai: Gebiets- u. Jubiläumsausstellung 60 Jahre
03.02.2007	Absam: Gebiets- u. Jubiläumsausstellung 60 Jahre
09.02.2007	Ranggen: Gebietsausstellung
10.02.2007	Mühlbachl/Matrei: Geb.- u. Jubiläumsausst. 50 Jahre

Nützen Sie die Absatzveranstaltungen und Ausstellungen unseres Verbandes zum Ankauf von fruchtbaren, gesunden Berg- und Steinschafmüttern.

**Beratung und Auskunft in allen Fragen der Schafproduktion:**

### Tiroler Schafzuchtverband

Brixner Str. 1/Zi. 12, 6020 Innsbruck, Tel.: 05 92 92 - 1860, Fax: DW 1869

E-mail: schaf.tirol@lk-tirol.at www.bergschaftirol.com

**Tiroler Woll-, Schaf- und Lammverwertungsgen. reg. Gen.m.b.H.**

Wilhelm-Greil-Straße 9, 6020 Innsbruck, Tel.: 0512/58 89 22, Fax: 0512/58 89 22-4



dass nur ein neues, dafür größeres Alpgebäude errichtet werden musste.

Die Hütte im Gesertobel hat man im Jahr 2000 general saniert. Das Mauerwerk mit den vorhandenen Steinen neu errichtet. Den Wohnteil und die sanitären Anlagen wurden für die heutigen Wohnbedürfnisse hergerichtet. Die Stallungen wurden ausgebaut.

### Rückkehr zur Milchkuhhaltung

Wie erwähnt wurden in den 70-er Jahren die Alpen nur noch mit Jungvieh bewirtschaftet. Vor Beginn der Baumaßnahmen in den 80-er Jahren wurden die Alpen wieder mit Milchkühen bestoßen. Helbocks-Leopoldstobel mit 42 Kühen und etwas Jungvieh, Gesertobel mit 24 Milchkühen und 8 Kälbern. Die Alpzeit betrug 85 bzw. im Gesertobel 80 Tage. Jetzt weiden in Helbocks-Leopoldstobel 65 Kühe. Der Alpauftrieb erfolgt jetzt viel früher nämlich Ende Mai/Anfang Juni mit 50 Kühen, 15 Kühe kommen an Kilian (08.07.) dazu. Zu Beginn der zweiten Septemberhälfte ist die Weidezeit zu Ende. Dies sind ca. 100 Tage.

Der Milchertrag beträgt ca. 70.000 Liter und wird zu Butter und Alpbirgkäse verarbeitet. Die anfallende Molke wird an ca. 30 Schweine verfüttert. Durch Erneuerung bzw. Verbesserung der Alpgebäude kann jetzt Schlechtwettereinbrüchen mit Schnee wesentlich



besser begegnet werden. Anfänglich diente ein Lkw-Motor mit Generator als Stromquelle. Heute ist man an das öffentliche Stromnetz angeschlossen.

Im Gesertobel weiden 6 bis 8 Kühe und 50 Rinder 80 bis 85 Tage. Eine Photovoltaikanlage liefert über Batterien genügend Strom.

### Vorbildhafte Bewirtschaftung

Die Alpen werden vorbildlich bewirtschaftet. Zahlreiche Brunnen bieten das nötige Trinkwasser. Gute Düngung, auch auf entlegenen Flächen, liefert gutes und nährstoffreiches Futter. Die Pflege der Alpflächen besorgt das Alppersonal und erfolgt durch Arbeitsstunden der Besitzer. Durch all diese Maßnahmen bekommt man gute Alpleute, welche mit Freude die Arbeit verrichten und gerne im Sommer auf der Alpe sind. Auch die Bauern bringen gerne ihr Vieh. Die Alpwirtschaft ist für die Zukunft gesichert. Sie bringt auch einen Ertrag. Alles ist nur finanziell verkräftbar gewesen,

weil auch öffentliche Zuschüsse vom Bund, Land Vorarlberg und den Gemeinden Bezau und Egg geflossen sind. Herzlichen Dank, hier ist ein sichtbares Beispiel wie Zuschüsse eine Mehrfachnutzen bringen. Altes Kulturland und Kulturgut wird gepflegt und für die Nachwelt erhalten. Eine gut funktionierende Alpwirtschaft trägt wesentlich zur Existenzsicherung der Heimbetriebe bei. Die Alpwirtschaft liefert auch einen großen Beitrag für einen florierenden Tourismus. Erholung pur für Wanderer und Besucher. Arbeit und Fleiß bringen auch einen Nutzen auf den Alpen.

*Während der Bauarbeiten am neuen Alpgebäude der Agrargemeinschaft Helbocks-Leopoldstobel im Jahr 1990*

*Alpgebäude der Agrargemeinschaft Helbocks-Leopoldstobel*







# Oö. Almführerkurs 2006 auf der Breitlahnhütte

Besuch bei Bgm. Ernst Daum in der Kleinsölk

von DI Siegfried Ellmayer



*Abschluss des Oö. Almführerkurses auf der Breitlahnhütte in der Kleinsölk in der Steiermark*

*Auf der Grilleralm in Pusterwald bestanden die neuen AlmführerInnen mit ca. 80 Kindern die „Feuertaufe“*



Bei strahlendem Herbstwetter konnte der jüngste Oö. Almführerkurs auf der Breitlahnhütte am 13. September 2006 mit der Drehbuchpräsentation der 12 Teilnehmer beendet werden. Die Breitlahnalm (1100 m) liegt in der Kleinsölk, der Heimatgemeinde des steirischen Almvereinsobmann Bgm. Ernst Daum. Als begeisterter Almfunktionär besuchte er ein Jahr zuvor mit einer Abordnung junger steirischer Almbauern den bundesweiten Almführerkurs in Oberösterreich auf der Wurzeralm. Damals wurde mit

dem Oö. Almbeauftragten ein Gegenbesuch der neu auszubildenden Oö. Almführer im Jahr 2006 in die Steiermark beschlossen.

## Zusammenarbeit über die Bundesländergrenzen

Vorangegangen waren seit Mai 2006 drei 2-tägige Ausbildungsblöcke in Windischgarsten, auf der Schüttbauernalm in Unterlaussa bei Fam. Schoißwohl und der Grilleralm in Pusterwald bei der Sennerin Martha und Kollegen DI Franz Bergler. Hier erhielten die neuen AlmführerInnen ihre „Feuertaufe“, wo sie mit vier Volksschulklassen und Kindergartengruppen erstmals einen interessanten Almerlebnistag gestalteten. Die Lehrkräfte und Begleitpersonen, aber insbesondere die ca. 80 Kinder waren begeistert von dem gebotenen Programm und dem Ideenreichtum der angehenden AlmführerInnen. Bei der Nachbereitung waren die neun Teilnehmerinnen und drei Teilnehmer aus den Almregionen Eisenwurzen und Salzkammergut - unter ihnen auch der Alminspektor von Niederösterreich DI Kurt Kreitner - sichtlich überrascht über die sehr gut verlaufene erste Almführung und von der Freude, die ihnen die zufriedenen Kinder zurück gaben.

## Ideenreichtum bei den Drehbüchern

Die Inhalte der Almdrehbücher waren sehr spannend

und einfallsreich, viele neue Spiele und Aktionsformen wurden präsentiert, die eingereichten Werke waren allesamt auf ihre Weise gelungene Unikate. Abschließend konnte sich der Oö. Almbeauftragte mit seinen steirischen Kollegen Bgm. Ernst Daum und Alminspektor DI Franz Bergler, der selbst als Trainer mitwirkte, über das angeeignete Wissen aller AbsolventInnen um die österreichische Almkultur beim Abschlussabend in der Sennhütte sehr freuen. Die Oö. Teilnehmer bedankten sich über die herzliche Gastfreundschaft.

## Gedenken an Obm. Ernst Daum

Leider erreichte uns am 23.11.2006 die traurige Nachricht, dass unser liebgewonnener Almfreund Ernst Daum, Obmann des Steirischen Almwirtschaftsvereines, völlig überraschend im 57. Lebensjahr seine Augen für immer schloss. Posthum, lieber Ernst, im Namen der oberösterreichischen AlmführerInnen vielen Dank für die schöne Zeit, die wir mit dir in deiner Heimat erleben durften. Wir oberösterreichischen AlmführerInnen werden deine Almgessinnung in unseren Herzen weiter tragen und dir ein bleibendes Andenken bewahren. ■

*Zum Autor:  
DI Siegfried Ellmayer ist  
Almbeauftragter in Ober-  
österreich*



# Der Alm- und Bergbauer

## Inhaltsverzeichnis - 56. Jahrgang (2006)

Zum Herausnehmen

### Folge 1-2/06 - Jänner/Feber

<b>Almwirtschaft ganz vorn</b>	3
<b>„TANN Alp-Rind us'm Ländle</b>	4
DI Anette Gerhold	
<b>Auswertung Bodenuntersuchung</b>	8
Dipl.-HLFL-Ing. Josef Galler	
<b>Kraftstoffkosten sparen in der Landwirtschaft</b>	12
DI Georg Aschenbrenner	
<b>Winter in den Bergen</b>	14
DI Johann Jenewein	
<b>Bergschafhaltung in Irland</b>	16
Reinhold Belz und Dr. Walter Kreul	
<b>Inhaltsverzeichnis 2006</b>	19
<b>Kurz &amp; bündig, Termine</b>	23
<b>Die Schweizer Bauern sind zufrieden</b>	25
Dr. Gerhard Poschacher	
<b>Die Beisteineralm</b>	26
Mag. Johannes Fortmüller	
<b>Alpfahrt per Seilbahn</b>	29
<i>Einmalig in Bayern</i>	
DI Peter Danks	
<b>50 Jahre Salzburger Alm- und Bergbauernverein</b>	32
<i>Festveranstaltung in Bramberg im Pinzgau</i>	
DI Siegfried Wieser	
<b>Lawinenkatastrophen in Tirol und Vorarlberg am Ende des 17. Jahrhunderts</b>	34
Dr. Georg Jäger	
<b>Bücher, Stellenmarkt</b>	39

### Folge 3/06 - März

<b>Almwirtschaft ganz vorn</b>	3
<b>Ankündigungen Termine</b>	4
<b>Einsatz der ÖGAW für die Almwirtschaft</b>	5
<b>Hygienepraxis auf Almen</b>	8
<i>Neue Hygieneleitlinien auf Almen</i>	
DI Stefan Hörtnagl	
<b>Von den Nockbergen in die Karnische Region</b>	10
DI Barbara Kircher	
<b>Gen-Ethik in der Nutztierzucht</b>	12
<i>Ganzheitliches Zuchtziel statt „Genreperatur“</i>	
Dr. Alfred Haiger	
<b>Wachsen und Weichen</b>	17
<i>Betriebsaufgaben in der österreichischen Landwirtschaft (Teil 1)</i>	
Dr. Michael Groier	

### Gedanken zur Milchpreisdiskussion

<i>Wer an den Wurzeln der Milchbauern frisst, zerstört langfristig seine eigenen Lebensgrundlagen</i>	20
DI Martin Biennerth	

<b>Kurz &amp; bündig</b>	23
--------------------------	----

Dr. Gerhard Poschacher

### Irschen und seine Almen

<i>Das „Natur- und Kräuterdorf“</i>	26
Obm. Norbert Oberrainer	



Fotos: Jenewein

### Die Landschaftsräucherung

<i>Über die Bedeutung des geordneten Rauches punktueller Feuer als Kulturpflanzenschutz (Teil 1)</i>	28
Dr. Michael Machatschek	

### Gratwanderung

<i>Gemeinsame Wege von Almwirtschaft und Naturschutz</i>	33
DI Franz Bergler	

### Tiere sind ihre eigenen Heilmeister

<i>Über das Vermögen der Tiere zur Selbstheilung (Teil 1)</i>	34
Maria Etzer	

<b>Bücher, Stellenmarkt</b>	38
-----------------------------	----

### Folge 4/06 - April

<b>Almwirtschaft ganz vorn</b>	3
<b>Termine</b>	4
<b>Milcheiweiß lässt sich erfüttern</b>	5
Dipl.-HLFL-Ing. Josef Galler	





<b>Zeitgemäße Almbewirtschaftung durch Flächenfreistellung</b>			
<i>Maschinenring ist starker Partner von 23.711 Bergbauern</i>			
Mag. Jürgen Reimann			
<b>LEGIO.filter</b>			
<i>Der absolut sichere Schutz vor Bakterien, Legionellen, Trübstoffen und Krankheitserregern im Trinkwasser</i>			
<b>Leben in den Bergen</b>			
<i>Ein Buch über die Besiedlung der Alpen</i>			
<b>Wachsen und Weichen</b>			
<i>Der Prozess der Betriebsaufgabe aus der Sicht der Betroffenen (Teil 2)</i>			
Dr. Michael Groier			
<b>Sommergetreideanbau in den Alpentälern</b>			
<i>Mit welchen Sorten erfolgreich produzieren?</i>			
DI Andreas Tschöll			
<b>Tiroler Almauftrieb 2005</b>			
<i>Daten und Fakten</i>			
Mag. Otto Astner			
<b>Kurz &amp; bündig</b>			
<b>Die Aualm</b>			
<i>Höchstgelegene Milchkuhalm im Großarlal</i>			
Barbara Stabentheiner			
<b>Landschaft ist ein ganz besonderes Gut</b>			
<i>„Was ist uns unsere eigene Landschaft wert?“</i>			
DI Martin Bienert			
<b>Die Landschaftsräucherung</b>			
<i>Über die Bedeutung des geordneten Rauches punktueller Feuer als Kulturpflanzenschutz (Teil 2)</i>			
Dr. Michael Machatschek			
<b>Tiere sind ihre eigenen Heilmeister</b>			
<i>Über die Fähigkeit zur Selbstmedikation in der Tierwelt (Teil 2)</i>			
Maria Etzer			
<b>Bücher, Termine, Stellenmarkt</b>			
<b>Folge 5/06 - Mai</b>			
<b>Almwirtschaft ganz vorn</b>	<b>3</b>		
<b>Termine</b>	<b>4</b>		
<b>ALP Austria</b>			
<i>Programm zur Stärkung der Almwirtschaft</i>			
DI Wolfgang Ressi, DI Daniel Bogner			
<b>Österreichs Almen</b>			
<i>Ein sozialwirtschaftlicher Komplex im Blickfeld der Gesellschaft</i>			
Mag. Astrid Riemerth und Dr. Franz Greif			
<b>25 Jahre Vorarlberger Alpwirtschaftsverein</b>			
<i>Alpwirtschaft im Westen ist in vielerlei Hinsicht führend</i>			
DI Anette Gerhold			
<b>Entwicklung der Vorarlberger Alpwirtschaft</b>			
<i>„Alpwirtschaft braucht den Menschen und das Tier, Alpwirtschaft braucht eine Seele“ (Teil 1)</i>			
Dr. Elmar Schwendinger			
<b>23. Internationale Almwirtschaftstagung</b>			
<i>Programm</i>			
<b>Personelles</b>			<b>23</b>
<b>Kurz &amp; bündig</b>			<b>24</b>
<b>Die Grilleralm</b>			
<b>8</b>		<i>Aus einer Galtviehalm wurde wieder eine Sennalm</i>	<b>26</b>
		DI Franz Bergler	
<b>Verständnis für die Almwirtschaft</b>			
<i>Hauptversammlung des Kärntner Almwirtschaftsvereines</i>	<b>10</b>		<b>29</b>
		DI Dieter Berger	
<b>12</b>		<b>Funktionärs-Rochade beim Verband der Einforstungsgenossenschaften</b>	
		<i>Fritz Amering neuer Obmann</i>	<b>31</b>
<b>14</b>		Mag. Hermann Deimling	
<b>Tiere sind ihre eigenen Heilmeister</b>			
<i>Weitere Beispiele der Selbstmedikation in der Tierwelt (Teil 3)</i>	<b>17</b>		<b>35</b>
		Maria Etzer	
<b>20</b>		<b>Bücher, Termine, Stellenmarkt</b>	<b>39</b>
<b>23</b>		<b>Folge 6-7/06 - Juni/Juli</b>	
<b>26</b>		<b>Almwirtschaft ganz vorn</b>	<b>3</b>
		<b>Termine</b>	<b>4</b>
		<b>Wirtschaftlichkeit von Almsennereien</b>	
		<i>Rechenmodell und Fallbeispiel</i>	<b>5</b>
<b>28</b>		DI Martin Oberhammer	
		<b>Rasierschnitt schwächt Grasnarbe</b>	
		<i>Mindestens 5-7 cm Stoppelhöhe erforderlich</i>	<b>9</b>
<b>29</b>		Dipl.-HLFL-Ing. Josef Galler	
		<b>Almwirtschaft in Kärnten</b>	
		<i>Auswertungen zum Almjahr 2005</i>	<b>13</b>
		Mag. Michael Eichhübl	
<b>24</b>		<b>Entwicklung der Vorarlberger Alpwirtschaft</b>	
		<i>„Alpwirtschaft braucht den Menschen und das Tier, Alpwirtschaft braucht eine Seele“ (Teil 2)</i>	<b>16</b>
<b>39</b>		Dr. Elmar Schwendinger	
		<b>Kurz &amp; bündig</b>	<b>21</b>
		Obmann Karl Bergner	
		<b>Almwandertage 2006</b>	<b>23</b>
		<b>Streitobjekt und Erfolgstory</b>	
		<i>Alpe Rona in Bürserberg/Vorarlberg</i>	<b>24</b>
		Alt-Bürgermeister Karl Fritsche	
		<b>Agrargemeinschaften</b>	
		<i>Interessenslagen und soziales Umfeld</i>	<b>28</b>
<b>9</b>		DI Gerald Stradner	
		<b>Veranstaltungen am Bauernhof</b>	
		<i>Was wollen die Konsumenten?</i>	<b>31</b>
		Susanne Eichler, Dr. Walter Schiebel, Dr. Siegfried Pöchtrager	
<b>13</b>		<b>Der Lämmergeier im Aufwind</b>	<b>33</b>
		Gunther Greßmann	
		<b>Strahlender Sonnenschein - ein gutes Omen für ein erfolgreiches Almjahr</b>	
		<i>Vollversammlung des NÖ Alm- und Weidewirtschaftsvereines</i>	<b>37</b>
<b>16</b>		DI August Bittermann	
<b>19</b>		<b>Bücher, Stellenmarkt, Kleinanzeigen</b>	<b>40</b>



## Folge 8-9/06 - August/September

<b>Almwirtschaft ganz vorn</b>	<b>3</b>
<b>Termine</b>	<b>4</b>
<b>Öko-Sozial statt Neo-Liberal</b>	
<i>Die Notwendigkeit neue Wege in der Wirtschaft zu beschreiten (Teil 1)</i>	
Dr. Alfred Haiger	
<b>Almwirtschaft und Schutzfunktion</b>	
<i>Bewirtschaftete Almen erhöhen Erosionsschutz (Teil 1)</i>	<b>8</b>
DI Stefan Hellebart	
<b>Der „Grüne Boden“</b>	
<i>Über die bewässernde Wirkung von Entwässerungsgräben</i>	<b>13</b>
Dr. Michael Machatschek	
<b>Warum „Mauke“ kein norddeutscher Frauenname ist</b>	
<i>Erfahrungen eines Stadtmenschen beim Almhüter-Seminar</i>	<b>16</b>
Tobias Micke	
<b>Oberösterreichs Schulinspektoren auf Gosauer Almen</b>	
<i>Vorstellung des Projektes „Schule auf der Alm“</i>	<b>18</b>
DI Siegfried Ellmauer	
<b>Bedrohte Haustierrassen</b>	
<i>Große Sonderschau bei der 15. OÖ Ortsbildmesse in Hinterstoder am 24. September 2006</i>	<b>20</b>
<b>Nachruf, Kurz &amp; bündig</b>	<b>22</b>
DI Johann Jenewein	
<b>Die Fallerschein-Alpe in Stanzach</b>	
<i>Die wechselvolle Geschichte einer Alm in den Lechtaler Alpen</i>	<b>25</b>
Karl Winkler	
<b>Almwirtschaft in Schweden</b>	
<i>Da ist wirklich der Bär los</i>	<b>29</b>
DI Franz Bergler	
<b>Vermarktung auf höchster Ebene</b>	
<i>Tiroler Almwandertag 2006</i>	<b>31</b>
DI Johann Jenewein	
<b>Das „Sommerfrischewesen“ auf Tiroler Almen und Bergmähdern</b>	
Dr. Georg Jäger	<b>33</b>
<b>Buchvorstellungen, Stellensuche</b>	<b>38</b>

## Folge 10/06 - Oktober

<b>Almwirtschaft ganz vorn</b>	<b>3</b>
<b>Gesundheit und Multifunktionalität</b>	
<i>23. Internationale Almwirtschaftstagung 2006</i>	<b>5</b>
DI Johann Jenewein	
<b>Bedeutung der Almwirtschaft in Tirol</b>	
<i>Referat von Landesrat Anton Steixner</i>	<b>6</b>
Annemarie Riesch	
<b>Zukunftsperspektiven der österreichischen Almwirtschaft</b>	
<i>Referat von Sektionschef DI Andrä Rupprechter</i>	<b>8</b>
Annemarie Riesch	

<b>Almwirtschaft als Beitrag zu einer nachhaltigen Erzeugung tierischer Lebensmittel</b>	<b>10</b>
Dr. Wilhelm Knaus	
<b>Gesundheitlicher Mehrwert von Almmilchprodukten</b>	
<i>Omega-3 Fettsäuren und konjugierte Linolsäure</i>	<b>14</b>
Dr. Martin R. L. Scheeder	
<b>Milch und Käse von der Alm</b>	
<i>Exkursionsbericht</i>	<b>16</b>
DI Johann Jenewein	
<b>Biologische Landwirtschaft</b>	
<i>Ökosozial und naturgemäß (Teil 2)</i>	<b>18</b>
Dr. Alfred Haiger	
<b>Ökolandbau auf Erfolgskurs</b>	
<i>Steigende Nachfrage von biologisch erzeugten Lebensmitteln</i>	<b>21</b>
Dr. Gerhard Poschacher	



<b>Die Oberhofalm</b>	
<i>Gast- und Almwirtschaft am Fuße der Bischofsmütze in Filzmoos</i>	<b>22</b>
Christian Salchegger	
<b>Kurz &amp; bündig</b>	<b>25</b>
<b>Almwirtschaft und Schutzfunktion</b>	
<i>Empfehlungen zur Minimierung von Erosionen</i>	<b>27</b>
DI Stefan Hellebart	
<b>Erlebnispädagogisches Projekt auf Steirischer Alm</b>	
<i>Von der Straßenbahn in den Heuspeicher</i>	<b>30</b>
Ulrike Poier	
<b>Lebensraumgestaltung für Auerhuhn und Birkhuhn</b>	
<i>Zusammenarbeit von Almwirtschaft und Jägerschaft wird immer intensiver</i>	<b>31</b>
DI Norbert Kerschbaumer	
<b>Bewirtschaftete Almen sind Tourismusmagnet</b>	
<b>Rekordbesuch beim 57. NÖ Almwandertag</b>	<b>33</b>
DI August Bittermann	
<b>In die Berg bin i gern ...</b>	
<i>27. OÖ Almwandertag in Spital am Pyhrn</i>	<b>36</b>
Reinhold Limberger	





**Kärntner Landesalmwanderung auf die Möselalm bei Weißbriach**  
*Aufschwung durch Fördergelder* 38  
 Elke Fertschey und Birgit Bergner

**Bücher** 40

**Folge 11/06 - November**

**Almwirtschaft ganz vorn** 3  
**Die Almen in die Fleischvitrine**  
*Referat von Hans Plattner*  
 Annemarie Riesch

**Die Alm, die Milch und der Käse** 4  
**Referat von Heinz Gstir**  
 Annemarie Riesch

**Multifunktionalität der Almwirtschaft** 6  
 DI Daniel Bogner, DI Wolfgang Ressi

**Weiterentwicklung von Einforstungsalmen (Teil 1)** 8  
 DI Stefan Hellebart

**Der Naturschutzplan auf der Alm** 11  
*Ein Instrument zur Abgeltung besonderer ökologischer Leistungen*  
 Dr. Susanne Aigner, DI Günter Jaritz, Dr. Gregory Egger



**Ziegen im Wald** 18  
*Eine alte Nutzungsform wird wieder aktuell*  
 DI Johann Jenewein

**Kurz & bündig** 19  
**Die Schaumbergalm im Nationalpark Kalkalpen** 21  
 DI Siegfried Ellmauer

**Wer hat uns die Alm gestohlen** 24  
*Galtürer Almbegegnungen*  
 Mag. Christoph Kirchengast

**Von Murbodner Rind bis Zackelschaf** 26  
*Gefährdete Haustierrassen in Österreich*  
 DI Johann Jenewein, Irene Jenewein

**Instandsetzung eines Almstalles** 28  
*Freiwillige Helfer des ÖAV in Oberösterreich*  
 Mag. Johannes Fortmüller

**Freiwillige Arbeitseinsätze auf Almen** 30  
*Alpenvereinsjugend unterstützt Almbauern*  
 Anna Graßler, Barbara Höhsl

**Alpwirtschaft in Vorarlberg** 31  
*Leichter Rückgang der Milchkuhalpung*  
 DI Anette Gerhold

**Keine Alpe wie die andere** 33  
*Vorarlberger Alpwandertag 2006*  
 DI Anette Gerhold

**Bücher, Kleinanzeigen** 38

**Folge 12/06 - Dezember**

**Almwirtschaft ganz vorn** 3  
**Schule auf der Alm - Almerlebnistage**  
*Ein naturpädagogisches Projekt aus Oberösterreich erobert den Alpenraum* 4  
 DI Siegfried Ellmauer

**Von Hiaterstab, Butterrühren, Wasserkalb und Kuhschelle** 8  
*Das Projekt „Schule auf der Alm“ in Kärnten*  
 Mag. Erika Keller und Elisabeth Obwegger

**Alpenschule** 10  
*Schuljugend auf dem Bergbauernhof - Schule des Sehens und Fühlens*  
 Dkfm. Josef Ziepl

**Almwirtschaft im Triglav Nationalpark** 12  
*Almmilchprodukte und Tourismus immer bedeutender*  
 Dr. Marija Markes

**Urgeschichte der Almwirtschaft** 14  
*Almwirtschaft ermöglichte die Dauerbesiedlung des inneralpiner Raumes (Teil 1)*  
 Franz Mandl

**Konflikte in Agrargemeinschaften** 18  
*Was sind die Ursachen?*  
 DI Silvia Pussnig und Dr. Walter Seher

**Nachruf** 21  
**Kurz & bündig** 22  
**Weiterentwicklung von Einforstungsalmen** 23  
*Lösungsmöglichkeiten (Teil 2)*  
 DI Stefan Hellebart

**Die Ploner Alm** 27  
*Arbeits- und Lebensqualität vor der Haustür*  
 Walter Zojer

**Der Weg vom Schwein zum begehrten Alpschwein** 30  
*Das „Ländle-Alpschwein“ ist eine Erfolgsgeschichte*  
 Emmi Fuchs

**Salzburger Almbauern erfolgreich unterwegs** 32  
*Almbauerntag 2006*  
 DI Siegfried Wieser

**12. Internationale Almkäseolympiade in Galtür** 34  
*Rekordteilnahme mit 53 Almen*  
 DI Franz Legner

**Die Relevanz von Gütezeichen bei Rindfleisch** 36  
*Wie entscheidet der Konsument beim Rindfleischkauf*  
 DI Viktoria Knoll, Dr. Oliver Meixner

**Bücher, Kalender, Stellenmarkt** 38



## Keine Geschwindigkeitsbegrenzungen für Urlaub am Bauernhof Tirol

Bei der Vollversammlung von „Urlaub am Bauernhof“ appellierte Landesobmann Johann Hörtnagl eindringlich an die politisch Verantwortlichen, die Wege für eine Weiterentwicklung von Urlaub am Bauernhof entsprechend zu ebnen: „Es kann nicht sein, dass markterforderliche Neuerungen durch Gesetze und Verordnungen be- und verhindert werden. Urlaub am Bauernhof muss zum öffentlichen Interesse werden und dementsprechende Berücksichtigung finden. Für andere notwendige touristische Entwicklungen werden immer Wege gesucht und auch gefunden.“

Geschäftsführer Klaus Loukota präsentierte die Marketingaktivitäten von Urlaub am Bauernhof und die erfolgreichen Ergebnisse. Die Aktivitäten - der digitale Tourismusassistent, die Online-Buchbarkeit, die Incomming-Aktivitäten - lukrierten über 500.000 Euro Buchungs-Umsatz auf den Mitgliedshöfen. Insgesamt bewirken die 400 Mitgliedsbetriebe mit ihren Feriengästen einen touristischen Umsatz von rund 50 Millionen Euro. Davon bleibt rund 1/3 bis 2/5 direkt



Foto: Jenevian

bei den Bauernhöfen, der Rest fließt in die Tiroler Tourismuswirtschaft. Urlaub am Bauernhof ist damit sowohl für die Tiroler Landwirtschaft, als auch für den Tourismus ein bedeutender Wirtschaftsfaktor.

LWK Tirol

## Sie ist die Schönste und Beste!



Mehr Informationen:  
[www.tiroler-grauvieh.at](http://www.tiroler-grauvieh.at)

Tiroler Grauviehzuchtverband, Brixnerstr. 1, A-6020 Innsbruck  
Telefon: 05 92 92 - 1841 Email: [grauvieh@lk-tirol.at](mailto:grauvieh@lk-tirol.at)

## Krise des Landlebens

Im Jahr 2003 legten die Spitzenrepräsentanten der 14 Mitgliedskirchen im Ökumenischen Rat der Öffentlichkeit das „Sozialwort“ als Kompass für die Menschen vor. Drei Jahre später wurde nun Bilanz gezogen und das Manifest „Lebensraum Land“ verabschiedet. Bildungs- und Forschungsaktivitäten, eine Kultur des Miteinander und mehr regionale Identität werden darin vorgeschlagen. An dieser Erklärung für eine eigenständige und nachhaltige Entwicklung der Regionen außerhalb der Ballungsräume wirkte auch das Ökosoziale Forum mit Präsident Franz Fischler mit. Den 14 christlichen Kirchen sind die Probleme der Menschen im ländlichen Raum ein großes Anliegen, ebenso ein aktives Bekenntnis für die ökosoziale Agrarpolitik, die, wie es im „Sozialwort“ heißt, die Gleichwertigkeit wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Ziele bedeutet.

Im Weißbuch 2006 des Wirtschaftsforschungsinstituts in Wien wird den aktuellen Problemen im ländlichen Raum ein eigenes Kapitel mit konkreten Vorschlägen - Anhebung der Frauenerwerbsquote, Förderung der Land- und Forstwirtschaft, Intensivierung regionaler Entwicklungsprojekte - gewidmet.

In einer Zeit, in der Aktienkurse und Dividenden das Wirtschaftsleben bestimmen, leidet das Sozialkapital. Der ländliche Raum braucht Perspektiven, den Kirchen ist für ihr Sozialwort zu danken. Gefordert sind aber Politik und Wirtschaft. Bleibt abzuwarten, welchen Stellenwert die neue Regierung der Zukunft des ländlichen Raumes einräumt.

Gerhard Poschacher





### Einsätze am Hof in Südtirol: Jahr der Rekorde

Der Verein Freiwillige Arbeitseinsätze kann 2006 als Jahr der absoluten Rekorde abhaken: Mit 14.930 Einsatztagen, 1.196 freiwilligen Helfern und 296 Gesuchstellern wurden jeweils Zahlen erreicht wie noch nie zuvor.

Die freiwilligen Arbeitseinsätze auf Südtirols Bauernhöfen sind eine Erfolgsgeschichte. Seit den Anfängen im Jahre 1997 konnten

jedes Jahr Zuwächse bei Helfern und Ansuchenden verbucht werden. 1997 begann man mit 87 freiwilligen Helfern; die Zuwachsrate im Jahr 2006 übertraf alle bisherigen.

Wer arbeitet nun freiwillig auf einem Bauernhof mit? Knapp die Hälfte der Helfer kommt mit 48 Prozent aus Südtirol, 36 Prozent aus Deutschland, der Rest u.a. aus Österreich und anderen italienischen Regionen. 61 Prozent der Helfer sind Männer. Vom Alter her lässt

sich feststellen, dass ein gutes Viertel unter 20 ist - dementsprechend sind auch 23 Prozent Studenten. Sie sind die zweitstärkste Berufsgruppe; knapp vorn mit 25 Prozent liegen die privat Angestellten. Auch die öffentlich Angestellten mit 17 Prozent und die Un-



Foto: Jahnwein

ternehmer und Rentner mit jeweils 12 Prozent decken einen großen Teil ab.

Redaktion



[www.sansystems.at](http://www.sansystems.at)



Ihr Problem: Bakterien im Trinkwasser

Viele Haushalte und Almwirtschaften mit Eigenwasserversorgung wie Brunnen und Quellen, haben das Problem der Trinkwasserverkeimung durch belastetes Oberflächenwasser (Coliforme Keime usw.).

Unsere Lösung: natürliche Filtration

Unser **LEGIO.filter** ist ein langjährig erprobtes, EU-zertifiziertes System. Es bietet eine natürliche Reinigung des Trinkwassers von Bakterien, Legionellen, usw., ohne Chemie, ohne Bestrahlung und ohne fremde Energie. Wir nehmen die Natur als Vorbild und reinigen durch Hi-Tech Filtration.



Almwirtschaft mit stromlosem System



Zentralsystem mit Magnetschaltung

So wird Ihr Wasser frei von Bakterien, vielen Viren und Trübstoffen. Die Selbstreinigungskraft des Wassers und seine vielen lebensnotwendigen Eigenschaften bleiben erhalten. Das Filtersystem wird durch **einfache Installation** in das Versorgungssystem integriert. Es ist durch ein patentiertes Spülsystem selbstreinigend und bietet eine sehr lange Filterhaltbarkeit von 6-10 Jahren.

Trinkwasserschutz durch LEGIO-Ultrafiltration - 07614 / 6871-15

sansystems biologische wassertechnologien gmbh, Mühlal 58, A-4655 Vorchdorf, Tel. 07614-6871-15, Fax -55, office@sansystems.at



# Hofdüngerbehandlung - das wirksamste Mittel zur Bodenpflege

Wie hoch ist der Nutzen für den Landwirt und warum stellt die Agrarwissenschaft diesen Nutzen nicht fest?

von DI Georg Abermann

**Nach dem Studium an der Universität für Bodenkultur in Wien, Studienrichtung Landwirtschaft, acht Jahren im staatlichen Förderungsdienst (zum Schluss Leiter der Abteilungen Pflanzenbau und Milchwirtschaft der Landeslandwirtschaftskammer für Tirol) und anschließend 26 Jahren hauptberuflicher Tätigkeit bei Beratung und Verkauf von basisch silikatischem Vulkangesteinsmehl BIO-LIT beim Hartsteinwerk Kitzbühel berichte ich heute am Ende meiner Berufslaufbahn über meine Erfahrungen mit Hofdüngerbehandlung.**



Fotos: Abermann

Seit Beginn meiner Beratungstätigkeit vor 34 Jahren bis heute sieht die staatliche Agrarwissenschaft wie die nachgelagerte Agrarverwaltung und -förderung bzw. Beratung die Hofdüngerbehandlung mit BIO-LIT trotz vorliegender positiver Praxiserfahrungen als „reine Geschäftemacherei“. Zur Geruchsminderung von Gülle wird amtlich die Verdünnung mit Wasser empfohlen (Verdoppelung des Transportvolumens mit entsprechenden Kosten, Förderung der Bodenverdichtung und Unkrautflora am Grünland), weil Düngungsversuche mit BIO-LIT bei Versuchen keine Mehrerträge bewirken konnten. Heute kann ich Ihnen eine Erklärung für dieses Verhalten von Wissenschaft und Beratung anbieten.

## Multifaktorieller Nutzen der Hofdüngerbehandlung

Der Nutzen der Hofdüngerbehandlung mit BIO-LIT ist nicht auf Mehrertrag durch BIO-LIT-Einsatz reduzierbar (BIO-LIT enthält keinen Stick-

stoff!) sondern setzt sich aus mehreren Faktoren zusammen, deren Gesamtnutzen am besten durch Buchführung sichtbar gemacht werden kann:

- **Stickstoffbindung an der großen Oberfläche der Primärsilikate.** Die Feinvermahlung bewirkt eine Oberfläche von 2,5 m<sup>2</sup>/Gramm BIO-LIT und die Bindung des Steinstaubs an den Güllefeststoffen (kein Absinken im Behälter!). Durch die wirksame Behandlung kommt mehr Stickstoff zur Pflanze. Dieser Vorteil kann aber nur genutzt werden, wenn die Güllegabe am Grünland auf 10 m<sup>3</sup> je Aufwuchs begrenzt wird. Damit wird gleichzeitig für die Kuh krankmachender Kaliüberschuss im Futter vermieden.

Im Gegensatz dazu bewirkt Düngerkalk zu Mist oder Gülle die Abgasung von Stickstoff und sollte daher absolut vermieden werden. Kalkzusatz wird heute zur Güllebehandlung, Liegeboxeneinstreu oder Desinfektion im Stall auch bei Biobauern empfohlen.

- **Günstige Veränderung der Hofdüngermikrobiologie er-**

kennbar an der Geruchsänderung des Hofdüngers.

Der Boden muss den Hofdünger fressen und verdauen und die Nährstoffe anschließend der Pflanze im richtigen Verhältnis anbieten. Diese vielfach unterschätzte Leistung des Bodenlebens wird langfristig durch übel riechenden Fäulnisdünger gestört. Folge: Sowohl auf Grünfutter als auch auf Getreide mit Fäulnisgülledüngung finden sich Krankheitserreger, die die Leistung der damit gefütterten Tierbestände mindern.

Nur nach der Verdauung der organischen Substanz des Hofdüngers durch die Mikroorganismenabbaufloreszenz des Bodens entsteht die für die Pflanze nützliche Mikroorganismenschutzflora um die Pflanzenwurzel. Diese Gesundung der Krankheitserregermikrobiologie der Gülle im Boden wird durch Vulkangesteinsmehlzusatz gefördert. Sie wird im Weideversuch ohne teure Forschung gut sichtbar.

- **Mineralerneuerung des durch intensiven Pflanzenbau der letz-**

*Das Urgesteinsmehl wird in die Güllegrube eingeblasen*





### Lebensförderndes Produktionssystem ist rentabel

Buchführungsergebnisse nach gezieltem BIO-LIT Einsatz bestätigen seine überraschend hohe Rentabilität durch die dadurch bewirkte

- bessere Futterqualität (sichtbar an der Verzehrleistung der Tiere)
- bessere Grundfuttermilchleistung (weniger Nährstoffverluste für den Kampf des Organismus gegen Krankheit)
- bessere Zuwachsleistung im Schweinestall
- Verminderung von Krankheiten
- Verminderung der Bestandsergänzungskosten im Kuhstall, die Kuh lebt länger
- Verminderung der Tierarztkosten
- im konventionellen Betrieb Einsparung von Mineraldünger ohne Ertragsabfall.

ten Jahrzehnte verarmten Oberbodens, sichtbar am Grünland an lückigen Pflanzenbeständen, Zunahme der Bodenverdichtungen, sowie in der Folge der Tiefwurzler (=Unkräuter) und Zunahme der Pilzkrankungen auf Acker und Grünland. Nicht das Säurebindungsvermögen, das im Düngekalk stärker wäre, spricht für den BIO-LIT-Einsatz zu Gülle. Die Vielfalt der silikatisch gebundenen Mineralstoffe (34 Elemente, dem Nilschlamm ähnlich), die im Düngekalk nicht vorhanden, aber für vollwertiges Pflanzenwachstum wichtig und an der Entwicklung der Bodenbiologie entscheidend beteiligt sind, spricht für basisch silikatisches Gesteinsmehl. Nur Primärsilikate mit aufsaugender Oberfläche binden Güllestickstoff und dienen im Boden, mit

der Gülle ohne Zusatzaufwand feinst verteilt, als Kittsubstanz für die laufende Erneuerung des Bodenhohlraumsystems und als Mineralstoffspender für die Pflanze. Aus den Schleimstoffen des mikrobiellen Abbaus der Gülle und der lebenden Substanz des Bodens entsteht unter Beteiligung der Primärsilikate und der Bodentiere (Regenwurm) das organisch-mineralische Bindemittel für den Aufbau der Bodenkrümel. Die Bodenstruktur wird besser. Hahnenfuß als Bodenverdichtungszeiger verschwindet ohne Unkrautbekämpfung.

Pilzbefall am Erntegut (Getreide, Mais, Grünlandfutter) als Zeichen von Mineralstoffmangel verschwindet. Silizium aus den Primärsilikaten stärkt die Pflanze gegen Schadpilze. Ohne teure Grünlandeinsaaten entstehen geschlossene Klee-grasbestände. Jeder Bauer kann diese Wirkung auf Problemflächen erproben.

Nicht nur schwere Maschinen, auch Fäulnisgülle und Mineralstoffmangel bewirken schleichend Gareschwund und Leistungsminderung der Böden.

Mit vertretbarem für jeden Bauern zumutbarem Aufwand, praktisch ohne Mehrarbeit könnte die vielfach bodenschädigende unkrautfördernde Fäulnisgülle(Mist-)ausbringung in eine wirksame Bodenpflegemaßnahme mit positiver Mehrfachwirkung umgewandelt werden.

Die Auswirkungen dieser drei Faktoren können oder wollen mit den bisher von der Agrarwissenschaft angewende-

ten Forschungsmethoden nicht erfasst werden. Ihre wirksame Erfassung ist zweifelsfrei möglich, würde aber in der Folge eine Änderung des durch Jahrzehnte in Zusammenarbeit von Wissenschaft und Agrarchemie entwickelten, am Güllegestank erkennbaren, lebensfeindlichen Produktionssystems nahe legen.

### Die Hintergründe der Kritiker

Wer sind die Gegner dieser für die Landwirtschaft jederzeit umsetzbaren Verbesserung des Produktionssystems?

- **Die Stickstoffindustrie:** Mineraldüngerstickstoffzukauf könnte in der gesamten Viehwirtschaft (Rinder- und Schweinehaltung) ohne Ertragsverlust eingespart werden (nicht nur im Biolandbau).

- **Die Kalkdüngung ist auf unseren Böden bei den heute vorliegenden pH-Werten nicht nur nutzlos, wie Versuche belegen, sondern richtet bei Überschreiten von seit Jahrzehnten festgelegten pH-Wert-Grenzen (Kalkung nicht über pH 6,0 auf Acker, nicht über pH 5,5 auf Grünland) enorme Schäden an (Spurenelementfestlegungen erzeugen, seit Jahrzehnten wissenschaftlich belegt, Pflanzen- und Tierkrankheiten, Fruchtbarkeitsstörungen, erhöhte Anfälligkeit gegen Bakterien-, Pilz- und Virusinfektionen).** Durch Spurenelementmangel werden Schutzmechanismen in den Lebewesen (die Bildung von Enzymen in der Zelle von Pflanze, Tier und Mensch) ge-

*Durch die Güllebehandlung kommt mehr Stickstoff zur Pflanze. Dieser Vorteil kann aber nur genutzt werden, wenn die Güllegabe am Grünland auf 10 m<sup>3</sup> je Aufwuchs begrenzt wird*





gen Krankheiten und Schädlinge ausgeschaltet. Somit wird Krankheit aktiv erzeugt. Im Interesse der Steigerung des Düngekalkverkaufs wird dieser Zusammenhang von der Verkaufsberatung verschwiegen. Die Kalkanwender wissen darüber kaum Bescheid und kalten nach dem von der Kalklobby verbreiteten Grundsatz: „Mit steigendem pH-Wert, steigt auch der Ertrag“.

Basisch-silikatisches Gesteinsmehl könnte die mit Kalkdüngung angestrebte Wirkung der Bodenverbesserung ohne Spurenelementfestlegung besser bewirken, weil die höhere Pufferungsleistung des Kalkdüngers bei den in der Praxis vorliegenden pH-Werten, durch Versuchsergebnisse belegbar, nicht gebraucht wird.

Die Kalklobby verhindert im Interesse des Kalkverkaufes die Aufklärung dieser Zusammenhänge und empfiehlt sogar gegen jede fachliche Vernunft die Güllebehandlung mit Carbonatkalk und die Branntkalkanwendung im Stall, womit der Kalkverkauf zwar gesichert, aber die Stickstoffabgasung erhöht und die Umweltbelastung durch die Landwirtschaft (Mitursache des Waldsterbens) verstärkt wird (BLW 38 22.09.2006, Sechs Kalkirrtümer).

● **Nicht an der Verminderung von Krankheit bei Pflanze. Tier und Mensch wird heute Geld verdient. sondern an deren Vermehrung.** Das erklärt, dass der Großteil der heute wissenschaftlich gesteuerten Indu-

strieengesellschaft nicht an der Möglichkeit der preisgünstigen Verminderung von Krankheit durch vollwertige Mineralstoffversorgung über den Boden forscht. Forschungsmillionen werden für Gentechnik ausgegeben, um Krankheiten und Schädlinge (Maiszünsler) zu bekämpfen, die durch Mineralstoffmangel der Pflanze erzeugt werden (Chaboussou: „Pflanzengesundheit und ihre Beeinträchtigung“ 1985). Die konsequente Behebung des Mineralstoffmangels durch Förderung der schonenderen Silikatpufferung beseitigt Mineralstoffmangel im Erntegut, bringt Krankheit und Schädlinge zum Verschwinden und macht Gentechnik überflüssig.

### **Umdenken beim Bauern - Lebens- statt Krankheitsförderung**

Nur der Bauer könnte, motiviert durch das Verständnis der Hintergründe, an der Förderung der Gesundheit in seinem Betrieb durch richtige Mineralstoffversorgung und Aufwertung krankmachender Hofdüngerqualität verdienen. Gesundheit und Krankheit sind unbestechliche Informationsträger und zeigen die Richtigkeit oder Fehler des Produktionssystems. Sie sind das zwingende Ergebnis der Beachtung oder Missachtung der in die Natur eingebauten Ordnungsregeln. Krankheit ist Orientierungshilfe. Sie war auch Auslöser für die Entstehung des Bio-Landbaus.



Zunehmendes Reparaturdenken in unseren Köpfen (wie bekämpfe ich Unkraut, Schädlinge oder Krankheit?) hindert uns daran, erkennbare Fehler wirksam zu beheben.

Damit wird der biologische Wert unserer Nahrung ohne Not schleichend schlechter mit Auswirkungen auf die Gesundheit von Pflanzen, Nutztierbestände und Menschen (Alzheimer: = Kupfermangel durch Kalküberschuss, in der Tierernährung längst unbestritten). Voisin, international anerkannter Düngungsfachmann, fordert bereits 1959 in seinem Buch „Boden und Pflanze Schicksal für Tier und Mensch“ dazu auf, den Boden zu kurieren, um nicht die Krankheit bei Tier und Mensch bekämpfen zu müssen.

Die Regeln der Lebensförderung würden eine Änderung des Handelns nahe legen.

Der richtige Denkansatz: Störungen durch regelmäßige Mineralerneuerung zu beheben, könnte dem lebensfolgerichtig denkenden Landwirt zudem Wettbewerbsvorteile bei der Erzeugung und beim Verkauf seiner Produkte verschaffen, weil immer mehr Ärzte und Konsumenten den zunehmenden Mineralstoffmangel in unserer Nahrung als Ursache von Störungen beklagen (zunehmender Markt der Nahrungsergänzungsmittel). ■

*Ohne teure Grünland-einsaaten entstehen geschlossene Klee-grasbestände*

*Zum Autor:  
DI Georg Abermann,  
Hartsteinwerk Kitz-  
bühel GesmbH, Tel.:  
0043 5356 64333-0*





# Vom Kunst- zum Hufsch

Ein Traum ist in Erfüllung gegangen

Text und Fotos: Johann Jenewein



**G**eduldig lässt Florinda, die fünfjährige Norikerstute das Beschlagen ihrer Hufe über sich ergehen. „Etwa eine Stunde dauert es“, erklärt der Hufschmied Lukas Hurmann aus Inzing in Tirol, „wenn sie ruhig bleibt“.

Der gelernte Bildhauer und Kunstschmied ist seit knapp sieben Jahren als „fahrender“ Hufschmied unterwegs. Damit hat sich sein Berufsziel, selbständig als Hufschmied zu arbeiten erfüllt. „Ein Traum ist in Erfüllung gegangen“, sagt Lukas.

Die Zeit, in der die Pferde in die Hufschmiede ge-

bracht wurden, ist seit langem vorbei. Das benötigte Werkzeug und die Esse, die mit Gas geheizt wird, ist in das Auto gepackt, mit dem er in seinem Einsatzgebiet zwischen Volders und Imst seine Kundschaft besucht. Ca. 500 Pferde von Fiakern, Hobbyreitern, Touristikern und Pferdezüchtern stehen jährlich auf der Liste. Nicht in jedem Einsatzfall werden die Hufe beschlagen. Bei etwa 300 Tieren ist lediglich ein Ausschneiden und eine Korrektur der Hufe erforderlich.

Bevor die Hufeisen angepasst werden, korrigiert Lukas kleine Fehlstellungen







des Hufes. Mit einer Zange und einer Feile werden überstehende Teile der Hufwand entfernt.

Auch dem Hufeisen wird die richtige Form verpasst, indem es in der Esse zum Glühen gebracht und auf dem Amboss exakt zugerichtet wird. Eine nach verbranntem Horn stinkende Rauchfahne steigt auf, wenn der Schmied das glühende Eisen

für die endgültige Passform - natürlich ohne Schmerzen für das Tier - kurz auf den Huf drückt. Kleine Fehler am Eisen werden mit der in der fahrenden Werkstatt untergebrachten Schleifmaschine korrigiert. Zuletzt wird das Hufeisen auf den Huf genagelt und für die Kontrolle ein kurzer Probegalopp absolviert.

„Die Florinda ist eine sehr brave Stute“, erklärt Lukas, „weshalb heute alles so einfach ausgeschaut hat“. Es kann aber durchaus vorkommen, dass einmal der Tierarzt zur Verabreichung einer Beruhigungsspritze ge-

braucht wird. Jedenfalls ist bei seinen Einsätzen als Hufschmied noch kein Unfall passiert.

Auf die letzte Frage, ob er nur Pferde anderer Leute betreut, meint der Hufschmied strahlend: „Nein, natürlich habe ich auch ein eigenes Pferd.“ Noch ein Blick zu Florinda. Man merkt ihr die einstündige Prozedur nicht an. Ruhig lässt sie ihr Fohlen den Heißhunger stillen. ■



# chmied







# Klimaschwankungen im Hoch- und Spätmittelalter in Europa/Alpenraum

## Auswirkungen auf Bevölkerung und Landwirtschaft (Teil 1)

von Dr. Georg Jäger



Fotos: Jenewein, Astner, Tschöll (2)

*Nasse und kühle Sommer mit Schneefällen führten in der Mitte des 14. Jahrhunderts zu einem Gletschervorstoß in den Alpen*

Die Bedeutung des Klimas für die Menschen im Hoch- und Spätmittelalter lässt sich kaum überschätzen. Bereits der alltäglichen Witterung kam ein großer Stellenwert zu. Wetterkapriolen und Wetterkatastrophen mit Blitz- und Hagelschlägen, mit Lawinenabgängen, Murbrüchen und Überschwemmungen führten regelmäßig zu tiefen Störungen, deren Folgen oft Jahre dauernde Existenzprobleme waren. Klimatische Extreme (z. B. Kälteeinbrüche mit Gletschervorstößen in den Ost- und Westalpen, Hitzewellen und Trockenperioden mit Einfall von Wanderheuschrecken, welche wie ein dichtes Schneegestöber die Sonne verfinsterten) waren nicht selten auslösende oder verstärkende Ursachen für weiterwirkende Krisen wie Hungersnöte, Seuchen, Aufstände und Kriege. Die Zeitgenossen des 11. bis 15. Jahrhunderts wussten um die ständige Bedrohung ihrer agrarischen

Lebensgrundlage. Eine ununterbrochene Abfolge von sehr nassen und kühlen Sommern mit viel Schnee dürfte wohl in der Mitte des 14. Jahrhunderts einen weitreichenden Gletschervorstoß in den Alpen (z. B. Pasterze) ausgelöst haben.

### Wechselhafte klimatische Verhältnisse zwischen 1000 und 1500 n. Chr.

Wenn wir uns mit Hilfe der vorhandenen historischen Quellen ein Bild des hoch- und spätmittelalterlichen Klimablaufs machen wollen, dann lassen sich im Wesentlichen folgende Ergebnisse feststellen: Der Zeitabschnitt zwischen 1000 und 1230 n. Chr. wird als eine relativ milde, trockene Periode beschrieben. Das Hochmittelalter (11. bis 14. Jahrhundert) war in ganz Mitteleuropa verhältnismäßig günstig, wenn man von vorübergehend auftretenden Ungunstphasen absieht. Der

Wenn man die Erdgeschichte betrachtet, stellen Klimaänderungen mit unterschiedlichen Extremen nichts Außergewöhnliches dar. Während das Hochmittelalter (11. bis 14. Jahrhundert) im Allgemeinen in Mitteleuropa eher klimatisch günstige Verhältnisse bot, war das darauf folgende Spätmittelalter durch schlechte klimatische Voraussetzungen gekennzeichnet. Die Zeit zwischen 1000 und 1200 n. Chr. wird als hochmittelalterliches Klimaoptimum bezeichnet, in der Getreide und Wein weit im Norden noch angebaut wurden und sich die Anbaugrenzen auch in den Gebirgen weiter nach oben verschoben.

Höhepunkt der Klimagunst darf auf den Zeitraum von 1280 bis 1380 (Höhepunkt der Gotik) festgelegt werden, wo etwa die Schweiz siebzehn Mal in den heißen Sommern von Wanderheuschrecken heimgesucht wurde. Gerade das „Himmelstreben“ der gotischen Architektur war das Sinnbild einer klimatisch bevorzugten Bautätigkeit zu dieser Zeit.

Das allerdings sehr wechselhafte Klima äußerte sich einerseits in längeren trockenen Phasen. Andererseits kam es schon 1342 zu einer großen Hochwasserkatastrophe in ganz Mitteleuropa, die mit einer beträchtlichen Umgestaltung der Kulturlandschaft durch Bodenerosion verbunden war. Während einer außergewöhnlichen Wetterlage ging aus einem mehrtägigen wolkenbruchartigen Dauerregen eine „Jahrtausendflut“ hervor. Im Gefolge dieser Entwicklung traten Pestepidemien zwischen



1347 und 1352 auf. Die mitteleuropäische Bevölkerung war aufgrund der klimabedingten Mangelversorgung geschwächt und für Seuchen anfällig. Zusammen mit den Opfern der Hungersnöte reduzierte sich die damalige Einwohnerzahl um mehr als 40 Prozent. Der spätmittelalterliche Zeitabschnitt von 1429 bis 1485 war bemerkenswert ungünstig: Die Häufung klirrendkalter Winter und regenreicher Sommer weist auf ausgesprochene Witterungsanomalien hin, die den damaligen Chronisten genauso auffielen wie den Meteorologen unserer heutigen Zeit. Die zahlreichen Missernten, welche für den europaweit nachweisbaren Wüstungsvorgang mitverantwortlich gemacht worden sind, waren offenbar eindeutig witterungsbedingt.

Wenn die kalte Jahreszeit zu früh hereinbrach, dann konnte die Herbstsaat des Wintergetreides überhaupt nicht mehr oder nur mangelhaft erfolgen. Dauerte der Winter zu lang, so konnte kein Sommergetreide angebaut werden. In beiden Fällen waren schlechte Ernteträge die Folge, die zu Hungersnöten führten, denen viele durch Kälte und ungenügende Ernährung geschwächte Menschen zum Opfer fielen. Es fehlte an Saatgut. Damit war auch die wichtigste Voraussetzung für künftige Ernten nicht gegeben. Waren die langen Wintermonate endgültig vorüber, schmolzen Schnee und Eis. Die damit verbundenen Über-



schwemmungen brachten der Landwirtschaft oft große Schäden.

### **Nachrichten über Kälte und Wärme aus den Tiroler Bergen (1050-1450)**

Die mittelalterlichen Nachrichten über die in den Tiroler Bergen auftretende Kälte oder Wärme fließen im 11. und 12. Jahrhundert spärlich. So war etwa im Jahr 1063 die Aprilkälte dermaßen groß, dass zahlreiche Haustiere starke Erfrierungen erlitten und verendeten. 1135 verursachte eine große Hitze das Austrocknen der Brunnen; Wälder und Wiesen verdorrten. Der warme Winter 1186 hatte einen aperen Jänner zur Folge. Im Mai schnitt man das Korn, und im August war der Wein reif. 1209 gab es einen sehr strengen Winter. 1210 war der Winter so kalt, dass viele Menschen erfroren. 1250 zerstörte noch eine Kältewelle die bevorstehende Ernte.

Auch während des 14. und 15. Jahrhunderts sind aus den Chroniken Extremjahre überliefert. 1342 hagelte es im Jänner, 1358 im Februar. Im strengen Winter 1365 froren sämtliche Flüsse in Tirol zu und viele Menschen starben. 1377 war der März so kalt, dass alle Reben und Bäume vom Frost verbrannt wurden. Das Getreide fiel aus und viele Tiere verhungerten auf der Weide. 1420 war der Winter so warm, dass im Februar die Blumen blühten. Umgekehrt führte 1430 die große Sommerhitze dazu, dass alles Obst verbrannte und auch der Wein nicht wachsen konnte. 1432 war der Winter so streng, dass unzählige Menschen („infinitos homines“) erfroren.

### **Weinbauflächen und Weidewirtschaft der Wikingerdörfer**

Die Abkühlung des Klimas zur Zeit der sogenannten „Kleinen Eiszeit“ (1550-1850) >

*Die derzeitigen starken Rückgänge der Alpengletscher stellen in der erdgeschichtlichen Entwicklung keine einmalige Erscheinung dar*





*Im Mittelalter war der Weinanbau wegen der günstigen Klimaverhältnisse viel weiter verbreitet als heute*

erschien den Zeitgenossen vor allem deswegen so gravierend und markant, weil ihr eine mittelalterliche Wärmephase vorausgegangen war. Die Zeit zwischen 1000 und 1200 n. Chr. ist als hochmittelalterliches Klimaoptimum in die wissenschaftliche Literatur eingegangen. Die relativ lang

andauernde günstige Witterung ermöglichte in England bis hinauf nach Südschottland und in Deutschland bis nach Ostpreußen und Pommern einen ertragreichen Weinanbau. In dieser Periode der Klimagunst wurde noch Weizen in Norwegen und Island („Eisland“) angebaut.

Trotz weniger schriftlicher Hinweise können die Klimaverhältnisse auf Island bis zur Mitte des 12. Jahrhunderts als relativ günstig angesehen werden. Stellvertretend dafür steht der in Südisland gelegene Bauernhof Fjall, auf dessen

ausgedehnten Wiesen die Kirche 1179 das Recht hatte, 160 Hammel oder kastrierte Widder („Schöps“) weiden zu lassen. Die damalige Bedeutung der Schafbockhaltung ist unübersehbar. Auch der Getreideanbau ist ein wichtiges Indiz für lange sommerliche Vegetationsperioden bzw. hohe Wärmesummen. Die agrarisch genutzten Bereiche waren sehr ausgedehnt, und die Dauersiedlungen erreichten um 1100 n. Chr. ihre Höhenrekorde. Eine 1095 durchgeführte Zählung ergab für Island ungefähr 4.500 steuerpflichtige



**Profiteam  
HOLZER**

Thomas Holzer  
0664/28 17 364

Jakob Holzer  
0664/33 60 245

## Forst-, Alm- und Güterwegsanie rung

- Fixpreis pro km
- kostengünstig

Auf unserem Hof im Mürzer Oberland in exponierter Lage sind wir selbst Erhalter für ca.25 km Forst- und Almstraßen.

Aus diesem Bedarf haben wir eine umweltschonende Alternative der Forst- und Almwegsanierung entwickelt. Sie beruht im Prinzip auf dem Verarbeiten vorhandener Materialien. Es ist dadurch kostengünstig und bewährt sich durch sehr lange Nutzungsdauer der sanierten Straßen und Wege. Seit 2 Jahrzehnten setzen wir unsere Methoden erfolgreich in Österreich ein. Durch unsere Erfahrung und technischen Entwicklungen brechen wir auch härteste Gesteine, wie z.B. Gneise und Granit.

Über 2.000 zufriedene Kunden schätzen die Qualität unserer Arbeit.

[www.profiteam-holzer.at](http://www.profiteam-holzer.at)

**Profiteam HOLZER GesmbH, Greith 1, 8692 Neuberg a.d. Mürz**  
**Tel. 03857/8457, Fax DW 4, e-mail:office@profiteam-holzer.at**



Höfe, woraus auf eine Gesamtbevölkerung von 70.000 bis 75.000 Einwohnern geschlossen wurde.

Den Wikingern gelang dann von Island aus, wo die Küsten nur noch zwei Wochen im Jahr vereist waren, die Besiedlung Grönlands, das damals ein „grünes Land“ mit Wäldern und einer rentablen Viehzucht bzw. Weidewirtschaft gewesen ist. Von dort aus erreichten die Normannen schließlich um das Jahr 1000 das nördliche Neufundland, das „Vinland“ (=Weinland) genannt wurde. Entgegen bisherigen Vermutungen war es in den meisten Regionen der Erde wärmer als heute, sodass nachträglich das Hochmittelalter als „Goldenes Zeitalter“ bezeichnet werden kann. Die Sommertemperaturen lagen im Jahresmittel um 1,5 Grad höher.

### **Spätmittelalterliche Klimaverschlechterung mit Auffassung von Wikinger-Siedlungen, 1320-1350**

Die hochmittelalterliche Phase milden Klimas begünstigte die Besiedlung von Island (ab 874) und Grönland (ab 999) durch die Wikinger. Entscheidend dafür war die Eisfreiheit des Ostgrönlandstroms über mehrere Jahrhunderte hinweg. Nach einem Vorläufer um 1190 setzte im Jahr 1320 ein historisch belegter Eisvorstoß ein, der die bisher übliche Schifffahrtsroute quer über die Dänemarkstraße unterbrach.

Die damit praktisch von der Außenwelt abgeschnittenen Wikinger-Kolonien erlitten die Auswirkungen der Klimaverschlechterung, wozu der Rückgang der Schafzucht und

die auftretenden Hungersnöte gehörten. Das Rätsel, warum die Wikinger gezwungen wurden, ihre Siedlungen in Grönland aufzugeben, ist damit gelöst. Archäologische Befunde, Bodenproben und Pollenuntersuchungen ergaben, dass nicht kriegerische Auseinandersetzungen, sondern eben die schlechter gewordenen klimatischen Bedingungen zu Ortswüstungen geführt hatten.

Bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts wurde das Leben an den nördlichen Küsten von Grönland durch diese auftretende Kältewelle unerträglich gemacht. In der Folgezeit entstand ein Gletscher unweit der 1.500 Einwohner zählenden Wikinger-Ansiedlung bei Nipaatsoq. Dadurch wurde das Trinkwasser eingetrübt. Die Sturzbäche spülten Geröllmassen und Sand auf die Weidegründe hinunter. Der steigende Fischanteil anstelle von Rinder- und Schafsknochen zeigt, dass eine Beweidung während der Kälteperiode kaum noch möglich war. Die Weber mussten ihre Schafwolle sogar mit den Fellen von Fuchs, Wolf, Karibu und Polarbär mischen. Selbst im äußeren Erschei-



nungsbild der Behausungen schlug sich diese Kälteperiode nieder. „Um mehr Wärme zu erzeugen, formierten sich die einst aneinandergelagerten Erdgebäude nun zu einem großen Haus mit einem Dach.“ Das um 1000 n. Chr. errichtete Dorf musste endgültig um 1350 aufgelassen werden.

### **Das „Kleine Klimaoptimum“ mit Rebkulturen, Nussbäumen und Esskastanien**

Während der mittelalterlichen Wärmephase (1000-1200 n. Chr.) verschoben sich in den Alpen und Mittelgebirgen Europas die Anbaugrenzen um durchschnittlich 100 bis 200 Meter nach oben. Die alpinen Gletscher zogen sich weit zurück. Trotz einzelner strenger Winter wie 1076/77 und 1149/50 blieb die günstige Witterung bis zum ausgehenden 13. Jahrhundert bestehen. Das „Kleine Klimaoptimum“ wurde durch trockene Sommer und milde Winter geprägt. Die zur ersten Jahrtausendwende vorherrschenden Temperaturen ermöglichten sogar noch den Weinbau in West- und Nordeu- >

*Der Getreideanbau dehnte sich während des hochmittelalterlichen Klimaoptimums weiter nach Norden und auch in die Höhenlagen aus*





# RINDERZUCHT TIROL

## Zuchtviehversteigerungen in Rotholz bei Jenbach und Lienz

Wir bieten 5.000 Zuchtkühe, Zuchtkalbinnen und Zuchtstiere,  
weitere Zuchtkälber sowie Nutztiere und Jungtiere für die Mast!

### Versteigerungstermine 2007

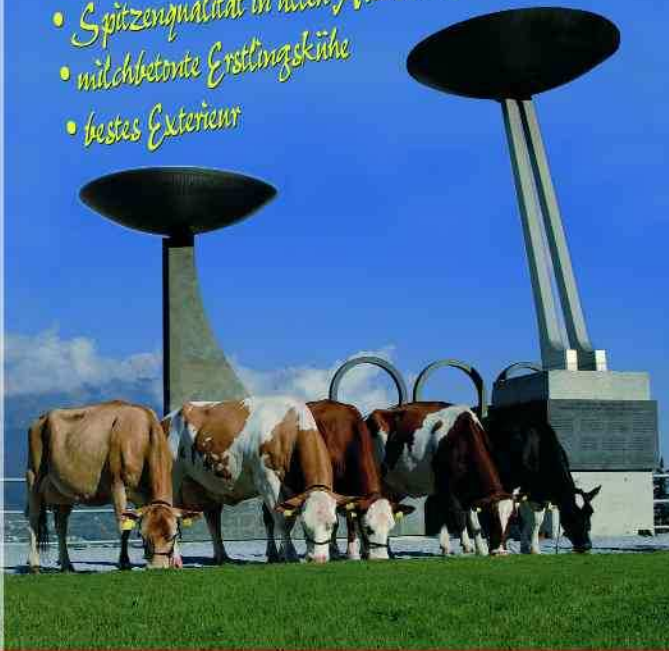
#### Rotholz

Mittwoch, 10.01.2007  
Mittwoch, 31.01.2007  
Mittwoch, 28.02.2007  
Mittwoch, 28.03.2007  
Mittwoch, 18.04.2007  
Mittwoch, 09.05.2007  
Mittwoch, 30.05.2007  
Mittwoch, 29.08.2007  
Mittwoch, 19.09.2007  
Mittwoch, 10.10.2007  
Mittwoch, 07.11.2007  
Mittwoch, 21.11.2007  
Mittwoch, 05.12.2007

#### Lienz

Dienstag, 16.01.2007  
Dienstag, 13.03.2007  
Dienstag, 08.05.2007  
Dienstag, 11.09.2007  
Dienstag, 09.10.2007  
Dienstag, 30.10.2007  
Dienstag, 27.11.2007

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



## RINDERZUCHT TIROL

ZUCHT – PRODUKTION – VERMARKTUNG

Brixner Straße 1 | A-6021 Innsbruck | Tel.: +43 (0) 59292 – 1832 | Fax: +43 (0) 59292 – 1839 | e-mail: rinderzucht@k-tirol.at | www.rinderzucht-tirol.at

... die Nr.1  
in Österreich!

#### Zum Autor:

Dr. Mag. Georg Jäger  
studierte Geographie  
und Geschichte an der  
Universität Innsbruck  
und ist als Bibliothekar,  
Dozent und  
Heimatsforscher tätig

ropa. Die Reben wurden von den Römern auf die Britischen Inseln gebracht. Um das Jahr 1000 lässt sich auch in den Ostalpen auf 1600 Meter Seehöhe eine recht üppige Vegetation nachweisen. Gerade aus dieser Zeit der ausgeprägten Klimagunst fand man beispielsweise im Salzkammergut

am Hallstättergletscher Pollen von Nussbäumen, die weit über der heutigen Baumgrenze gestanden sind. Die Eismassen am Dachstein waren vorübergehend abgeschmolzen und hatten sich erst wieder im Spätmittelalter neu gebildet. Die hochmittelalterlichen Alpengletscher waren jedenfalls

deutlich kleiner als in der Gegenwart.

### Wende zur „Kleinen Eiszeit“

Zu Beginn des damaligen Millenniums herrschte also zunächst noch eine wärmere Phase vor, die selbst das Wachstum von Edel- oder Esskastanien (*Castanea sativa*) nördlich des Alpenhauptkammes in Österreich, Süddeutschland und in der Nordschweiz zuließ. Die nahrhaften Früchte der „Kestenbäume“ konnten u. a. zu Mehl vermahlen werden. Nach dieser Gunstphase setzte eine Klimawende ein, wobei die Temperaturen ungefähr 1 bis 1,5 Grad Celsius unter die heutigen gefallen waren. Die Gletscher rückten wieder in die Hochweidestufe vor. Kalte Winter und nasse Sommer führten im 14. Jahrhundert zu Missernten, Hungersnöten und einer Häufung von Überschwemmungen. Zur vollen Entfaltung kam die „Kleine Eiszeit“ mit dem dramatischen Temperatursturz in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Gleichzeitig zunehmende Sommerniederschläge ließen überall im Alpenraum die Gletscher stark vorstoßen. Diese Klimaverschlechterung führte endgültig zur Aufgabe von Weinbergen an extremen Standorten. An vielen Orten im Norden und Osten Europas rentierten sich die Rebkulturen nicht mehr. ■

Fortsetzung in der  
nächsten Folge



# Almwirtschaft als Lebensaufgabe

Tiroler Almbauerntag 2006

von DI Johann Jenewein

**Beim Tiroler Almbauerntag in der Hauptschule Prutz-Ried im Bezirk Landeck am 11. November 2006 konnte Obmann Paul Landmann neben den Vertretern aus der Politik und den bäuerlichen Funktionären und Mitglieder des Tiroler Almwirtschaftsvereines eine große Zahl von Frauen und Männern aus den Bezirken Imst, Landeck und Reutte begrüßen, die für ihre langjährige Tätigkeit auf und für die Tiroler Almwirtschaft geehrt wurden.**



Foto: Jenewein I., Egger

Paul Landmann strich in seinen einleitenden Worten die große Bedeutung der Almwirtschaft für Tirol aus wirtschaftlicher und landeskultureller Sicht hervor. Das Offenhalten der Almflächen ist für das Tourismusland Tirol eine unabdingbare Notwendigkeit. Als Problem stellte er den Rückgang der Viehhaltung dar, die eine flächendeckende Almbewirtschaftung vor große Probleme stellt. Die Hauptaufgabe der Almwirtschaft, so Landmann, ist die Erzeugung einwandfreier Lebensmittel.

## Große Investitionen

Der Obmann der Bezirkslandwirtschaftskammer Landeck, Mag. Paul Greiter, wies darauf hin, dass in seinem Bezirk die Almwirtschaft fast zur Gänze im Gemeinschaftsbesitz steht. Er freut sich, dass die Auftriebszahlen im Bezirk in den letzten Jahren in etwa gleich geblieben sind. Landeck ist ein Tourismusbezirk und daher besonders abhängig von

der Landschaft. Er dankte daher dem Almpersonal und den Almverantwortlichen für die Bewirtschaftung der Almflächen, besonders auch für die Aufrechterhaltung der Milchkulturn mit der Produktion von „Oberländer Almkäse“. Dies war in den vergangenen Jahren durch hohe Investitionen in die Milchhygiene eine große finanzielle Herausforderung. Almen sollten vermehrt über bäuerliche Feste Boten an die Bevölkerung sein.

Die junge Landtagsabgeordnete Claudia Hirn übermittelte die Grüße des Landeshauptmannes und des Landesrates. An der Tatsache, dass mehr als 70 % der Tiroler Bauern ihr Vieh auf Almen treiben, ist immer noch die große Bedeutung der Almen als Futtergrundlage für das Vieh abzulesen. Almwirtschaft ist keine alte und verstaubte Wirtschaftsform. Wie an der Begeisterung der Kinder bei „Schule auf der Alm“ zu sehen ist, kann bereits in diesem Alter Verständnis für

die Almwirtschaft vermittelt werden.

ÖR Hubert Moosbrugger, Kammerobmann des Bezirkes Reutte, erkennt in der Öffentlichkeit eine große Sympathie für die Almwirtschaft und freut sich, dass auch die Touristiker immer mehr Interesse für die Almwirtschaft zeigen. Er betont, dass in der Tiroler Almwirtschaft in den letzten Jahren - vor allem in die Almsennereien und Hütten - sehr viel investiert wurde.

DI Alois Poppeller, Leiter der Gruppe Agrar beim Land Tirol, bezeichnete den Almbauerntag als Erntedank der

*Mit dem Tiroler Almbauerntag 2006 ließ der Tiroler Almwirtschaftsverein das Almjahr ausklingen*

*LD Peter Danks (l.), Geschäftsführer des Alpwirtschaftlichen Vereines im Allgäu, erhält das Goldene Ehrenzeichen des Tiroler Almwirtschaftsvereines durch Obm. Paul Landmann (r.) und GF Johann Jenewein (m.)*







*Die Geehrten aus Grän (o.) und Umhausen (u.) mit LA Claudia Hirn und den BBK-Obmännern Paul Greiter, Rudolf Köll und Hubert Moosbrugger*

Tiroler Almwirtschaft. Er bedankte sich beim Almpersonal und den Almobleuten und ersuchte sie um Verständnis dafür, dass in der Landesverwaltung eine personelle Abstockung im Almbereich durchgeführt werden musste. Insgesamt bezeichnete Poppel-

ler die Almwirtschaft in Tirol als gesellschaftlich unverzichtbar.

### Bericht aus der Tiroler Almwirtschaft

Geschäftsführer Johann Jenewein begann seinen Tätigkeitsbericht mit einem kurzen Überblick über die Almwirtschaft in den Oberländer Bezirken. Im Bezirk Imst wurden im Jahr 2005 105, in Landeck 99 und in Reutte 106 Anträge zur Alpngsprämie gestellt. Damit wurde im Bezirk Reutte gegenüber dem Vorjahr eine Alm zusätzlich in Bewirtschaftung genommen.

An dem bereits zum dritten Mal vom LFI Tirol angebotenen Hirtenseminar, das vom Tiroler Almwirtschaftsverein finanziell unterstützt wird, besteht großes Interesse bei almwirtschaftlichen „Neulingen“ und auch bei erfahrenen Almobleuten. Besonders der Ausbil-

dungsteil Tiergesundheit ist gefragt. Deshalb wird im Jahr 2007 durch das LFI Tirol ein eigenes Kurs-Angebot für Tiergesundheit in der Almwirtschaft erstellt.

Der Tiroler Almwandertag führte auf die Komperdell-alm in der Gemeinde Serfaus. Die Komperdell-alm ist eine Sennalm mit ca. 160 Milchkühen. Dabei wurde die Kooperation zwischen den Bergbahnen und der Serfauser Bauernschaft vorgestellt.

Als besondere Veranstaltung der Tiroler Almwirtschaft konnte der Geschäftsführer die 23. Internationale Almwirtschaftstagung in Fieberbrunn mit rd. 350 Teilnehmern aus dem gesamten Alpenraum nennen. Als Generalthema der Tagung wurde die Multifunktionalität der Almwirtschaft und der sich daraus ergebenden Aufgaben und Chancen gewählt. Aufhorchen ließ dabei Dr. Wilhelm Knaus von der Universität für Bodenkultur Wien, als er die ökologisch vertretbare Milchleistungsgrenze mit 5.000 bis 7.000 kg (in Ausnahmefällen bis zu 8.000 kg) pro Kuh und Jahr angab. Dr. Scheeder von der ETH Zürich führte aus, dass bei diesen Leistungsgrenzen und bei Alping besonders hochwertige Milchprodukte, mit einem hohen Anteil an Omega-3 Fettsäuren, erzeugt werden.

### „Schule auf der Alm“

Mit dem Projekt „Schule auf der Alm“ und „Tiroler Almschwein“ konnte Jenewein zwei



*Drei Almobmänner erhielten für ihre langjährige Tätigkeit das Silberne Ehrenzeichen des Tiroler Almwirtschaftsvereines. Im Bild Obm. Paul Landmann, Rudolf Bader, Martin Kirschner, ÖR Hubert Moosbrugger, Karl Pfeifer und GF Johann Jenewein (v.l.)*



weitere Maßnahmen in der Tiroler Almwirtschaft vorstellen.

Als Fachreferent konnte für die Tagung DI Thomas Huber aus Kärnten mit dem Thema „Almwirtschaft und Jagd - Nutzung eines gemeinsamen Lebensraumes“ gewonnen werden. Das Referat wird in der nächsten Folge des „Der Alm- und Bergbauer“ als eigener Beitrag vorgestellt.

### Ehrungen

Wie immer bei den Tiroler Almbauerntagen konnten wieder eine Reihe von verdienten Almleuten geehrt werden. Das Goldene Ehrenzeichen des Tiroler Almwirtschaftsvereines erhielt Landwirtschaftsdirektor Peter Danks, Geschäftsführer des Alpwirtschaftlichen Vereines im Allgäu für seinen unermüdlichen Einsatz zum Wohle der Alpwirtschaft. Als grenzüberschreitender Mitstreiter setzt er sich ohne Rücksicht auf seine eigene Person für die Alpwirtschaft ein. Landmann betonte, dass Peter Danks sogar Rückschläge in seiner beruflichen Laufbahn in Kauf nahm. Der Obmann erinnerte auch an die gemeinsame Fahrt der alpwirtschaftlichen Vertreter nach Brüssel, wo die Vorstellungen der Alpwirtschaft vorgetragen werden konnten. Wie tief Peter Danks in der Alpwirtschaft verwurzelt ist, zeigt auch, dass er neben seinen Tätigkeiten beim Amt für Landwirtschaft und Forsten Kempten und als Geschäftsführer des Alpwirtschaftlichen

## Ehrungen Tiroler Almbauerntag 2006

### Goldenes Ehrenzeichen

LD Peter Danks

### Silbenes Ehrenzeichen

Karl Pfeifer, Obmann, Tobadill, Rudolf Bader, Obmann, Holzgau, Martin Kirschner, Obmann, Serfaus.

### Bronzenes Ehrenzeichen

Martin Fritz, 52 Almsommer, Obmann, Steeg, Josef Jäger, Almmeister, Bichlbach, Rudolf Wacker, Almmeister, Bichlbach, Franz Streng, Almmeister, Flirsch, Sebastian Schädle, Obmann, Grän, Erwin Petter, Obmann, Kappl, Alfons Stark, Obmann, Kappl, Gebhard Jäger, Obmann, Kappl, Heinrich Schennach, Obmann, Lähn, Martin Koch, Almmeister, Lähn, Anton Granbichler, Obmann, Längenfeld, Alfons Falch, Obmann, Pettneu, Richard Gotsch, Obmann, Pfunds, Wendelin Westreicher, Obmann, Pfunds, Eugen Ehrenberger, Obmann, See i.P., Josef Schmid, Obmann, See i.P., Albert Siegele, Obmann, See i.P., Oskar Ladner, Kassier, See i.P., Ludwig Huber, Obmann, Steeg, Rudolf Felder, Obmann, Steeg, Toni Scheiber, Obmann, Umhausen, Johann Kieltrunk, Almmeister, Vils.

### Almpersonalehrung

Raimund Drexel, 60 Almsommer, Steeg, Josef Monz, 50 Almsommer, Pfunds, Manfred Pregenzer, 37 Almsommer, Fiss, Franz Krismer, 18 Almsommer, Fließ, Hermann Schwazer, 25 Almsommer, Flirsch, Gebhard Zangerl, 20 Almsommer, Flirsch, Karl Schmid, 29 Almsommer, Grän, Maria Schmid, 24 Almsommer, Grän, Barbara Schmid, 17 Almsommer, Grän, Raimund Pult, 20 Almsommer, Ischgl, Norbert Siegele, 17 Almsommer, Kappl, Hermann Wilhelm, 40 Almsommer, Längenfeld, Ernst Fili, 20 Almsommer, Nauders, Karl Siegele, 40 Almsommer, Pettneu, Armin Schafnerath, 20 Almsommer, Pfunds, Ferdinand Thöni, 20 Almsommer, Pfunds, Hermann Mangott, 15 Almsommer, Pfunds, Markus Wolf, 20 Almsommer, Pians, Meinrad Hutter, 32 Almsommer, Prutz, Gerhard Falch, 15 Almsommer, Prutz, Hans Nindl, 30 Almsommer, Reutte, Gerhard Neururer, 19 Almsommer, Ried i.O., Walter Tschiderer, 30 Almsommer, See i.P., Arnold Schmid, 23 Almsommer, See i.P., Bernhard Siegele, 20 Almsommer, See i.P., Stefan Dobler, 17 Almsommer, See i.P., Bruno Drexel, 40 Almsommer, Steeg, Franz Fritz, 35 Almsommer, Steeg, Rotraud Hauser, 28 Almsommer, Steeg, Gerhard Drexel, 25 Almsommer, Steeg, Wilhelm Drexel, 24 Almsommer, Steeg, Robert Schranz, 40 Almsommer, Tösens, Oskar Kammerlander, 21 Almsommer, Umhausen, Reinhold Tröber, 34 Almsommer, Vils.

Vereines im Allgäu seit 13 Jahren auch als Äpler tätig ist.

Das Silberne Ehrenzeichen erhielten die langjährigen Almböuerinnen Karl Pfeifer aus Tobadill, Rudolf Bader aus Holzgau und Martin Kirschner aus Serfaus. Herrn Raimund

Drexel aus Steeg konnte die Urkunde für 60 Almsommer verliehen werden.

Die ausgezeichnete Verpflegung haben die Landecker Bäuerinnen übernommen, für den musikalischen Rahmen sorgten die „Hoangartler“. ■



Die Geehrten aus der Gemeinde Pfunds mit GF Johann Jenewein und Obm. Paul Landmann





# Die Roswurz

## Eine wenig bekannte Heilpflanze

von Franz Sendlhofer



Foto: Sendlhofer

Die Roswurz darf als Heilpflanze nur äußerlich angewendet werden

Die Roswurz (Rosenwurz), lat.: *Rhodiola rosea*, ist als Heilpflanze weithin völlig unbekannt. Wer sie jedoch kennt, weiß ihre nahezu

unglaubliche Heilkraft bei der Behandlung von Wunden und Hautschäden beim Haustier, aber auch beim Menschen, zu schätzen. Nicht selten hatte man mit der Roswurz Erfolg, wenn jede andere Anwendung bereits vergeblich war.

### Aussehen

Es handelt sich dabei um ein etwa 25- bis zu 40 cm hohes, horstbildendes Gewächs mit hellem, weichen Stängel, die Blätter sind flach; lanzettlich, fleischig, blaugrün, teilweise gezähnt, wechselständig. Die Blüte ist gelb, eher unscheinbar, im Spätsommer bereits bräunlich bis nahezu schwarz und fühlt sich dann „strohig“ bzw. dürr an.

### Standort und Aufbewahrung

Die Roswurz kommt im felsigen Gelände, mitunter auch in Quellbereichen oder im

Geröll in Seehöhen zwischen 1700 und 2400 Metern vor.

Man sollte die Stängel abbrechen und wegwerfen, denn nur die Wurzel ist heilkräftig. Von anhaftendem Erdreich grob reinigen; kühl und trocken und bei wenig Licht lagern - somit ist die Roswurz mindestens ein Jahr lang haltbar bzw. heilkräftig. Erst unmittelbar vor der Verwendung waschen.

### Anwendung

Wichtig ist, dass die Anwendung nur äußerlich erfolgt, weil das Trinken des Absudes oder auch Inhalieren des Dampfes lebensgefährlich wäre.

Zur Wund- oder Hautbehandlung wird für 1 Liter Absud ein etwa daumengroßes Stück Roswurz blättrig geschnitten, kalt zugestellt und dann ca. 15 Minuten lang bei schwacher Hitze gekocht („köcheln“). Nach Abkühlung auf lauwarme Temperatur wird die Brühe abgeseiht und damit die Behandlung vorgenommen. So weit möglich, empfiehlt es sich, die betreffende Körperstelle einem ca. 10 Minuten dauernden Bad zu unterziehen und die behandelte Hautstelle bzw. Wunde nachher nicht abzutrocknen.

Negative Reaktionen sind nicht bekannt. Dennoch wird empfohlen - speziell bei massiven Hauterkrankungen - vorerst am Rande des erkrankten Bereiches die Wirkung zu testen. ■

## ERDBEWEGUNGEN · TRANSPORTE BEGRÜNUNGEN

**Andreas Silberberger**

GESMBH & CO KG

A-6361 Hopfgarten, Bahnhofstraße 8  
Tel. 0 53 35 / 22 52, Mobil: 0664 / 503 41 04



Ausführung sämtlicher Erdarbeiten sowie FORST- und ALPWEGEBAU

**Begrünungsmaschine für Wegböschungen, Skipisten usw.**

**NEU**

Zur Verfügung stehen an Baumaschinen:

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



**Werner Gekeler:  
Honigbienenhaltung**

Dieses Buch zeigt den Weg zu eigenen Bienenvölkern und bietet auch dem erfahrenen Imker eine Fülle an zusätzlichem Fachwissen. Sie finden detaillierte und praxisbezogene Informationen zu folgenden Themen:

- Bienen - unverzichtbar im Naturhaushalt
- Ablauf des Bienenjahres
- Ausstattung einer Imkerei
- Standorte und Trachtbeobachtung
- Betreuungs- und Versorgungsaufgaben
- Gesunderhaltung der Bienen und der Bienenbrut
- Gezielte Königinnenzucht
- Gewinnung und Verarbeitung der Produkte

Werner Gekeler, Imkermeister mit Nebenerwerbsbetrieb und staatlicher Fachberater für Imkerei bei der Landwirtschaftsverwaltung Baden-Württembergs, gibt in diesem Handbuch sein gesamtes Wissen aus der langjährigen Praxis an den interessierten Leser weiter.

**Werner Gekeler:  
Honigbienenhaltung**  
2006. 168 S., 50 Farbf., 30 SW-Fotos, 27 Zeichn., 16 Tab., kart. ISBN 978-3-8001-4398-6. EUR 27,70.



**Franz Lampeitl:  
Bienen halten**

Der erfahrenen Imkermeister und Bienenzuchtberater führt Sie in diesem Buch in die der Natur angepasste, erfolgreiche Bienen-

haltung ein. Sie finden alles zu diesen Themen:

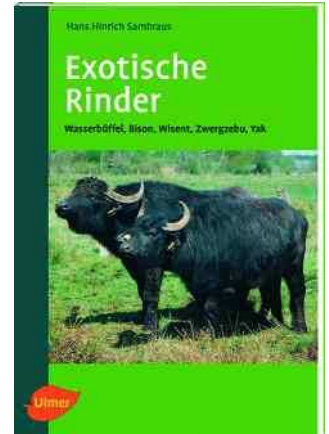
- Biologie der Biene und des Bienenvolkes sowie ihre Bedeutung im Naturhaushalt
- Bienenrassen, Haltung von Bienenvölkern auch in modernen Dadant-Beuten, Gewinnung und Vermarktung ihrer Produkte
- Gesunderhaltung der Bienen – vor allem der rückstandsfreien Varroabekämpfung
- rechtliche Fragen bei der Bienenhaltung

**Franz Lampeitl:  
Bienen halten**  
6., erweiterte Aufl. 2006. Etwa 192 S., 70 Farbf., 59 Strichzeichn., geb., EUR 30,80. ISBN 3-8001-5195-2

**Hans Hinrich Sambraus:  
Exotische Rinder**

Wasserbüffel, Bison, Wisent, Zwergzebu, Yak

Seit einigen Jahren werden Wasserbüffel, Bison, Yak und Zwergzebu sowie gelegentlich auch der Wisent in Mitteleuropa als Nutztiere gehalten. Außerhalb der zoo-



logischen Literatur sind diese Tierarten und ihre Bedürfnisse weitgehend unbekannt. Dieses Buch vermittelt Haltern und Züchtern sowie Tierärzten Kenntnisse über die artgerechte Haltung, Ernährung und Handhabung der angeführten Tiere. Es verdeutlicht außerdem Probleme im Umgang mit ihnen und beschreibt die häufigsten Krankheiten.

Dem Autor ist es ein besonderes Anliegen, dass alle diese Tierarten, seien sie domestiziert oder Wildformen, verhaltensgerecht untergebracht werden und dass ihr Wohlbefinden gewahrt wird. Denn dies ist auch Grundlage für eine wirtschaftlich erfolgreiche Haltung und für

## Wasser – ist unsere Stärke.



Quellschächte ·  
Druckrohre · Armaturen  
Abwasserrohre · Drainagerohre

Umwelt- u. Fluidtechnik  
Regenwasserbehandlung · Werksvertretung für Österreich

ELIN Wasserwerkstechnik  
Wasserzähler · Landesvertretung für Tirol

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





die Erzeugung einwandfreier Fleisch- und Milchprodukte.

Der Autor Hans Hinrich Sambras ist Tierarzt und Zoologe. Er ist emeritierter Professor für Tierhaltung und Verhaltenskunde an der TU München und Mitbegründer der „Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen“. Seit Jahrzehnten befasst er sich neben Verhalten und Haltung der traditionellen Nutztiere auch mit den in Mitteleuropa erst seit kurzer Zeit genutzten Tierarten.

**Hans Hinrich Sambras: Exotische Rinder.**

Wasserbüffel, Bison, Wisent, Zwergzebu, Yak 2006. 120 S., 30 Farb., 58 SW-Abb., 8 Farbtafeln, kart. ISBN 978-3-8001-4835-6. EUR 30,80.

**Stellenangebote**

**Neu** errichtete Almhütte mit Ausschank in Heiligenblut, am Fuße des Großglockners, in guter Lage ab Sommersaison 2007 zu verpachten. Info unter 0664/11 22 825 od. unter info@knapp-kasa.at

**Gesucht** wird erfahrener Käser. Tagesmilch ca. 5.000 Liter, neu errichtete Käserei. Ort: Eng-Alm. Meldungen bis Ende Februar. Telefon: Karl Höger, 0676/84118510.

**Suche** ab Mitte April bis Ende Oktober (oder Ganzjahresstelle) verlässlichen Melker für unsere Almlandwirtschaft für ca 10 - 12 Stück Melkkühe und ca 20 Stk. Jungvieh zur Betreuung. Unterkunft in neuer Almhütte mit sanitären Einrichtungen. Freie Station, freie Tage, Lohn nach

Vereinbarung. Führerschein der Kl. B u. F wünschenswert. Erwarten Sie gerne als unseren neuen freudigen Mitarbeiter/in. Tel.0664/26 12 174 ab 19 Uhr Abend.

**Stellensuche**

**Käser** mit langjähriger Erfahrung in der Herstellung verschiedenster Käsesorten sucht Tätigkeit für Sommer 2007 auf einer Alm. Bereits 6 erfolgreiche Almsommer. Tel.: 06232/5259 od. 0664/7827567.

**Ich** (weibl.) suche eine Alm, auf der ich im Sommer 2007 mithelfen kann. Wenig Erfahrung vorhanden, doch viel Bereitschaft Neues zu lernen. Habe zeitweise meine Kinder dabei (7-10 Jahre). Tel.: 0650/7530840 od. verena.loewit@telering.at. **Ich**, Luke Patry aus Main

(USA), 25, möchte in diesem Sommer auf einer Alm arbeiten. Ich habe Erfahrung in der Milchverarbeitung (2 Jahre Leiter einer Butterfabrik) und kann gut mit Tieren umgehen. Spreche perfekt Deutsch (und Tirolerisch). Antwort an: blitzed@maine.rr.com od. an die Postadresse: Siegfried Weger (z.H. Luke Patry), Klammstr. 7b, 6020 Innsbruck.

**Erfahrenes** Halterehepaar sucht Mutterkuhhalt mit Ausschank. Tel.: 03848/39 35 od. 0676/300 6017.

**Habe** einige Jahre Almerfahrung. Lebe inzwischen auf einem Bauernhof und suche für Sommer 2007 eine Stelle als Sennin in den Kitzbühler Alpen. Tel.: 0664/553 7494.

**Rüstiger** Pensionist mit lebenslanger Almerfahrung wäre bereit den Alpsommer 2007 auf einer Mischalm mit maximal 20 Stk. Milchkühen als Melker oder auf größerer Galtviehalm als Galterer eine Stelle anzunehmen. Nur Tiroler Unterland oder Salzburger Pinzgau. Tel.: 0664/410 9306.

**Kleinanzeige**

**Verkaufe** reinrassige Appenzeller-Hündin. 2 Jahre und ein Welpe, weiblich 3 Monate. Sehr schön und brav. Tel.& Fax: 0043 (0) 6583 8355.

Stellenangebote und Stellengesuche im Zusammenhang mit der Almwirtschaft werden kostenlos abgedruckt. Redaktionsschluss für die Folge 3/07 ist der 10.02.2007. Großer Stellenmarkt auf [www.almwirtschaft.com](http://www.almwirtschaft.com)

**TIROLER BRAUNVIEH**

**Zuchtviehqualität aus**



Durch die harte Alpfung 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, gesunden Fundament mit starken Klauen, zeichnen die Braunviehrasse besonders aus.

**dem Herz der Alpen**

**Versteigerungstermine 2007**

**FRÜHJAHR**

Imst	Dienstag	09.01.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	30.01.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	20.02.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	27.03.2007	Stiere, weibl. Tiere
Rotholz	Mittwoch	28.03.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	24.04.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	22.05.2007	weibl. Tiere

**HERBST**

Rotholz	Mittwoch	29.08.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	04.09.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	18.09.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	02.10.2007	Stiere, w. Tiere
Imst	Dienstag	23.10.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	06.11.2007	weibl. Tiere
Rotholz	Mittwoch	07.11.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	20.11.2007	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	04.12.2007	Stiere, w. Tiere

Versteigerungsbeginn: jeweils 10.00 Uhr - Auftriebsende: 8.00 Uhr  
Beratung, Auskünfte und Kataloge: Tiroler Braunviehzuchtverband  
Brixner Straße 1, 6020 Innsbruck, T 05 92 92 - 1821 [www.tiroler-braunvieh.at](http://www.tiroler-braunvieh.at)