
Der Alm- und Bergbauer



Die Fachzeitschrift für den bergbäuerlichen Raum

Juni/Juli 2005



DAS SICHERE DACH AUS ALUMINIUM

QUADRATMETERPREIS

nur Eur 10,- (ohne MwSt.)



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

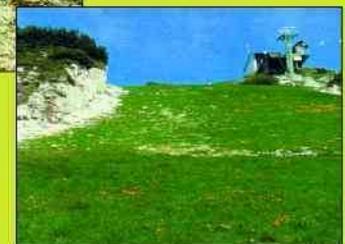


Mantelsaatgut speziell für die Handaussaat

- 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

ReNatura®
Begrünungsmischungen für höchste Ansprüche



Almwirtschaft ganz vorn

Seite 3



Weißer Germer

Weidepflege ist entscheidend

Der Weiße Germer breitet sich zunehmend auf den Almflächen aus, sodass ein Handlungsbedarf besteht. Die ersten Ergebnisse des Versuches durch das Land- und Forstwirtschaftliche Versuchszentrum Laimburg in Südtirol haben gezeigt, dass die mechanische Bekämpfung zielführend ist und eine regelmäßige Weidepflege unumgänglich ist.

Seite 4



Gülledüngung

Witterung und Ausbringungstechnik sind entscheidend

Durch die Wahl einer günstigen Witterung (kühl, fecht und windstill) lassen sich bei der Gülleausbringung Ammoniakverluste reduzieren. Bei ungünstiger Witterung ist eine bodennahe Ausbringung anderen Techniken vorzuziehen. Die Verdünnung der Gülle mit Wasser trägt zur Verminderung der Ammoniakverflüchtigung bei. Die verdünnte Gülle fließt auch besser von den Pflanzen ab und dringt schneller in den Boden ein.

Seite 7

Wenn Dränagen nicht mehr funktionieren

Spezialdränagespülgerät schafft rasch Abhilfe

Wer mit Entwässerung zu tun hat, weiß, mit welchem großem Aufwand an Arbeit und Mühe sowie hohen Kosten dies verbunden ist. Nach einiger Zeit lässt die Funktionsfähigkeit von Dränsträngen wieder nach. Mit dem Dränagespülgerät können verstopfte Dränagen kostengünstig wieder funktionsfähig gemacht werden.

Seite 11



Wellness im Tiroler Bergheu

Eine Marktnische in der alpinen Landwirtschaft

Im heurigen Jahr startet das Forschungsprojekt „Bergheu“ der Universität Innsbruck und des Versuchszentrums Laimburg in Südtirol. Dabei wird das Produkt „Tiroler Bergheu“ untersucht und es soll ein Weg für die „Zertifizierung“ gefunden werden.

Seite 14



Almvorstellung

Die Grebenzenalm im Kärntner/Steirischen Grenzgebiet

Gemeinsamer Almwandertag von Kärnten und Steiermark

Seite 16



Zum Herausnehmen

Alm-Poster

Lebendige Almkultur

Seite 19

Almwandertage 2005

Seite 23

Kurz & bündig

Seite 24



Salzburger Almsommer

Auf Du und Du mit der Natur

Seite 26



„Schule auf der Alm“

In Kärnten ein großer Erfolg

Seite 28

Alpen in Gefahr

CIPRA fürchtet Rückkehr der Wildnis

Seite 29

Die „Kleine Eiszeit“ von 1550 - 1850

Auswirkungen auf Alm- und Bergbauern in den Alpen (Teil 2)

Seite 32

„Der Alm- und Bergbauer“: Fachartikel im Internet

Seite 37

Termine, Buchvorstellung, Infos

Seite 38

TITELBILD

Gemütliche Abendstunde bei der Almhütte der Saukaralm in Großarl/Pongau.

(Foto: Peter Rohmoser, Großarl)

ZUM GELEIT

Liebe Leserinnen, liebe Leser!

Die besondere Qualität des Bergheus wird immer mehr erkannt. In Kärnten hat sich eine Initiative gebildet, die neue Absatzwege für dieses hochwertige Gut - nicht nur als Futter - erschließen soll. Dazu werden im heurigen Sommer im Nationalpark Nockberge Feste und Informations- bzw. Arbeitstage rund um das Bergheu angeboten. Nord- und Südtirol starten eine wissenschaftliche Erhebung und Dokumentation der Tiroler Bergmäher, die bis zur Zertifizierung des Bergheus für Heubäder, aber auch für die Heimtierfütterung reichen soll. Dabei werden modernste Methoden - wie die DNA-Chip-Technologie - angewendet. Hierbei soll für Qualitäts-Bergheu ein „genetischer Fingerabdruck“ gefunden werden.

Dies alles sind Bemühungen, eine höhere Wertschöpfung für die Bergbauern zu schaffen. Vor allem geht es aber auch darum, die Bergwiesen als hochwertige Ökosysteme in ihrem Artenreichtum zu erhalten oder wieder herzustellen.

In Salzburg hat der Tourismus die Bedeutung der Almwirtschaft erkannt. „Raus aus der Stadt und rauf auf die Alm“ ist die Devise des Salzburger Almsommers. Mit einer großen Zahl von Veranstaltungen auf verschiedenen Almen startet Salzburg in den Almsommer. Die Bevölkerung und die Touristen suchen immer mehr nach Rückzugsgebieten, in denen der Alltag und der Stress abgelegt werden können. Die Almen bieten dazu die idealen Voraussetzungen.

Ihr

IMPRESSUM

55. Jahrgang

Medieninhaber und Verleger:

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Alm und Weide, 6020 Innsbruck, Gilmstr. 2/Stöcklgebäude; 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 Dipl.-Ing. Johann Jenewein, 6020 Innsbruck, Gilmstr. 2/Stöcklgebäude; **Redaktion:** Dipl.-Ing. Johann Jenewein, Mag. Otto Astner, 6020 Innsbruck, Gilmstr. 2/Stöcklgebäude; Tel.: (0512) 508/3908; Fax: (0512)508/ 3905.

Verbreitung: Die Fachzeitschrift erscheint monatlich in einer Auflage von 6.100 Stück in ganz Österreich und dem benachbarten Ausland (mit einer Doppelfolge im Winter und zwei Doppelfolgen im Sommer); **E-mail:** johann.jenewein@tirolweb.cc; **Manuskripte:** Bitte möglichst auf Diskette oder E-mail mit zusätzlichem Papierausdruck. Bildmaterial als Dia oder Foto. 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 johann.jenewein@tirolweb.cc

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier!



Werbung für die Almwirtschaft

Unter dem Slogan „Milka unterstützt die Erhaltung unserer Almen“ wird die berühmte lila-farbene Kuh im heurigen Sommer auf die Bedeutung der österreichischen Almen aufmerksam machen. Auf mehr als 700.000 Schokoladeblocks wird die Botschaft über die Bedeutung unserer Almen aufscheinen. In enger Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern Lebensmittelministerium, Österreichischer Alpenverein,



der Kronen Zeitung sowie dem gesamten österreichischen Lebensmittelhandel wird Milka die Konsumenten dazu aufrufen, sich für den Schutz und die Erhaltung der österreichischen Almen einzusetzen. Vom Alpengedicht über Zeichnungen und Fotos der „schönsten Milka-Alm“ bis hin zur freiwilligen Mitarbeit bei einem der Alm-Projekte des Österreichischen Alpenvereins können Beiträge für die Almwirtschaft geleistet werden.

Diese PR-Maßnahme von Milka - die lilafarbene Kuh weidet immer auf einer saftigen Alm und nicht im Maisacker - kann von der Almwirtschaft nur begrüßt werden, da den Konsumenten in einer breit angelegten Aktion die Bedeutung der Almen näher gebracht wird.

Weide und Heu für die Milchkuh der Zukunft ungeeignet!?

Die in der Schweiz gegründete Initiative „Profi-Lait“ zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Milchwirtschaft kommt in ihrem Bericht „Mais - das Futter für die Hochleistungskuh“ zu folgendem Schluss: Für eine Erhöhung des Maisanteils in der Milchkuhration sprechen die hohen Flächenerträge, eine konstant hohe Energiedichte und der hohe Mechanisierungsgrad bei der Produktion. Weide, Grassilage und auch Heu eignen sich nicht als Eiweiß- und Mineralstoffergänzung, da sie zu unausgewogen sind. Als günstigstes Proteinkonzentrat werden Maiskleber und Futterharnstoff, als Kalziumergänzung kohlen-saurer und phosphorsaurer Kalk empfohlen.

Die Abwanderung der Milchkuh aus dem Berg- und Almgebiet in die Ackerbauregionen ist somit der nächste Schritt. Durch die Fütterung von Gras und Heu wird nachweislich bessere Milchqualität erzeugt. Diese Ansprüche scheinen jedoch keine Rolle zu spielen, da es um die Optimierung der Milchmengen- und nicht der Qualitätsmilchproduktion geht.

Seminar für Hirten

Das Seminar für Hirten an der Landwirtschaftlichen Landeslehranstalt in Imst in Tirol vom 20. bis 22. Mai wurde heuer zum zweiten Mal durchgeführt und war wieder sehr gut besucht. Die Teilnehmer kamen aus allen Bundesländern Österreichs und konnten zum größten Teil bereits eine fixe Anstellung auf einer Alm im heurigen Sommer vorweisen.



Foto: J. H. H. H.

Mit großem Engagement wurden die angebotenen Vorträge und praktischen Übungen verfolgt. Die Palette reichte von den rechtlichen Voraussetzungen bei der Anstellung über die richtige Ausrüstung des Hirten bis hin zum Erkennen von Krankheiten, Klauenpflege und Melken.

Mehrere Teilnehmer waren selbst bereits öfters auf einer Alm tätig. Somit konnten auch im Gedankenaustausch viele nützliche Ratschläge mitgenommen werden. Besondere Bedeutung wurde von den Teilnehmern dem Erkennen von Krankheiten beigemessen. Der Kurs wird den frisch gebackenen Hirtinnen und Hirten das entsprechende Rüstzeug für einen erfolgreichen Almsommer mitgeben.

Zu wenige Kühe - Landschaft und Tourismus in Gefahr

In Holland, so war es kürzlich einem Bericht in der Tageszeitung „Kurier“ zu entnehmen, zerbrechen sich die Politiker den Kopf darüber, wie sie die heimischen Bauern dazu bringen sollen, mehr Vieh auf die Weiden zu schicken. Der Grund ist, dass immer mehr Niederländer und Touristen den zunehmenden Kuhschwund im Land beklagen, denn schließlich gehören die Wiederkäuer ebenso zum holländischen Kulturgut wie Tulpen, Holzschuhe und Windmühlen. Ohne Kühe kein Gouda.

Um wie viel mehr muss das Alpenland Österreich bestrebt sein, die Wiederkäuer auf den Almen und Weiden zu halten. Dies gelingt jedoch nicht mit Turbo-Kühen. Die nächste ÖPUL-Periode ab 2007 wird zeigen, welchen Wert die österreichische Politik der Erhaltung des Grünlandes beimisst.



Weißer Germer

Weidepflege ist entscheidend

von Dr. Franziska Schwenbacher



Weißer Germer zur Blütezeit

Versuchsflächen, links: Alm mit bereits mehrjährigen Pflegemaßnahmen, rechts: Alm ohne Pflegemaßnahmen



Der Weiße Germer breitet sich zunehmend auf den Almflächen aus, sodass ein Handlungsbedarf besteht. Die ersten Ergebnisse des Versuches durch das Land- und Forstwirtschaftliche Versuchszentrum Laimburg in Südtirol haben gezeigt, dass die mechanischen Maßnahmen zielführend sind und eine regelmäßige Weidepflege unumgänglich ist. Gleichzeitig konnte festgestellt werden, dass für die chemische Behandlung des Weißen Germers wirksame Herbizide fehlen. Im sensiblen Ökosystem der Almgebiete kann die chemische Bekämpfung keinen Lösungsansatz bieten, weil allein aufgrund des Arbeitsaufwandes bei Einzelpflanzenbehandlung die mechanische Bekämpfung vorzuziehen ist und einer chemischen Flächenbehandlung grundsätzlich nur in Ausnahmefällen zugestimmt werden soll (Förderungsbeschränkungen sind zu beachten!). Jeder Verantwortliche einer Almweide muss seine Flächen beobachten, um rechtzeitig handeln zu können.

Futtergräser und -kräuter verdrängt und andererseits als Giftpflanze für die Tiere ungenießbar ist. Die zunehmend starke Ausbreitung des Weißen Germers ist vor allem auf den Rückgang der Weidepflege und auf Unternutzung zurückzuführen. Dadurch kann die Pflanze alljährlich unzählige Samen abwerfen, Jungpflanzen können ungehindert wachsen und einer uneingeschränkten Verbreitung steht nichts mehr im Wege.

Die Pflanze

Der Weiße Germer bildet einen knolligen Wurzelstock, hat schraubig angeordnete Blätter und wird bis zu 1,5 m hoch. Die Blütezeit erstreckt sich standortbedingt von Juni bis Juli. Die Blütenfarbe ist weißlich, gelblich oder grün-

lich. Es handelt sich dabei um eine Giftpflanze, welche die toxischen Stoffe (Steroidalkaloide) in allen Pflanzenteilen enthält und auch noch im getrockneten Zustand ihre giftige Wirkung zeigt. Klinische Symptome bei Vergiftungen sind: Durchfall, verlangsamte und angestrenzte Atmung, Lähmungen und Krämpfe. Tödliche Vergiftungen bei Ziegen, Schafen, Rindern (vorwiegend Kälbern) sind bekannt.

Versuchsaufbau

Da über die Methoden der Bekämpfung des Weißen Germers und deren Wirkung noch wenig bekannt ist, wurde vom Versuchszentrum Laimburg ein mehrjähriger Versuch angelegt, um erste Lösungsansätze zur Verhinderung der Ausbreitung und zum langfristigen



Rückgang des Weißen Germer zu geben.

Als Versuchsstandort wurden zwei angrenzende Almen in Taufers in Münster (Mangitzalm und Mitteralm, 1900 m, Südtirol) gewählt. Beide Almen haben schon seit mehreren Jahren einen starken Zuwachs des Germer-Bestandes zu verzeichnen. Die Reaktion auf die Verunkrautung war unterschiedlich. Während auf der Mangitzalm keine Maßnahmen ergriffen wurden, begann die Mitteralm schon 3 Jahre vor Versuchsbeginn mit Pflegemaßnahmen: Der Weiße Germer wurde vor dem Almauftrieb abgemäht. Die Wirkung dieser Maßnahme ist beeindruckend, denn der Unkrautdruck konnte stark reduziert werden.

Als Versuchsvarianten werden zum einen mechanische Maßnahmen ergriffen und zum anderen Herbizide eingesetzt (nur wenige Produkte sind zugelassen, Autorisierung der Forstbehörde erforderlich). Eine Kontrollvariante wurde ebenso eingefügt.

Ursprünglich war bei der mechanischen Behandlung eine Variante vorgesehen, die eine zweimalige Behandlung pro Vegetation vorsah: zu Beginn und Mitte des Sommers. Im ersten Versuchsjahr musste jedoch festgestellt werden, dass die Pflanzen nach einmaliger Behandlung im Sommer kein zweites Mal mehr austreiben, sondern erst im Folgejahr neue Triebe ausbilden. Somit wurde diese Variante ersetzt.

Es wurde aus der zweimaligen Variante eine einmalige, deren Behandlung am 21. Juni, zur Sommersonnenwende durchgeführt wurde. Nach Aussagen der Bauern wurde traditionsgemäß zum genannten Termin diese Arbeit durchgeführt.

Vorläufige Ergebnisse - Mechanische Maßnahmen

Aufgrund des Standortes, der Höhenlage und der Sensibilität der Grasnarbe ist eine mechanische Bekämpfung dieses Unkrautes immer von Vorteil und aus ökologischer Sicht der chemischen Behandlung allemal vorzuziehen. Das Abdrehen und Ausziehen der Pflanzen ist sehr arbeitsintensiv und nur dann sinnvoll, wenn einzelne Pflanzen entfernt werden müssen. Das Abmähen hat sich als sehr effizient erwiesen, sowohl was den Arbeitsaufwand, als auch die Eindämmung des Bestandes betrifft. Dennoch sind mehrere Jahre fleißiger Pflege notwendig, um einen Erfolg zu erzielen und den Unkrautdruck zu dezimieren.



Vorläufige Ergebnisse - Herbizideinsatz

Bei der Durchführung einer Flächenbehandlung ist der Vorteil des Herbizideinsatzes der geringe Arbeitsaufwand. Die Wirkung hängt jedoch vom eingesetzten Mittel ab, die im Versuch noch abgeklärt wird. Die bisherigen Ergebnisse zeigen bereits, dass eine einzige Be- >

Das Abmähen der Pflanze als mechanische Bekämpfungsmaßnahme (g.o.) Einzelpflanzenbehandlung mit der Spritzpumpe als chemische Behandlung (o.)

Mechanische Maßnahmen

(immer mit Schutzhandschuhen, weil es sich um eine Giftpflanze handelt!)

- Abdrehen: die oberirdischen Pflanzenteile werden mit der Hand abgedreht, das unterste Blattpaar bleibt zurück
- Abmähen: die gesamten oberirdischen Pflanzenteile werden abgemäht
- Ausziehen: die gesamte Pflanze wird mit der Hand ausgezogen

Chemischen Behandlungen

- Glyphosat (33 %-ige Lösung mit einem Docht an den Pflanzen ausgebracht)
- 2,4 D + Dicamba (1 %-igen Lösung gemischt, Ausbringung mit einer Spritzpumpe)
- Auxin-Behandlung (50 % Auxin, 50 % Netzmittel, bepinselt)
- Sulfonylharnstoff (Ausbringung mit einer Spritzpumpe)



Pflanzen nach der chemischen Behandlung

Zur Autorin:
Dr. Franziska Schwienbacher arbeitet im Land- und Forstwirtschaftlichen Versuchszentrum Laimburg (Südtirol)

handlung nicht ausreicht, um den Weißen Germer zurückzudrängen. Eine Flächenbehandlung ist in diesem labilen Ökosystem immer sehr kritisch zu bewerten. Werden Totalherbizide (z.B. Roundup) verwendet, so ist der Arbeitsaufwand derselbe, wie bei einer mechanischen Maßnahme, weil auch in diesem Fall Einzelpflanzenbe-

handlungen durchgeführt werden müssen. Zudem muss auf die Witterung geachtet werden, um die Unkrautpflanze erfolgreich zu bekämpfen und die Nachbarpflanzen nicht zu schädigen (kein Wind, bedeckter Himmel, kein Niederschlag für die nächsten 12 Stunden). Die chemische Bekämpfung erfordert außerdem, dass die behandelten Flächen je nach Mittel für einen bestimmten Zeitraum nicht beweidet werden. Dem zu Folge ist dem Weidemanagement größte Aufmerksamkeit zu widmen.

Zeitpunkt der Behandlung

Sowohl die mechanische (ausgenommen Ausstechen) als auch die chemische Bekämpfung müssen im Frühsommer erfolgen, sobald sich die Pflanze voll entwickelt und all ihre Speicherstoffe von den unterirdischen Pflanzenorganen in die oberirdischen verlagert hat. Nur so kann sie geschwächt werden und die Neubildung und Einlagerung von Reservestoffen in die unterirdischen Speicherorgane unterbunden werden. Gleichzeitig wird das Ausreifen neuer Samen verhindert. ■



Maishofen – das Vermarktungszentrum Österreichs!
Immer einen Schritt voraus ...

ERZEUGERGEMEINSCHAFT SALZBURGER RIND GMBH
100% Tochter des Rinderzuchtverbandes Salzburg



25.000 Nutz- und Schlachtrinder werden jährlich vermarktet



RINDERZUCHTVERBAND SALZBURG
Frauenhoferweg 10/11b, 5010 Salzburg
Mayerhofenstraße 12 • A-5751 Maishofen
Telefon 0 65 42 / 682 29 0 • Fax 682 29 81
rinderzuchtverband@rk-salzburg.at

www.rinderzuchtverband.at

Versteigerungstermine 2005				
Nr.	Tag	Datum	Auftrieb	Rassen
770	Donnerstag	13. Jän	weibl. Tiere	PI-FL-SB
771	Mittwoch	16. Feb.	Stiere	Fleckvieh
	Donnerstag	17. Feb	weibl. Tiere	FL-PI-SB
772	Mittwoch	23. März	Stiere	Pinzgauer
	Donnerstag	24. März	weibl. Tiere	PI-FL-SB
773	Mittwoch	27. April	Stiere	Fleckvieh
	Donnerstag	28. April	weibl. Tiere	FL-PI-SB
774	Donnerstag	2. Juni	weibl. Tiere	PI-FL-SB
775	Donnerstag	25. Aug.	weibl. Tiere	FL-PI-SB
776	Donnerstag	22. Sept.	weibl. Tiere	PI-FL-SB
777	Donnerstag	13. Okt.	weibl. Tiere	FL-PI-SB
778	Mittwoch	2. Nov.	Stiere	Fleckvieh
	Donnerstag	3. Nov.	weibl. Tiere	FL-PI-SB
779	Donnerstag	24. Nov.	Herbststiermarkt	Pinzgauer
	Donnerstag	24. Nov.	weibl. Tiere	PI-FL-SB
780	Donnerstag	15. Dez.	weibl. Tiere	FL-PI-SB
769	Donnerstag	02. Dez.	weibl. Tiere	FL-SB-PI

Nutz- und Schlachtrinder ab Hof werden ständig angeboten.



Gülledüngung

Witterung und Ausbringungstechnik entscheidend

von Dipl.-HLFL-Ing. Josef Galler

Durch die Wahl einer günstigen Witterung (kühl, feucht und windstill) lassen sich bei der Gülleausbringung Ammoniakverluste reduzieren. Bei ungünstiger Witterung ist eine bodennahe Ausbringung anderen Techniken des Güllens vorzuziehen. Bei der Verwendung von Prallteller-Verteilern sollte die Ausbringung sofort nach der Nutzung erfolgen, um einen guten Ertrag erzielen zu können. Die Verdünnung der Gülle mit Wasser trägt zur Verminderung der Ammoniakverflüchtigung bei. Die verdünnte Gülle fließt auch besser von den Pflanzen ab und dringt schneller in den Boden ein.



Foto: J. Wernlein

Überall, wo tierische Exkreme mit der Luft in Kontakt kommen, entstehen gasförmige N-Verluste, die gleichzeitig auch mit Geruchsemissionen verbunden sind. Je höher der Ammoniumgehalt, desto höher die Gefahr der Abgasung.

Schwerpunkt - Ammoniakverluste meiden

Gemessen am stallfallenden Gesamtstickstoffgehalt der Wirtschaftsdünger sind gasförmige N-Verluste im Stall bzw. während der Lagerung und Ausbringung von etwa 25 % kaum vermeidbar, können aber auch wesentlich höher sein.

Da jedes Kilogramm Stickstoff einen Geldverlust von mehr als 0,70 Euro bedeutet, gilt es, die N-Verluste so gering wie möglich zu halten. Die größten N-Verluste entstehen während bis kurz nach der Ausbringung. In der Praxis schwanken die gasförmigen N-Verluste im Zuge der Ausbringung zwischen mindestens

15 % bis über 80 % des ausgebrachten Ammonium-N-Anteiles. Je höher der NH_4 -Anteil im Dünger, desto größer das mögliche Abgasungspotential.

Neben dem Mineraldünger enthält nur Jauche oder Gülle höhere Anteile an rasch wirksamen Stickstoff N in Form von Ammoniumbicarbonat. Der Ammoniumanteil ist jener Anteil, der im Jahr der Anwendung wirksam wird. In Wirtschaftsdüngern neigt jedoch das Ammoniumbicarbonat leicht zur Verflüchtigung.

Witterung beachten

Je ungünstiger die Witterung, desto wichtiger ist eine bodennahe Ausbringung.

Bei trockener und heißer Witterung liegen die Abgasungsverluste beim Einsatz von Breitverteilern um 20 - 30 % höher als beim Schleppschuh oder der Schlitztechnik. Hingegen sind die Unterschiede bei kühler und feuchter Witterung nur gering.

Über 60 % der N-Gesamt-abgasung erfolgt am ersten Tag, davon der größte Teil sogar innerhalb der ersten zwei bis vier Stunden. Am Acker sollte daher möglichst unverzüglich eine Einarbeitung erfolgen.

Durch die Wahl eines günstigen Ausbringungszeitpunktes (kühl, feucht, windstill) lassen sich die Ammoniakverluste reduzieren.

Bei der Gülleausbringung sind die Witterungsverhältnisse und die Ausbringungstechnik entscheidend

Abschätzung von N-Verlusten im Festmist- und Güllesystem (Gutser 1990)

	Tiefstallmist Kot + Harn + Stroh Verluste in %	Gülle, Spaltenboden Kot + Harn (+ Stroh) Verluste in %
im Stall	10 - 20	5
Lagerung	15 - 25	5 - 10
Ausbringung	1 - 2	5
vom Feld	2 - 4	10 - 30
Summe Verluste (in % vom Anfall)	28 - 51	25 - 50



	Ammonium (NH ₄) (in %)	organisch geb. Stickstoff (in %)
Mineraldüngerstickstoff	100	-
Jauche	95	5
Rindergülle	50	50
Schweinegülle	65	35
Legehennengülle	60	40
Stallmist	15	85
Stallmistkompost	5	95

Maßnahme	Verlustreduktion bei Gülle
Wahl eines kühlen, windstillen Tages zum Güllen	20 %
am Abend güllen	25 %
güllen bei leichtem Regen	40 %
der Boden ist aufnahmefähig (nicht zu nass, nicht zu trocken)	20 %
die Gülle mit Wasser verdünnen, damit sie schneller in den Boden einsickert	20 - 30 %
Gülleausbringung mit Schleppschlauch bzw. Schleppschuh	45 %

Ammoniumanteile einiger Dünger im Vergleich, BMLFUW 2000 (g.o.). Maßnahmen zur Reduktion von NH₃-Verlusten (o.)

Erfolgt die Ausbringung am Abend, frühestens zwei Stunden vor Sonnenuntergang ist gegenüber einer Ausbringung am Vormittag um 10 Uhr eine Verlustreduktion von 30 bis 40 % möglich. Bei Stallmist hat die Tagestemperatur weniger Einfluss, da Mist nicht in den Boden einsickern kann.

Günstig ist die Ausbringung von Jauche und Gülle auch bei leichtem Regen, da dann Ammonium-N im Regenwasser gelöst wird und rasch in den Boden eindringt. Dadurch können die NH₃-Verluste im Mittel um 40 % gegenüber unverdünnt abgesenkt werden.

Eine Düngung auf Schnee (leicht angezuckerte Böden)

kann ähnlich wie Wasserzusatz die N-Ausnutzung verbessern. Zu beachten ist, dass eine Düngung max. bis zu einer Schneedecke von 5 cm erlaubt ist.

Hingegen darf der Boden nicht wassergesättigt sein, da ansonst im Boden gasförmige Verluste durch Denitrifikation ähnlich wie bei einer Bodenverdichtung auftreten. Keine Düngung darf daher auf wassergesättigten Böden nach längerem Regen erfolgen.

Techniken der Gülleausbringung

Am Grünland sind nach wie vor Pralltellersysteme

stark verbreitet, da sie sehr preiswert sind. Viele Prallteller sind besser als ihr Ruf und erreichen durchaus eine akzeptable Verteilgenauigkeit, d. h. Variationskoeffizienten (VK) unter 20 %.

Neben dem Prallteller hat sich der für den Ackerbau konzipierte Schleppschlauch auch teilweise im Grünland durchgesetzt, wengleich er für das Grünland nicht die optimalste Lösung (geringe Hangtauglichkeit, Ätزشäden bei mangelnder Verdünnung) darstellt.

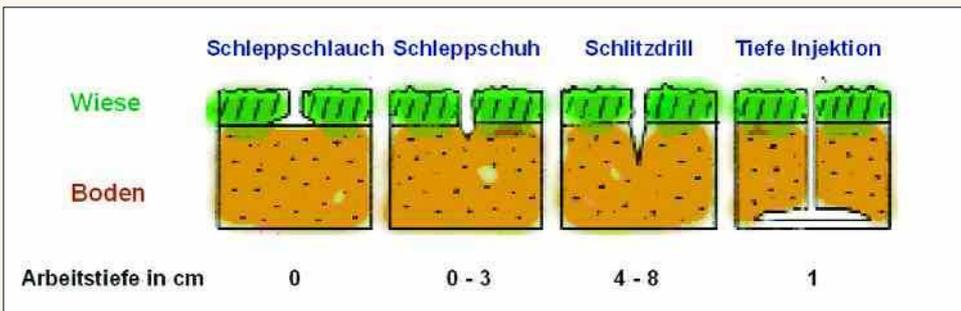
Eine für das Grünland adaptierte Weiterentwicklung des Schleppschlauches ist der Schleppschuh, bei dem sich an jedem Ende des Schlauches eine schuhähnliche Verstärkung in Form eines Dornes oder einer Kufe befindet. Dadurch wird der Boden im Vergleich zum Schlitzdrillverfahren bzw. einer Tiefeninjektion nur leicht angeritzt, wodurch auch der Zugkraftbedarf niedriger ist. Schlitzdrillverfahren und Injektion haben sich in der Praxis nicht durchgesetzt.

Wuchshöhe und Ausbringungstechnik

Rindergülle haftet aufgrund seiner schlechten Fließfähigkeit stärker an den Pflanzen als Schweine- oder Hühnergülle, weshalb die Düngung mit „Pralltellerverteilern“ generell bald nach der Nutzung erfolgen sollte.

Eine spätere Ausbringung bedeutet nicht nur eine Futter-

Arbeitstiefe verschiedener Ausbringungstechniken





verschmutzung, sondern auch eine erhöhte Abgasung, da die auf der Blattoberfläche meist vorhandene Feuchtigkeit eine hohe Urease-Enzymaktivität bewirkt.

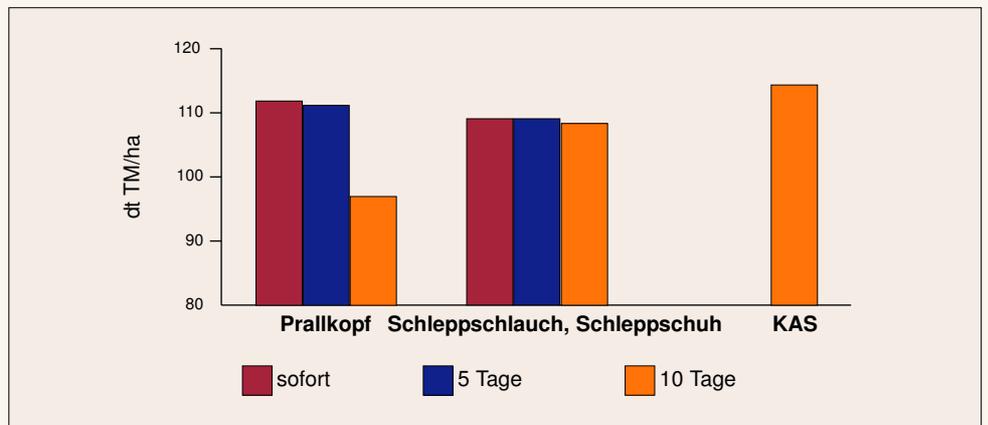
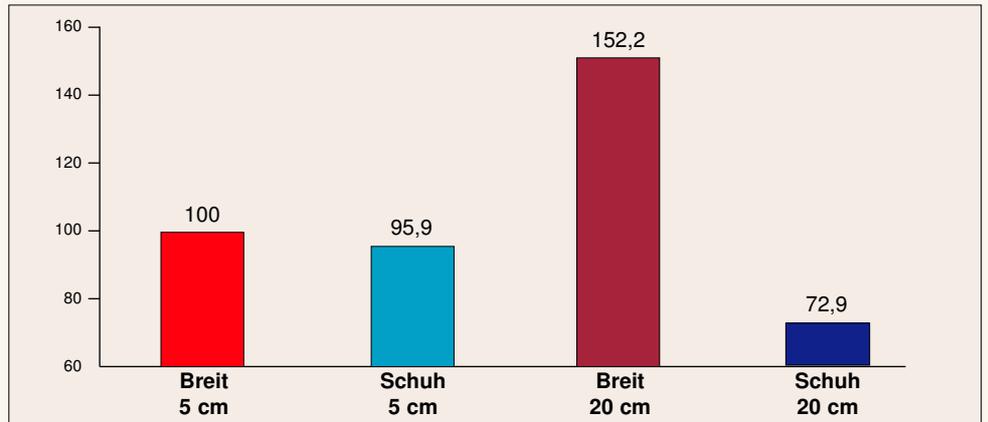
Wie stark sich eine verspätete Ausbringung mit „Breitverteilung“ bei z. B. 20 cm Wuchshöhe im Vergleich zum Schleppschuh auswirkt, zeigt nebenstehende Abbildung. Bei 5 cm Wuchshöhe besteht hingegen kaum ein Unterschied zwischen Schleppschuh und Breitverteilung.

Düngezeitpunkt und Ausbringungstechnik

Versuche am Spitalhof in Kempton haben gezeigt, dass bei Verwendung von Prallteller-Verteilern die Ausbringung von 1:1 verdünnter Gülle (ca. 5% TM) sofort nach der Nutzung einen Mehrertrag von ca. 15 dt Trockenmasse/ha gegenüber einer Düngung 10 Tage nach der Nutzung bringt.

Bereits 10 Tage nach dem Schnitt werden bei flächiger Gülleverteilung die frischen Pflanzentriebe mit der Gülle abgedeckt, wodurch die Abgasungsverluste steigen und vor allem bei Dickgülle auch die Verätzungsgefahr zunimmt.

Beim Schleppschlauch ist aufgrund der bodennahen Ausbringung die Gefahr der Abgasungsverluste geringer. Es besteht jedoch bei trockener Witterung die Gefahr, dass bei mangelnder Verdünnung die abgelegten Gülle-



bänder bis zur nächsten Nutzung nicht vollständig verrotten und es dadurch zu Ättschäden und zur Futtermittelverschmutzung kommt. Anzustreben ist beim Schleppschlauch bzw. -schuh eine Verdünnung auf etwa 5 % Trockenmasse und eine Ausbringung erst 5 - 10 Tage nach der Nutzung, wodurch das Gülleband eine leichte Beschattung erhält.

Mineraldünger wird am besten etwa 10 Tage nach der Nutzung ausgebracht.

Stufenplan der Gülleausbringung

Gülle-Prallteller: sofort nach der Nutzung; Schleppschlauch, Schleppschuh: ca. 5 Tage nach der Nutzung; Mineraldünger: ca. 10 Tage nach der Nutzung.

NH₃-Verluste bei unterschiedlicher Graslänge (g.o.) Einfluss des Düngezeitpunktes auf den Ertrag, Schröpel 2002 (o.)

Einfluss der Verdünnung auf die Ammoniakverluste während drei Tagen nach Anwendung von Rindvieh-Vollgülle (Frick 1998)

Verdünnung (Teile Gülle : Teile Wasser)	TS-Gehalt in %	NH ₄ -N-Gehalt kg N pro m ³	NH ₃ -Verlust in % des appl. NH ₄ -N	Verlustreduktion in % vom Gesamt-N (gegenüber der unverdünnten Gülle)
1 : 0	7,1	3,9	90	-
1 : 0,5	4,8	2,6	74	11
1 : 1	3,6	2,0	57	20
1 : 2	2,4	1,3	42	28
1 : 3	1,8	1,0	29	34
1 : 4	1,4	0,8	22	38



TIROLER BRAUNVIEH

6020 Innsbruck, Brixner Straße 1, Tel. 05 92 92 - 1821

Zuchtviehqualität aus dem Herz der Alpen



Die jährliche Alpfung ist der Gesundbrunnen unserer Tiere. Hohe Leistungsbereitschaft verbunden mit hervorragenden Fitnessseigenschaften, gesundem Fundament mit starken Klauen, zeichnen die Braunviehrasse besonders aus.

Auf den Absatzveranstaltungen des Tiroler Braunviehzuchtverbandes wird hervorragende Zuchtviehqualität angeboten. Wir laden Sie ein, Ihren Zuchtviehbedarf auf unseren Versteigerungen zu decken.

Tiroler Braunvieh fühlt sich überall heimisch.

Versteigerungstermine 2005

Frühjahr 2005

Imst	Dienstag	11.01.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	01.02.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	22.02.05	weibl. Tiere
Rotholz	Mittwoch	30.03.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	05.04.05	Stiere, w. Tiere
Imst	Dienstag	19.04.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	03.05.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	24.05.05	weibl. Tiere

Herbst 2005

Rotholz	Mittwoch	31.08.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	06.09.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	20.09.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	04.10.05	Stiere, w. Tiere
Rotholz	Mittwoch	12.10.05	weibl. Tiere
Imst	Mittwoch	25.10.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	08.11.05	weibl. Tiere
Rotholz	Mittwoch	09.11.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	22.11.05	weibl. Tiere
Imst	Dienstag	06.12.05	Stiere, w. Tiere

Versteigerungsbeginn: jeweils 10.00 Uhr

Auftriebsende: 8.00 Uhr

Beratung, Auskünfte und Kataloge: Tiroler Braunviehzuchtverband, Brixner Straße 1, 6020 Innsbruck, Tel.: 05 92 92 - 1821

Verdünnung der Gülle mit Wasser

Die Verdünnung von Gülle ist eine altbewährte Methode zur Verminderung der Ammoniakverflüchtigung als auch zur Vermeidung von Bodenverkrustungen und Verschmutzung der Blätter.

Die Verdünnung verringert den TM-Gehalt und bindet Ammoniak. Bei einer Verdünnung von 1:1 können die N-Verluste um ca. 20 - 30 % verringert werden. Ferner fließt verdünnte Gülle besser von den Pflanzen ab und dringt auch rascher in den Boden ein.

Gülleverteilung auf der Fläche

Mangelhafte Homogenisierung oder zu hohe Fahrgeschwindigkeit führt zu einer ungleichen Verteilung auf der Fläche, wobei Abweichungen von bis zu 50 % von der geplanten Sollgabe möglich sind.

Zu beachten ist auch die Schlepperleistung, die je m³ Fassinhalt etwa 10 kW (= 13 PS) betragen soll, um Schlupf zu vermeiden - dadurch wird die Verteilung der Nährstoffe in Fahrtrichtung gleichmäßiger. ■

Zum Autor:

Dipl.-HLFL-Ing. Josef Galler ist Mitarbeiter bei der Landwirtschaftskammer Salzburg und Autor zahlreicher Fachbücher



Wenn Dränagen nicht mehr funktionieren

Spezialdränagespülgerät schafft rasch Abhilfe

von Dr. Karl Heinz Gerhold

Wer mit Entwässerungen zu tun hat, weiß, welcher enormer Aufwand an Arbeit und Mühe sowie Kosten zu tätigen ist, um aus nassen Feldstücken wertvollen Kulturböden zu schaffen. Nach einiger Zeit lässt die Funktionsfähigkeit von Dränsträngen durch einwachsende Pflanzenwurzeln und Sedimentmaterial nach. Der Kulturboden vernässt zusehends, die Erträge lassen nach und das Feld kann letztlich nicht mehr befahren werden. Mit dem Dränagespülgerät können verstopfte Dränagen kostengünstig wieder funktionsfähig gemacht werden.



Foto: Gerhold

Viele landwirtschaftliche Böden sind erst durch aufwändige Entwässerungsmaßnahmen zu wertvollen Kulturböden geworden. Dabei mussten aber erhebliche Aufwändungen an Arbeit, Zeit und Geld investiert werden.

Funktionsfähigkeit von Dränagerohren lässt mit der Zeit nach

Schon nach einigen Jahren wird die Funktionsfähigkeit der Dränagen durch das Einwachsen von Wurzeln oder durch eingewaschenes Erdmaterial etc. beeinträchtigt, die Dränageleistung lässt immer mehr nach bis schließlich die Funktionsfähigkeit nicht mehr gegeben ist. Die Folgen für die landwirtschaftliche Produktion sind natürlich fatal, weil solche Böden immer mehr vernässen, an Produktionskraft immer mehr einbüßen und schließlich kaum mehr bewirtschaftbar sind. Im Prinzip würde eine Neuentwässerung anstehen, welche wieder er-

hebliche Mittel verschlingt. Vor solchen Wiederherstellungskosten hilft ganz entscheidend das im Bericht vorzustellende Spezialdränagespülgerät, um die alte Dränageleistung wieder zu aktivieren. Dieses Gerät ist bestens zwischenbetrieblich einsetzbar und eine interessante Investition für Lohnunternehmer oder für Auftragnehmer in den Maschinenringen und zwar in Gebieten, in denen traditionell entwässert wird.

Technik des Dränagespülgerätes (DSG)

Das DSG - eine holländische Erfindung - ist auf einem Schlepper an der Heckhydraulik angebaut. Damit können landwirtschaftliche Böden auch bei ungünstigen Bedingungen befahren werden, die Einsätze sind damit in den allermeisten Fällen gesichert. Der 330 m lange Schlauch, der in die zu reinigenden Dränagen eingeführt wird, ist auf einer entsprechend großen

Trommel aufgerollt. Mit der Zapfwelle wird nur die Wasserpumpe angetrieben. Für die Steuerung des Gerätes wird die Schlepperhydraulik verwendet. Solche Funktionen sind das Saugen und Pumpen von Wasser vom Begleitfahrzeug über den Schlauch zum speziell gestalteten Endstück, das Drehen der Trommel sowohl vor- und rückwärts sowie das Schwenken des Auslegerarmes in fast allen Stellungen und Richtungen. Gearbeitet wird mit einem Druck von 30 - 40 bar und ca. 100 l Wasser pro Minute. Der Düsenkopf aus dem das Druckwasser austritt ist so konzipiert, >

Beim Einsatz des Dränagespülgerätes stellt der Auftraggeber Traktor, Wasserfass und einen Fahrer

Das Spülgerät ist auf der Hydraulik angebaut, der Schlauch ist 330 m lang





Der Düsenkopf hat frontal eine Spritzöffnung und Bohrungen, die nach hinten weisen, um den Düsenkopf mit Wasserdruck in die Dränrohre zu treiben

dass über die Frontalöffnung das Ausspülen von Wurzeln und sedimentiertes Erdmaterial erfolgt, die nach hinten gerichteten Öffnungen treiben über den erzeugten Wasserdruck den Düsenkopf bzw. den Schlauch in den Dränagestrang. Ein Meterzähler gibt genau an, wie tief der Reinigungsschlauch sich im Dränagestrang befindet um gegebenenfalls Schäden zu lokalisieren. Aus dem nebenher fahrenden Schlepper mit Wasserfass wird das für die notwendige Reinigung benötigte Wasser entnommen.

Überlegungen zum Einsatz

Wie oben erwähnt, sind vom Auftraggeber ein Traktor mit Wasserfass und eine Bedienungsperson zur Verfügung zu stellen. Auf Fahrer nebst Traktor und Wasserfass kann verzichtet werden, wenn Wasser für die Spülung in unmittelbarer Nähe vorhanden ist. Bei der Reinigung von Tonrohren empfiehlt es sich, eine weitere Person mit einem Bagger zur Verfügung zu stellen, um Beschädigungen der Dränagen an Ort und Stelle reparieren zu

können. Wichtig ist in allen Fällen, den Dränageplan mitzunehmen, vor allem aber ist das Wissen über die Länge der Dränagen wichtig. Damit der Einsatz des Dränagespülgerätes rasch vollzogen werden kann, sind die Endstücke der Dränrohre, die in den Vorfluter oder Sauger münden, schon im Vorhinein freizulegen. Endstücke, die nicht frei enden, müssen mit dem Bagger zuvor ebenfalls freigelegt werden, um die Spülung vollziehen zu können. Hier sind genaue Pläne wichtig, um Blindgrabungen zu vermeiden.

Leistung und Kosten

Bei dieser Technik kann man, wenn Tonrohre zur Reinigung anstehen, mit einer Leistung von 20 bis 30 Minuten pro 100 Meter ausgehen. Bei nicht stark verstopften Kunststoffdränagen beträgt die Leistung etwa 400 m pro Stunde, sofern die Dränagen intakt sind. Unter optimalen

In Sachen Wasser sind wir mit allen Wassern gewaschen.

HB-TECHNIK

HUBER & BÜCHELE

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

Quellschächte
Druckrohre
Abwasserrohre
Drainagerohre
Armaturen für Wasser & Gas

Kompetenz · Qualität · Verlässlichkeit ● Unsere Stärken – Ihre Vorteile



Bedingungen wurden Spitzenleistungen schon von 500 m pro Stunde erzielt. Je kürzer die Dränstränge sind, umso zeitaufwändiger ist diese Spezialarbeit. Die Einsatzkosten liegen bei ca. 45,- Euro pro Stunde zuzüglich der Anfahrt. Bei der Anfahrt werden natürlich nur die Kosten des Fahrers und des Schleppers verrechnet, dennoch wird empfohlen, dass Einsätze bei Nachbarn oder Anrainern mitorganisiert werden, was die Anfahrtskosten reduziert.

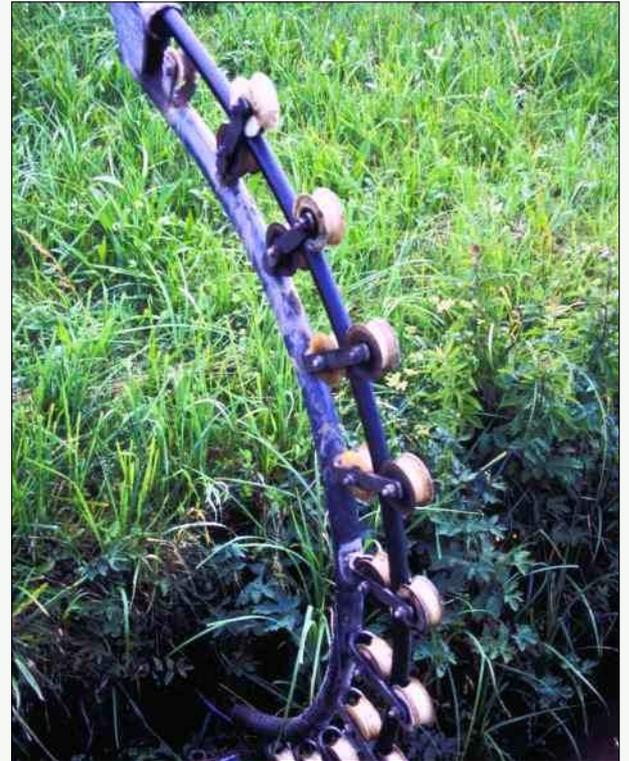
Weitere Überlegungen

Um die Reinigungskosten von verstopften Dränagen gesamthaft niedrig zu halten, ist ein regelmäßiges Reinigungsintervall ratsam. Total verstopfte Dränagerohre sind nur sehr zeitaufwändig zu reinigen bzw. wieder voll funktionsfähig herzustellen. Je nach Bodenart, Länge der Dränagerohre und Bewuchs (Rapswurzeln dringen z. B. schnell und tief in Dränagerohre ein) ist ein Reinigungseinsatz nach 2 bis 10 Jahren empfehlenswert. Der Einsatz dieser Technik ist für Dränrohre bis zu einem Durchmesser von 20 cm bestens geeignet. Der Einsatz ist ganzjährig möglich, sofern keine Minusgrade vorherrschen. Der Spezialist, der diese Sondertechnik anbietet, ist in der Lage, eine Reinigungs- bzw. Funktionsgarantie abzugeben. Voraussetzung ist aber, dass die Dränrohre ordnungsgemäß verlegt sind. Das Drä-

nagenspülgerät befreit die Dränrohre auch von Pflanzenwurzeln aller Art. Verholzte Wurzeln von Bäumen und Sträuchern können allerdings nicht wunschgemäß ausgespült werden. Bei permanenter bzw. regelmäßiger Spülung können Dränagerohre jahrzehntelang voll funktionstüchtig erhalten werden, was die oft enormen Aufwendungen für neue Entwässerungen neben den pflanzenbaulichen Problemen erübrigt.

Fazit

Wer mit Entwässerungen konfrontiert ist, weiß welche Aufwendungen an Arbeit, Zeit und Geld notwendig sind, um wertvolle Kulturböden zu schaffen und vor allem dauerhaft zu erhalten. Je nach Bodenart und Bewuchs lässt die Entwässerungsleistung durch eindringende Wurzeln und sedimentiertes Bodenmaterial im Laufe der Zeit immer mehr nach, Ertragsleistung und Bodenqualität sinkt bis eine Bewirtschaftung kaum mehr möglich ist. In diesen Fällen wird eine Wiederentwässerung ins Auge gefasst. In solchen Fällen hilft das vorgestellte Spezialdränagespülgerät. Generell ist empfehlenswert, Dränagen in regelmäßigen Abständen auszuspülen. Dies ist in Summe günstiger und sorgt bei der Pflanzenproduktion für günstige Bodenqualität. Neben



dem Einsatz bei speziellen Entwässerungsdränagen können auch Verstopfungen bei Abwasserleitungen, etc. behoben werden, wenn der Rohrdurchmesser nicht größer als 25 cm ist; außerdem muss mit dem Traktor zugefahren werden können.

Dieses Spezialgerät wäre für Lohnunternehmer und Maschinenringe in jenen Gebieten interessant, in denen traditionell entwässert wurde oder wird. ■

Der Reinigungsschlauch gleitet über Rollen in das zu reinigende Dränrohr bzw. in den Dränerschlauch

Mit dieser Technik können auch Dränagen gereinigt werden, welche in Schächte münden





Wellness im Tiroler Bergheu

Eine Marktnische in der alpinen Landwirtschaft

von Dr. Ulrike Tappeiner und Dr. Erich Tasser



Fotos: Tasser, Jenewein

Viele extensiv genutzte Bergmäher sind wie geschaffen für die Produktion eines hochwertigen Heues

Die alpine Berglandwirtschaft kann durch eine bessere Wertschöpfung aus ihren Produkten unterstützt werden.

Höhere Wertschöpfung

Eines dieser Produkte ist das „Tiroler Bergheu“, das derzeit fast ausschließlich als Tierfutter Verwendung findet. Damit erzielt es nur eine geringe Wertschöpfung und das, obwohl die Heugewinnung vielfach noch an traditionelle und naturnahe Produktionsprozesse und eine nachhaltige Nutzung gebunden ist. Gelingt es,

Traditionelle und naturnahe Nutzung



eine neue Vermarktungsschiene zu eröffnen - z. B. dieses Heu über einen standardisierten Produktionsweg zu erzeugen - wird es möglich, für dieses „besondere“ Produkt in Form eines „zertifizierten“ Heus für Heubäcker, Kräuterkissen, Heimtierfutter usw., eine viel höhere Wertschöpfung zu erzielen.

Voraussetzungen für die Marke „Tiroler Bergheu“

Nicht jedes Bergheu ist aber für die Verwendung als „Tiroler Bergheu“ geeignet. Es gibt etwa 20 - 25 verschiedene Fettwiesen- und Magerwiesenformen auf Tiroler Almen mit etwa 600 - 700 mehr oder weniger häufigen Pflanzenarten. Nur die Hälfte dieser Pflanzengesellschaften eignet sich aufgrund ihres hohen Kräuteranteils und ihrer Artenzusammensetzung für mehr als die Nutzung als Futtermittel. Wie geschaffen ist etwa das Heu

Im heurigen Jahr startet das Forschungsprojekt „Bergheu“ der Universität Innsbruck und des Versuchszentrums Laimburg in Südtirol. Das Produkt „Tiroler Bergheu“ bringt Vorteile für mehrere Seiten: Die Bauern erzielen eine höhere Wertschöpfung aus der Landwirtschaft, dem Wellness-Tourismus steht das gewünschte einheimische Qualitätsheu zur Verfügung und der Naturschutz wird aktiv unterstützt. Um das zu erreichen, muss dieses Produkt aber erst klar abgegrenzt werden. Dazu braucht es vor allem auch die Unterstützung der Bauern.

von den meisten Magerwiesen und extensiv genutzten Bergwiesen. Für eine Ausweisung als „Tiroler Bergheu“ müssen die Wiesen oberhalb von 1700 m ü.NN liegen und dürfen unter anderem nicht mit Mineraldünger gedüngt und mit Herbiziden behandelt werden. Die Wiesen müssen einen Mindestabstand von 150 m von öffentlichen Straßen aufweisen und müssen naturbelassen sein. Weitere Informationen zum Thema Biologisch-ökologische Grundlagen einer Bergheu-Zertifizierung sind im Laimburg-Journal, Nr. 1 (Dalla Via u. a. Autoren, 2004) nachzulesen.

Für eine Überprüfung dieser Qualitätsmerkmale muss das Produkt „Tiroler Bergheu“ genau kontrollierbar sein und gewissen Almflächen zugeordnet werden können. Eine einfache optische Kontrolle über die im Heu enthaltenen Pflanzenarten ist aber nur bedingt möglich, daher muss man andere Wege finden. Ein innovativer Ansatz hierfür ist die Entwicklung und Anwendung der



DNA-Chip-Technologie. Diese junge Technologie wurde Ende der 90-er Jahre entwickelt und hat mittlerweile in vielen Bereichen der medizinischen und biologischen Forschung sowie der pharmazeutischen Industrie Einzug gehalten.

Das Projekt „Bergheu“

Mit Beginn dieses Sommers startet das Forschungsprojekt „Bergheu“ der Universität Innsbruck und des Südtiroler Versuchszentrums Laimburg. Unterstützt werden die Forscher auf der Tiroler Seite durch die Abteilung Agrarwirtschaft und das Landwirtschaftliche Schulwesen, auf der Südtiroler Seite durch die Abteilung Forstwirtschaft. Das Projekt wird über das grenzüberschreitende INTERREG III A-Programm der EU, sowie über die Tiroler und Südtiroler Landesregierung finanziert.

Die genauen Ziele des Projektes sind folgende:

- Erhebung der Vegetation aller Bergwiesen in Nord- und Südtirol und Erstellung einer Liste von Charakter- und Ausschlussarten für Fett- und Magerwiesen
- Tirolweite Sammlung von ca. 200 Charakter- und Ausschlussarten
- Molekularbiologische Analyse der gesammelten Charakter- und Ausschlussarten und Herstellung des DNA-Chip

Für die Umsetzung dieser Ziele hat das Forscherteam drei Jahre Zeit. Bereits im heurigen Jahr werden daher die Experten

auf den Nord- und Südtiroler Almen unterwegs sein. Sie werden im Laufe der kommenden beiden Jahre möglichst alle Bergmähder erheben und vereinzelt auch Pflanzenproben sammeln. Daher bitten wir schon einmal vorab um das Verständnis und die Unterstützung der Grundbesitzer! Nur durch ihre Hilfe wird das Produkt „Tiroler Bergheu“ das Licht der Welt erblicken und zukünftig den Bergbauern eine zusätzliche Einkommensquelle bieten.

Literatur

DALLA VIA, J., TASSER, E., TAPPEINER, U., BARIC, S., MAIR, V. & A. KASAL 2004. Biologisch-ökologische Grundlagen einer Bergheu-Zertifizierung. Laimburg Journal 1, 95-108. ■

Zu den Autoren:

Dr. Ulrike Tappeiner und Dr. Erich Tasser sind Mitarbeiter im Institut für Botanik an der Universität Innsbruck

Bergheuschöber im Valsertal in Tirol (o.). Von manchen Bergwiesen wird das Heu noch im Winter geholt (u.)



Wichtige Informationen für den Grundbesitzer

- Mit dem Projekt „Bergheu“ soll abgeklärt werden, welche Bergwiesen sich für die Produktion von hochwertigem „Tiroler Bergheu“ für den Wellness-Bereich und die Heimtierzucht eignen.
- Das Projekt wird von der Tiroler und Südtiroler Landesregierung unterstützt. Wichtige Projektpartner sind die zuständigen Landesbehörden (Abteilung Agrarwirtschaft in Nord- und Abteilung Forstwirtschaft in Südtirol).
- Die Forscher werden möglichst alle Almen in Tirol und Südtirol begutachten. Die Begutachtung wird vorab mit den Alminspektoren, Almbeauftragten und den Grundbesitzern abgeklärt.
- Für wichtige Mähwiesentypen werden vor Ort alle vorkommenden Pflanzenarten bestimmt und ihre Häufigkeit abgeschätzt. In machen Fällen müssen dafür die Wissenschaftler die Wiesen kurz betreten. Es werden aber keine Bodenproben durchgeführt.
- Von besonders bedeutenden Arten werden auf manchen Flächen mehrere Exemplare gesammelt (abgeschnitten) und für eine molekularbiologische Analyse an das Versuchszentrum Laimburg gebracht.
- Durch die Begutachtung und Beprobung der Flächen werden den Grundbesitzern keine Schäden entstehen.

Für eine erfolgreiche Durchführung des Projektes bitten wir die Grundbesitzer bereits jetzt um ihre Unterstützung und Mithilfe!



Die Grebenzenalm im Kärntner/ Steirischen Grenzgebiet

Gemeinsamer Almwandertag von Kärnten und Steiermark

von Obmann Karl Bergner



Der Landesalmwandertag 2005 wird erstmals vom Kärntner und Steirischen Almwirtschaftsverein gemeinsam auf der Grebenzenalm im steirisch/kärntnerischen Grenzgebiet zwischen Friesach und Neumarkt, am 16. Juli 2005, durchgeführt. Die Alm, die auf Kärntner Landesgebiet liegt und eine regulierte Agrargemeinschaft darstellt, wird heute vermehrt mit Mutterkühen bestoßen. Einmalig und sehenswert ist die Landschaft, die sich durch einen vielfältigen Tier- und Pflanzenbestand auszeichnet sowie die zahlreiche Höhlen und Grotten, die auf Karsterscheinungen hinweisen.

Die Grebenzenalm weist eine besonders reiche Flora und Fauna auf

Charakteristisch, für den als Kalkstock inmitten von Urgestein umgebenen bis 1892 Meter hohen Bergmassives, ist der steil abfallende Südhang und die landschaftlich begünstigten Nordausläufer der Grebenzen. Das ganze Gebirge ist ein bis zu 600 m dicker isolierter Kalkstock und besteht aus Ton-schiefer und Kalkstein. Er weist eine interessante Pflanzenwelt mit Einstrahlung aus den südlichen Kalkalpen auf.

weite Fernsicht. Im Süden erblickt man die Karawanken, die Julischen Alpen mit dem Triglav und Mangart sowie die Steiner Alpen, im Westen den Ankogel und die Hochalm spitze, im Osten die Seetaler Alpen mit dem Zirbitzkogel und im Norden die Niederen Tauern und das Gesäuse. Darüber hinaus hat man noch einen prachtvollen Ausblick auf Friesach, der ältesten Stadt Kärntens, auf das Krapp- und Zollfeld aber auch auf St. Lambrecht mit seinem, den ganzen Ort beherrschenden, Stift.

Die größte Höhle ist das auf steirischem Gebiet liegende „Wilde Loch“, im Volksmund auch unter dem Namen „Rauchfang der Hölle“ bekannt. Weitere Höhlen sind das „Große Dachenloch“, das „Kleine Dachenloch“, das „Schneeloch“, das „Winkelbauerloch“ u. a. Im Laufe der Jahrhunderte haben sich um diese Höhlen zahlreiche Sagen und Legenden gebildet.

Aus dem Jahre 1439 stammt eine erste urkundliche Erwähnung von Erzabbau im Pöllaugebiet auf der steirischen Nordseite. Der Abbau von Eisenerz vom kärntnerischen Schratzbachtal aus wird erst viele Jahre später erwähnt.

Weiters abgebaut wurden Kalke, die gebrannt und als Baumaterial Verwendung fanden. Der graue und weiße „Marmor“, den man beim Bau des Stiftes St. Lambrecht verwendete, wurde auf einem nördlichen Ausläufer abgebaut.

Ein naturkundliches Karstphänomen ist der Wasseraus-

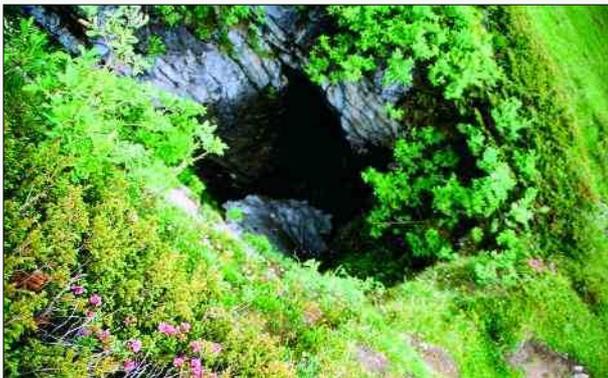
Höhlen und Grotten

Die Grebenzen, aus dem slawischen übersetzt „hohler Berg“ bedeutend, gilt als Hausberg von St. Lambrecht aber auch Friesachs. Es gibt dort einige Höhlen und Grotten mit nach oben und nach unten wachsenden Tropfsteinen. Sie werden von den Einheimischen als „Löcher“ bezeichnet.

Grebenzen

Von den Grebenzenhöhen hat man eine überraschend

Das „Schneeloch“ ist eine der vielen Höhlen im Gebiet der Grebenzen





tritt in etwa 1300 Meter Seehöhe rund um den Bergstock. In höheren Lagen befindet sich kein Fließwasservorkommen.

Flora und Fauna mit großer Vielfalt

In der naturbelassenen Landschaft kann man eine reichhaltige aber in der Zusammensetzung auch einmalige Flora antreffen. Frühlingsenzian, Stengelloser Enzian, Goldfingerkraut, Frauenspeik, Berghahnenfuß, weiße Waldhyazinthe, Zahnwurz, Leberblümchen, Ehrenpreis, Alpengänsekresse, Aufsteigender Steinbrech, Alpenrose, Zwergwacholder, Silberwurz, Kleinste Schlüsselblume, Petergamm, Edelweiß, Alpenglockchen, Schwarzes Kohlröschen, Alpenglöckchen und Knabenkraut sind nur ein Auszug aus einer noch größeren Artenvielfalt.

Der Wald besteht hauptsächlich aus Fichten- und Lärchenbeständen, vereinzelt kommen Kiefern vor. In historischer Zeit befanden sich in den steilabfallenden Südflanken geschlossene Eibenbestände. Das Holz wurde über das Benediktinerstift St. Lambrecht an die Fugger in Nürnberg zur Weiterverarbeitung als Bogenholz für Armbrüste verkauft. Diese belieferten auch den englischen Raum damit. Einige Exemplare dieser seltenen Holzart sind im Bereich Hinterwinkel unter dem „Scharfen Eck“ noch Zeuge

des ehemaligen Bewuchses.

An Tieren können beobachtet werden: Birkhahn, Auerhahn, Haselhuhn, Spechte, Kauze, Drosseln, Raben, Meisen, Steinadler, Lerchen, Pfeifer, Gams, Reh, Hirsch, Murmeltiere und unter anderem auch Steinwild.

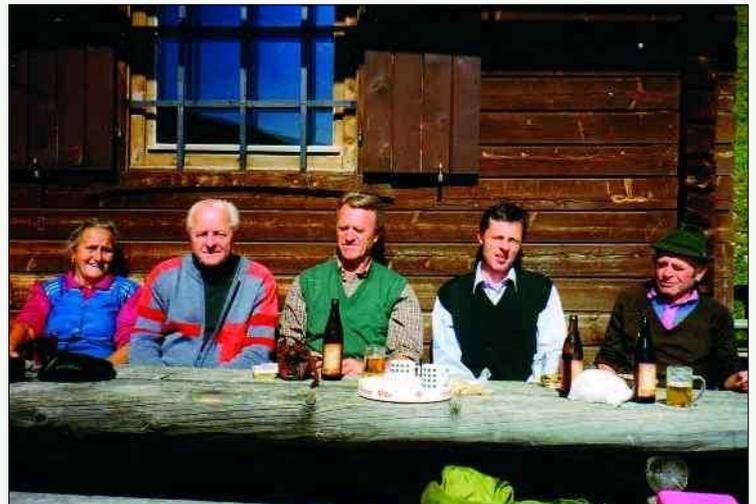
Grebenzenalm als Ziel des Landesalmwandertages

Hauptziel dieses Landesalmwandertages wird die sich auf Kärntnerboden befindliche Grebenzenalm sein. Diese Mittelalm befindet sich im Eigentum der Agrargemeinschaft „Grebenzen“ und umfasst eine Gesamtfläche von 193 ha. Von diesen 193 ha werden 75 ha als Almweidefläche und 118 ha als Bannwald teilweise außer Ertrag bewirtschaftet. Das Eigenjagdgebiet wird verpachtet.

Die Bestoßung der Alm erfolgte in früheren Jahren mit trüchtigem Vieh und Ochsen. Heute werden vermehrt Mutterkühe aufgetrieben.

Regulierte Agrargemeinschaft

Der Regulierungsplan der Agrargemeinschaft stammt aus dem Jahre 1910 und umfasst drei Teile: Generalakt, Wirtschaftsvorschriften



Treffen bei der Almhütte der Grebenzenalm

und Statuten. In diesen Statuten werden die Teilhaber auch als Teilgenossen bezeichnet. Die Agrargemeinschaft hat 10 Teilhaber (Mitglieder) mit 53 GVE-Auftriebsrechten. Die Anteile bewegen sich von 2 bis 13 Anteilen je Mitglied. Als Entschädigung für den Obmann kann dieser 4 weitere GVE auftreiben. Der Halter bekommt ebenfalls eine Milchkuh bereitgestellt.

Derzeit stehen der Agrargemeinschaft Karl Bergner, vlg. Steiner in Gunzenberg, als Obmann und Johann Neuwirther, vlg. König in Gunzenberg, als Obmannstellvertreter vor. Die behördliche Aufsicht wird von der Agrarbezirksbehörde Klagenfurt durchgeführt.

>

Die Almfachleute von Kärnten und der Steiermark: Dipl.-Ing. Barbara Kircher und Dipl.-Ing. Franz Bergler





Der Pflanzenbestand ist durch eine große Artenvielfalt gekennzeichnet

Der ständig auf der Alm anwesende Halter betreut für die Agrargemeinschaft im Durchschnitt 63 Stück Rinder, was einen Tierbesatz von etwa 0,7 GVE/ha bedeutet. Vom Halter werden auch noch Tiere auf den benachbarten Almen mitbetreut.

Die Alm war bis Anfang der 70-er Jahre nur über zwei steil angelegte Pferdefuhrwerkwege, die heute noch als Wander- und Auftriebswege genutzt werden, zu erreichen. Seit diesem Zeitpunkt kann eine Forststraße im „Pöllauerforstrevier“ des Benediktinerstiftes St. Lambrecht dankenswerter Weise im Sommer mitbenutzt werden. Mit dieser erstmaligen LKW-Erreichbarkeit konnte die erste größere Holznutzung durchgeführt werden. Der Zaun wurde an einigen Stellen von einem Holzzaun auf Stacheldrahtzaun mit neuem leichtzugänglicherem Trassenverlauf umgezäunt.

Schwierige Wasserversorgung

Bei der Wasserversorgung des Weideviehs sind wir auf Zisternen angewiesen, die hauptsächlich aus Schneewasser und Regengüssen im

Sommer gespeist werden. In trockenen Jahren bedeutete dies das Abtreiben der Tiere bei Ausbleiben der Niederschläge. Im Jahre 1975 konnte dies aber durch den Antransport von Tränkwasser durch die Feuerwehr und eigene Güllefässer abgewendet werden.

Im Jahre 1976 wurde eine neue Sennhütte errichtet. Einige Jahre später folgte der Bau eines neuen Stallgebäudes.

Die Halter haben auch Weidepflege betrieben. Hervorzuheben wäre hier Siegi Springer der in seiner 10-jährigen Tätigkeit als Halter die zum Teil schon stark von Fichten und Lärchen bewachsenen Weideflächen bearbeitete und dabei auch die Mitglieder des öfteren zur Mitarbeit einlud. Im Sinne des bevorstehenden EU-Beitrittes und der damit verbundenen Futterflächenproblematik eine vorausschauende und kluge Vorgehensweise.

Almwirtschaftliche Projekte

Von 1998 bis 2001 lief das erste almwirtschaftliche Projekt: Schwenden und Zaunsanierung. Die fachliche und fördertechnische Begleitung lag in den Händen von Frau DI Kleinsasser. Ich kann mich noch an damalige schwierige Verhandlungen mit der BFI Friesach, in denen es um Gebietskulissenabgrenzungen ging, die aber zum Wohle der Almbauern ausging, erin-

nern. Im Jahr 2000 wurde eine weitere Forststraße zur Schutzwaldsanierung errichtet. Den aufkommenden Trockenschäden aufgrund der Überalterung konnte so mit Zuhilfenahme der Seilbahntechnik entgegengewirkt werden. Seit 2002 läuft das Projekt Artikel 33 Kulturlandschaft und Landschaftspflege - Almrevitalisierung. Mit dem Schlegeln der mit Drahtschmiele befallenen Stellen und dem Schlegeln der Zwergsträucher mit anschließender Neueinsaat wollen wir als Almbauern etwaigen Problemen mit Futterflächenfeststellungen ausweichen. Die fachliche Beratung wird von Frau Mag. Susanne Aigner, Institut für Ökologie und Umweltplanung, die fördertechnische Abwicklung von Herrn Ing. Ingo Hudelist, Regionalbüro St. Veit, durchgeführt

Quellen: „Erlebte Natur“ von Hable/Präsent, Styria und Wanderführer „Oberes Murtal, Leopold Stocker Verlag. ■

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“, Gilmstraße 2, 6020 Innsbruck oder per Email: johann.jenewein@tirolweb.cc.

Ihre Redaktion



Lebendige Almkultur

Liebe Almbewirtschafter,
liebe Freunde der Almwirtschaft!

Heute bieten wir Ihnen bereits den dritten Alm-Poster. Lösen Sie den Poster vorsichtig heraus und hängen Sie ihn doch in Ihrer Almhütte auf um den Besuchern die Bedeutung Ihrer Arbeit bewusst zu machen (vielleicht findet sich auch ein Platz bei Ihnen zu Hause oder an der Arbeitsstelle).

Das dritte Motiv mit dem Schlagwort „*Lebendige Almkultur*“ zeigt auf, dass auf vielen Almen die gewachsene Volks- und Almkultur mit gemeinsamem Musizieren und Singen weiterhin praktiziert wird und lebendig bleibt. Diese Kultur ist nur auf bewirtschafteten und gesunden Almen glaubwürdig und schafft nur dort die entsprechende Stimmung. Mit der Unterzeile „*Almen - nützen und bewahren*“ wird ausgedrückt, dass zur Bewahrung der Almen auch ihre Nutzung gehört. Die Internetadresse www.almwirtschaft.com ist die Homepage der Österreichischen Almwirtschaft. Dort ist viel Interessantes über die Almwirtschaft zu finden.

Die Almleute möchte ich wieder ersuchen, den Wanderern ihre Arbeit zu erklären. Auf diese Weise kann das bereits positive Image der Almen und der Almwirtschaft bei den Einheimischen sowie den Gästen weiter gesteigert werden.

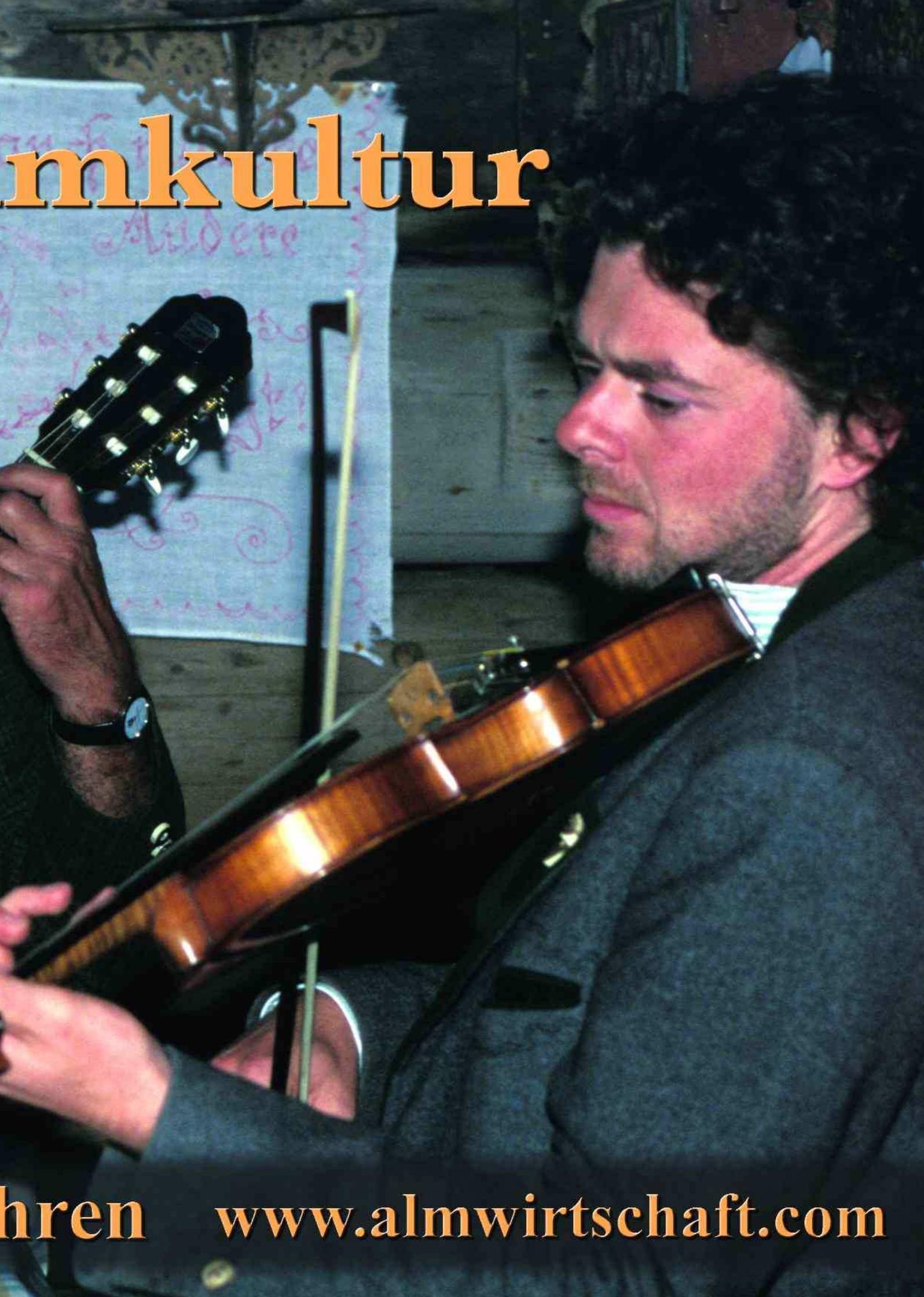
Viel Freude mit dem Alm-Poster wünscht Ihnen

Ihr Johann Jenewein

Lebendige Al



Almen - nützen und bewal

A man with dark curly hair and a beard is shown in profile, playing a violin. He is wearing a dark grey jacket. The setting appears to be a workshop or rehearsal space, with a whiteboard in the background containing handwritten notes in pink and blue ink. The lighting is dramatic, with a strong pinkish-red glow on the man's face and the violin. The violin is a rich, warm brown color. The man's left hand is on the neck of the violin, and his right hand is holding the bow. The overall mood is focused and artistic.

almkultur

hren www.almwirtschaft.com

Strom und Licht auf Almen

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



setzung ist ein kleiner Bach. Schon bei mäßigem Gefälle können Anton Felders Kleinwasserkraftwerke bereits wirksam arbeiten und Strom erzeugen. Die Besonderheit der Anlagen liegt in ihrer Einfachheit. Bergbauern und Almbesitzer, die Hauptkunden der AFK-Turbotronic Maschinenbau Ges.m.b.H., können problemlos mit den Kleinwasserkraftwerken umgehen und sogar, wenn es denn einmal sein sollte, auch kleine Fehlfunktionen selbst

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

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

Kleinwasserkraftwerke

AFK-TURBINEN
MASCHINENBAUGES.M.B.H.

6067 ABSAM · MADERSPERGERSTR. 4

FELDER TONI · Telefon 05223/42224

Der natürliche Weg für mehr Ertrag ...



- ... gesunde und widerstandsfähige Pflanzen
- ... eine sichere Ernte mit hoher Qualität
- ... erhöhte Bodenfruchtbarkeit
- ... hygienisch sichere Düngung

AGRO BIOSOL
Organischer Dünger

Sandholz GmbH - A-6750 Kleinwilfersdorf - Tel. 443 (0) 55 38/700435 (0) - Fax: 443 (0) 55 38/7004310 - www.biosol.com

Almwandertage 2005

Steiermark/Kärnten

16. Juli 2005

Gemeinsamer Almtag
auf der Grebenzenalm
in der Gemeinde
Friesach

Salzburg

24. Juli 2005

Schaumbergalm
im Mühlbachtal
Gemeinde Niedernsill/Pinzgau

Niederösterreich

15. Aug. 2005

Rehbergweide
in Lunz/See

Oberösterreich

15. Aug. 2005

Gschwendtalm
in der Gemeinde
Großraming

Vorarlberg

18. Aug. 2005
im Laternsertal

Der Alm- und Bergbauer

6-7/05 | 23

Die Programme werden rechtzeitig auf www.almwirtschafts.com bekannt gegeben



Hubschrauberbergungen abgestürzter Almtiere in Tirol

- Der Almbewirtschafter meldet die notwendige Bergung bei der Gemeinde mit den entsprechenden Angaben.
- Die Gemeinde prüft, ob ein Hubschraubereinsatz notwendig ist und meldet den Fall der Landeswarnzentrale.
- Die Landeswarnzentrale beauftragt das Hubschrauberunternehmen mit den besten Konditionen.
- Nach Durchführung des Fluges erhält der Eigentümer des geborgenen Tieres die Rechnung, die er einzahlt und zur Refundierung des Landesbeitrages bei der LLK für Tirol, Brixner-Straße 1, 6020 Innsbruck, im Original einreicht.
- Die LLK überprüft die Rechnung und weist den Rechnungsbetrag abzüglich des Selbstbehaltes von Euro 220,- an.

Nur bei Einhaltung dieser Vorgangsweise werden die Kosten (abzüglich des Selbstbehaltes) ersetzt!

Äpfel reisen 20.000 Kilometer

Greenpeace hat Österreichs Supermärkte auf Produkte untersucht, die eine „Weltreise“ hinter sich haben, obwohl sie genauso in Österreich erzeugt werden. Fast in allen Supermärkten wurden solche Produkte gefunden. „Wenn Äpfel, Pflaumen oder Tomaten rund um den Erdball transportiert werden, obwohl sie auch in Österreich wachsen, ist das ein Beitrag zur Zerstörung des Weltklimas aus reiner Profitgier“, warnt Greenpeace-Klimaexperte Jurrien Westerhof. Greenpeace ruft die Konsumenten auf, solche Produkte nicht zu kaufen und stattdessen die heimische Landwirtschaft zu unterstützen.



Foto: Greenpeace

Rekordhalter waren Äpfel aus Neuseeland, die 20.000 Kilometer um die Welt gereist sind, bevor sie in Innsbruck im Supermarkt landeten. Aber auch But-

ter aus Irland, Tomaten aus Kanada, Pflaumen aus Chile und sogar Bio-Birnen aus Argentinien wurden in Österreichs Supermärkten gefunden. „Auch bei Bio-Produkten sollten die Konsumenten auf die Herkunft schauen, denn Produkte, die unser Klima durch die

weltweiten Transportwege schädigen, können niemals wirklich Bio sein“, klärt Westerhof auf. Die Rechnung von Greenpeace hat ergeben, dass für ein Kilogramm Trauben, das aus Südafrika importiert wird, sieben Kilogramm CO₂

durch die Transportwege produziert werden.

Greenpeace unterstützt die Forderung der heimischen Landwirtschaft nach einer besseren Herkunftskennzeichnung der Lebensmittel. Die Top 20-Liste der Produkte mit den sinnlosen Transportwegen sowie weitere Informationen sind auf www.marktcheck.at zu finden.

TIROLER WOLLVERWERTUNG

Ihr Lieferant für Weidezaun und Schäferereibedarf



Weidezaungerät
Gallagher B 200: Ladeenergie 1,45 Joule,
2 Schlagstärken, Batteriesparschaltung
AKTIONSPREIS: EUR 250,00



Solarschirm
10 Watt mit Halterung **EUR 247,00**



Heiniger Schafschermaschine 320 Watt **EUR 327,00**
Ersatzmessergarnitur Schafschermaschine **EUR 26,50**
Heiniger Rinderschermaschine 320 Watt **EUR 320,00**
Ersatzmessergarnitur Rinderschermaschine **EUR 32,70**

Durchlaufwanne
aus schlagfestem Kunststoff
150x55x15 **EUR 115,00**

Klauenwanne (Rinder oder Schafe)
aus schlagfestem Kunststoff
200x85x16 **EUR 218,00**

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

„Bauernsterben“

Äußerst bedenkliche Ausmaße nimmt das „Bauernsterben“ in Österreich an. Sank die Zahl der Bauernhöfe zwischen dem EU-Beitritt und 1999 um 22.000, so haben in der folgenden Vierjahresperiode bis 2003 rund 27.000 Bauernhöfe ihre Tore geschlossen. Alle 78 Minuten stellte somit ein Betrieb seine Tätigkeit ein.

Die Zahl der Nebenerwerbsbetriebe sank um 21 Prozent auf 102.200. Die Zahl der Haupterwerbsbetriebe stieg leicht um 0,4 Prozent auf 80.500.

Die Gründe liegen laut Statistik Austria in der Zusammenlegung von Betriebsstätten zu größeren Einheiten. Viele Kleinbetriebe unter 5 Hektar haben die Bewirtschaftung jedoch endgültig aufgegeben.



Tiergerechtes Verladen von Rindern

Der richtige Umgang beim Verladen der Rinder ist besonders wichtig, um die Unfallgefahr zu vermindern und auch das Tier schonend zu behandeln. Dazu wurden beim Alpherntenkurs des Alpwirtschaftlichen Vereins im Allgäu den Teilnehmern praktische Tipps vermittelt:

- Zeit nehmen, nicht hetzen und nicht unter Zeitdruck arbeiten
- den großen Stock zu Hause lassen
- Ausstattung des Wagens: flache Rampe, reichlich Stroh einstreuen
- evtl. Weidezaunmaterial, um den Rest der Herde wegzusperren
- wenn mehrere Tiere verladen werden, zuerst das zahmere dann das scheuere Tier nehmen
- den Leitstrick niemals um die Hand wickeln, da ein durchgehendes Rind selbst vom stärksten Mann nicht aufgehalten werden kann
- wenn Tiere beim Verladen störrisch sind, die Wut nicht am Tier auslassen
- Ruhe und Gelassenheit des Personals, da sich dies auf die Tiere überträgt wie umgekehrt Hektik und schnelle Bewegungen sowie lautes Schreien und Unsicherheit
- sich bereits im Stall für die Tiere Zeit nehmen und an den Umgang mit dem Menschen gewöhnen
- hätscheln, striegeln und streicheln, jeden Tag einige Minuten pro Kalb - dazu ein stressfreier Umgang beim Füttern, Ein- und Austreiben und ans Halfter gewöhnen sind die besten Investitionen gegen Unfälle und Stress.

tiroler fleckvieh



**Leistungsstark und FIT
der Spezialist
für Milch UND Fleisch**

Auf den
**Versteigerungen in Rotholz bei Jenbach
und Lienz (Osttirol)**
bieten wir an:

**5.000 Zuchtkühe, -kalbinnen und -stiere, weiters
Zucht- und Nutzkälber sowie Jungtiere für die Mast**

Versteigerungstermine 2005

Rotholz:

Mittwoch, 12.01. weibl., Stiere
Mittwoch, 02.02. weibl.
Mittwoch, 02.03. weibl.
Mittwoch, 30.03. weibl., Stiere
Mittwoch, 20.04. weibl.
Mittwoch, 11.05. weibl.
Mittwoch, 01.06. weibl., Stiere
Mittwoch, 31.08. weibl.
Mittwoch, 21.09. weibl.
Mittwoch, 12.10. weibl.
Mittwoch, 19.10. Stiere

Mittwoch, 09.11. weibl.
Mittwoch, 23.11. weibl.
Mittwoch, 07.12. weibl., Stiere

Lienz:

Dienstag, 18.01. weibl.
Dienstag, 15.03. weibl.
Dienstag, 10.05. weibl.
Dienstag, 30.08. weibl.
Dienstag, 27.09. weibl.
Dienstag, 18.10. weibl.
Dienstag, 15.11. weibl.

ROTHOLZ

Versteigerungsbeginn 09.30 Uhr Zuchtkälber, ab 10.00 Uhr Großvieh.

Die Sonderkörung und Bewertung der aufgetriebenen Stiere findet am Vortag statt.

LIENZ

Auftrieb und Bewertung am Versteigerungstag

Anfragen und Katalogwünsche an:

Tiroler Fleckviehzuchtverband,
Brixnerstraße 1, 6020 Innsbruck, Tel. 05 92 92 - 1831
e-mail: fleckvieh@lk-tirol.at



Salzburger Almsommer

Auf Du und Du mit der Natur

von Dipl.-Ing. Siegfried Wieser



Der „Salzburger Almsommer“ lädt auf Salzburger Almen zum Einkehren ein

Raus aus der Stadt und rauf auf die Alm. Das ist die Devise des Salzburger Almsommers.

Auf vielen Salzburger Almen können Gäste einkehren

Die Almlandschaft genießen

Von den ca. 1.800 bewirtschafteten Almen im Bundes-



land Salzburg bieten mehr als 500 Almen die Möglichkeit einzukehren. Die vollbewirtschafteten Almen mit der Einkehrmöglichkeit sind für den Tourismus im Salzburger Land eine enorme Bereicherung. Dieser neue Sommerschwerpunkt, organisiert von der Salzburger Land Tourismus GesmbH, vermittelt den Gästen all das, was die Almen ohnedies bieten. Es sind dies die freien Flächen mit viel Aussicht für die Wanderer, mit Rindern, Pferden, Schafen und Ziegen. Das kulinarische Angebot und das Wandern auf den Almen geben das Gefühl der großen Freiheit.

Marktforschungsdaten zum Salzburger Almsommer aus der Auswertung der neuesten T-Mona-Daten zeigen auf, dass die Wandergäste des Salzburger Landes durchschnittlich 49,2 Jahre alt sind, über ein überdurchschnittliches Einkommen verfügen, überdurchschnittlich aktiv und reiselustig sind sowie besonders individualistisch und anspruchsvoll.

Wandern auf Almen

Der Großteil der Salzburger Wandergäste kommt aus den Märkten Deutschland (45 %), Österreich (25 %) und den Niederlanden (8 %). Ein besonders interessantes Ergebnis lieferte die Frage nach den Gästetypen in Salzburg.

Der sogenannte „Wanderfrischler“ ist wesentlich häufiger vertreten als der „im Ur-

laub Nichtstuer“. Der Wanderfrischler verbringt einen Wanderurlaub und macht individuelle Ausflüge in der Umgebung. Naturattraktionen und weitläufige Almflächen gehören zu seinem Urlaubsprogramm. Eine Umfrage in Deutschland im Jahr 2003 hat ergeben, dass die Hauptmotive des Wanderns das Naturerlebnis und die Stille sowie die Bewegung in der Natur sind. Weit dahinter kommen erst das Sportwandern, das Kulturwandern, oder die Suche nach dem Abenteuer.

Aus den Motivationen lässt sich klar ablesen, dass für den Wanderer von Heute die bewirtschafteten Almen wesentlich erstrebenswertere Ziele sind als einsame Berggipfel.

Werbemaßnahmen

Die Salzburger Marketingmaßnahmen für den Almsommer konzentrieren sich auf die Märkte Deutschland, Österreich und die Niederlande. Ein starker Marketingpartner für den Salzburger Almsommer in Deutschland ist die Jever Skihalle in Neuss (Nordrhein Westfalen). Dort wird eine stilgerechte Almhütte aufgebaut. Mehr als 25.000 Besucher kommen somit alljährlich bei diesem Gebäude vorbei und werden auf die Almwirtschaft aufmerksam gemacht.

Auf einer Reihe von Salzburger Almen werden zur Zeit der Almauftriebe im Juni viele touristische Veranstaltungen angeboten. Den Jahresab-



schluss bilden dann die diversen Feste im Rahmen des Salzburger Bauernherbstes.

Wer kann in Salzburg mitmachen?

Eingeladen sind alle Almbewirtschafter, bei denen die Almen folgende Kriterien erfüllen:

Im Vordergrund steht auf jeden Fall der typische Alm-

charakter. Die Alm ist voll bewirtschaftet und Almpersonal ist auf der Alm beschäftigt. An Wanderer werden selbst-erzeugte oder nachweislich in der Region hergestellte Produkte angeboten. Weiters verpflichten sich die Almbewirtschafter die Hygienebestimmungen betreffend Trinkwasserqualität sowie betreffend der Qualität der

Milch und Milchprodukte einzuhalten.

Salzburgs Almen mit ihren Almbauern starten somit wieder in einen erfolgreichen Almsommer.

Wandern über Almen ist ein besonders intensives Erlebnis



U MWELT UND TECHNIK



Seit 15 Jahren Projektierung und Herstellung von Kleinkraftwerken, Reparieren und Renovieren bestehender Anlagen **ELEKTRO BLASSNIG** Ges.m.b.H.

A-9961 Hopfgarten in Deferegggen, Tel. 0 48 72/53 55, Fax 58 20



Foto: privat

Saubere Energie und Unabhängigkeit in der Energieversorgung sind im Zeitalter eines vermehrten Umweltdenkens keine leeren Schlagworte mehr. Das langjährige erfahrene Familienunternehmen Elektro Blasnig GmbH in Hopfgarten i. D. bietet Ihnen umfangreiche Informationen, wie Sie die natürliche Wasserkraft in umweltfreundliche Energie umwandeln können.

Von der Planung und Projektierung, Wasserturbinen und Regelungen, elektrische Einrichtungen, bis zur behördlichen Inbetriebnahme, fertigen, modernisieren oder erneuern wir Ihre Kraftwerksanlage. Selbstverständlich reparieren und renovieren wir alle bestehenden Anlagen. Ein jahrelanger reibungsloser Betrieb von zahlreichen Anlagen aus unserer Produktion zeugt von Qualität und Zuverlässigkeit.

Neben unserer Spezialisierung auf Kleinkraftwerke führen wir selbstverständlich sämtliche Elektroinstallationen durch.

Verkauf und Reparaturen sämtlicher Elektrogeräte für Gewerbebetriebe, Haushalt und Landwirtschaft.



„Schule auf der Alm“

In Kärnten ein großer Erfolg

von Mag. Erika Keller



Foto: Keller

Wenn die Schule auf der Alm stattfindet

Auf Initiative von Agrarlandesrat Dr. Josef Martinz wird seit heuer auch in Kärnten „Schule auf der Alm“ angeboten. Dieses Projekt wird als Kooperation von Kärntner Almwirtschaftsverein, Kammer für Land- und Forstwirtschaft und Amt der Kärntner Landesregierung-Abteilung 10 L durchgeführt.

Acht Almbauern aus unterschiedlichen Regionen Kärntens gehören bisher zu den zertifizierten „Schule auf der Alm Betrieben“. Kinder und Jugendliche können dort im Zuge eines Almerlebnistages das Wirtschaften auf der Alm hautnah miterleben: Sie lernen zum Beispiel wie gemolken wird, sind beim Buttern und Käsen dabei oder bringen dem Vieh das „Leck“. Sie lernen die Almwirtschaft durch spielerische

und interessante Aktivitäten kennen und bauen so einen persönlichen und positiven Bezug zur Almwirtschaft auf.

Ziel des Projektes

Ziel der „Schule auf der Alm Aktivitäten“ ist es, Bewusstseinsbildung durchzuführen sowie Interesse und Verständnis für die Almwirtschaft zu wecken. Auch ökologische Zusammenhänge werden „mit allen Sinnen“ vermittelt. Besonderes Augenmerk wird darauf gelegt, die umfassende Bedeutung der Almwirtschaft darzustellen.

Spielerisches, erlebnisorientiertes Lernen steht bei den „Schule auf der Alm-Aktivitäten“ im Vordergrund, denn es ist ein zentrales Anliegen, dass nachhaltige Eindrücke vermittelt werden, der Almerlebnistag den Kindern Spaß macht und als besonderes Erlebnis in Erinnerung bleibt. Dafür ist es wichtig, den Schülern ein altersgemäßes, abwechslungsreiches, spannendes und interessantes Programm zu bieten. Zur Vorbereitung der Schüler auf einen Almerlebnistag oder zur vertiefenden Nachbereitung wird angestrebt, das Thema „Almwirtschaft“ verstärkt im Unterricht einzubinden und zu besprechen.

Die „Schule auf der Alm Betriebe“

Bisher haben Almbauern und Almbäuerinnen aus dem Gailtal, dem Mölltal, dem Drautal, der Region Millstatt,

den Nockbergen und dem Gurktal die Schulung zum „Schule auf der Alm Betrieb“ absolviert. Diese Schulung hat im vergangenen Jahr begonnen und wurde im Mai dieses Jahres abgeschlossen.

Im Rahmen der Schulung ging es um Aufbau und Bewerbung von „Schule auf der Alm Angeboten“ am eigenen Betrieb, um die inhaltliche Auseinandersetzung mit der Vegetation und Ökologie der Almen und der Almwirtschaft sowie um die methodische Aufbereitung und Vermittlung der Themen für Kinder und Jugendliche. Auch rechtliche und organisatorische Fragen wurden bearbeitet.

„Schule auf der Alm Aktivitäten“ 2005

Im heurigen Frühjahr wurden erstmals alle Kärntner Pflichtschulen über das Projekt informiert. Das große Interesse der Schulen zeigt sich daran, dass sich bereits binnen weniger Wochen 47 Klassen mit über 870 SchülerInnen (!) aus ganz Kärnten zu einem „Schule auf der Alm Tag“ angemeldet haben. In einigen Regionen ist die Nachfrage seitens der Schulen so groß, dass die Almen für das heurige Frühjahr bereits völlig ausgebucht sind.

Von Ende Mai bis Schulschluss findet täglich auf zumindest einer der acht Almen ein Almerlebnistag statt.

Über die ersten Erfahrungen werden wir in der nächsten Ausgabe des „Der Alm- und Bergbauer“ ausführlich berichten. ■

Wo gibt es Auskünfte?

Für Informationen zu „Schule auf der Alm“ in Kärnten stehen Ihnen Frau Renate Schmidt, Abt. 10L - Amt der Kärntner Landesregierung, Telefon: 050536-31062 oder Mag. Erika Keller, Kärntner Almwirtschaftsverein, Telefon: 0699-1-9568576 oder Frau Daniela Nore, Kammer für Land- und Forstwirtschaft, Telefon: 0463-58581394 gerne zur Verfügung.



Alpen in Gefahr

CIPRA fürchtet Rückkehr der Wildnis

von Dipl.-Ing. Peter Danks

In den letzten Jahren haben in etwa der Hälfte der Gemeinden im Alpenraum (das sind ca. 3.000) die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzahlen abgenommen. Die Globalisierung verschont auch nicht die peripheren alpinen Gebiete, die, wenn sie nicht zu den touristischen Zentren zählen, an Wirtschaftskraft verlieren. Im Schweizer Kanton Wallis verzichten Landbesitzer auf ihre Eigentumsrechte und übereignen diese an die Gemeinden, weil der Besitz zur Last wird. Die zunehmende Verwaltung der Landschaften stellt ein unübersehbares Problem dar.



Foto: J. Benavente

Die CIPRA, das ist die Internationale Alpenschutzkommission, hat im slowenischen Kranjska Gora eine Tagung mit 240 Teilnehmern zum Thema „Die Alpen der kommenden Generation“ durchgeführt.

Räumliche Polarisierung

Gefordert wurde prospektives, d. h. zukunftsorientiertes Denken, um das Handeln auf die Nachhaltigkeit auszurichten. Ein Phänomen unserer Zeit, aber auch eine logische Konsequenz aus der Öffnung der Grenzen, ist die räumliche Polarisierung. So hat der globale Prozess der fortschreitenden Arbeitsteilung und der zunehmenden wirtschaftlichen Spezialisierung von der kleinregionalen Subsistenzwirtschaft letztlich zu einer weltweiten Standortkonkurrenz geführt. Bei diesem Wettstreit sind städtische Gebiete und Gebiete mit besserer Erreichbarkeit im Vorteil. Die Auswirkungen dieser Polarisierung auf die Raumstruktur und die Kulturlandschaft im Alpen-

raum, was auch direkt die Bergbauern berührt, können wie folgt zusammengefasst werden:

Boom der Ballungsgebiete

Über zwei Drittel der 13 Millionen Alpenbewohner, also gut 9 Millionen Menschen, leben heute schon in Ballungsgebieten in den Becken (z. B. Bozen) und Tallagen (z. B. Innsbruck) der Alpen. Die Wohn- und Gewerbegebiete, die Straßen und Schienenwege, die Einkaufszentren und Freizeitanlagen verbrauchen die besten landwirtschaftlichen Böden in ebenen Lagen. Die Gunstlagen in den Alpen werden wohl auch in der näheren Zukunft ein starkes Wachstum verzeichnen, weil dort Geld verdient und damit die Existenz der Familien gesichert werden kann.

Räumliche Konzentration des Tourismus

Die Gebiete mit Intensivtourismus, wie z. B. Oberstdorf und Fellhorn und Nebelhorn,

umfassen derzeit zwar kaum 10 % aller 5.934 Alpengemeinden (lt. Alpenkonvention), sie bilden aber den zweiten Wachstumspol der Alpen. Der Tourismus ist hauptverantwortlich für die wirtschaftliche Erfolgsstory der Alpen, aber auch des Allgäus, in den letzten 100 Jahren - und die Grundlage für diese Erfolgsstory ist sicherlich in erster Linie die von den Bergbauern (unbeabsichtigt) geschaffene alpine Kulturlandschaft. Sicher sind mit dem Tourismus große Eingriffe in die Landschaft und hoher Flächendruck verbunden und das meist auf großer Seehöhe in sensiblen Ökosystemen, aber eigentlich ist es nur ein kleiner Flächenanteil des gesamten Alpenraums, der sich dafür eignet und der große Rest bleibt mehr oder weniger unberührt. Ob andererseits eine extensive Landwirtschaft vom Tourismus profitiert, indem dieser z. B. einen Absatzmarkt für lokale Produkte bietet, ist nach den Erfahrungen mit der Direktvermarktung im Allgäu mehr als fraglich. Das bleibt eine Ni- >

Wohngebiete verbrauchen wie andere außerlandwirtschaftliche Nutzungen die besten landwirtschaftlichen Böden in ebenen Lagen



FORST- U. GÜTERWEGSANIERUNG - FORSTMULCHEN

Josef Schmid 

Einsatzgebiete STF 503:

- > Forst- und Güterwegsanierung
- > Rekultivierung nach Geländekorrekturen und Leitungsbau (Gas, Wasser, Strom, ...)
- > Schlipstensenahrung
- > Alm- und Weideflächenrekultivierung

Einsatzgebiete Forstmulcher:

- > Schlagabraumheseiligung
- > Mulchen von verwaldeter Weidefläche
- > Anlegen von Rückegassen
- > Anlage von Wildäckern
- > Beseiligung von Windwurfrestholz und Wurzelstücken
- > Baufächenvorbereitung

A-3343 Hollenstain/Ybbs
Weiten 18A
Tel. 07445/608 - Fax 1888-1
0664/2210763

www.strassensanierung.at
schmid-josef@tutanot.at

sche für ein paar Idealisten auf Käufer- wie auf Verkäuferseite, denn dem Durchschnittsverbraucher ist es egal, wo seine Nahrungsmittel herkommen, wichtiger ist ein niedriger Preis. Das zeigen auch die Bio-Bauern, die zu 80 % beim Discounter nicht biologisch einkaufen.

Zu erwarten ist, dass die großen und kapitalstarken alpinen Tourismusgebiete überleben werden, während Gebiete in geringerer Höhenlage und mit schlechterer Kapitalausstattung in diesem Wettbewerb auf der Strecke bleiben.

Krise der „Zwischenräume“

„Zwischenräume“, das sind jene Regionen außerhalb der Ballungsgebiete, aus denen heute schon viele Beschäftigte auspendeln, Gebiete, die Arbeitsplätze einbüßen und an Wirtschaftskraft verlieren - sie entwickeln sich immer mehr zu rei-

nen Wohn- und Schlafgemeinden, wo bei zumeist (noch) großer Wohnungsnachfrage die Zersiedelung voranschreitet. In diesen Regionen gibt es derzeit schon besonders viele Nebenerwerbslandwirte. Wird auch die nächste Generation noch dazu bereit sein? Wir müssen jedenfalls damit rechnen, dass arbeitsintensive Tätigkeiten aufgegeben werden: Die Landwirtschaft zieht sich auf die Gunstlagen zurück; steile und schwer erreichbare bzw. nicht erschlossene Flächen werden nicht mehr bewirtschaftet. Solche Flächen verbuschen und verwalden im Laufe der Zeit, wodurch sich das Landschaftsbild weiterhin schleichend ändert.

Rückkehr der Wildnis

In etwa der Hälfte der Alpengemeinden, also ca. 3.000 Gemeinden, haben in den letzten Jahren bereits die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzahlen

abgenommen. Meist handelt es sich noch um periphere Gebiete, hochgelegene und schwer erreichbare Seitentäler, die vom Trubel des Tourismus „verschont“ geblieben sind. In Zukunft müssen wir aber mit einer Negativspirale rechnen: Wo Arbeitsplätze weniger werden und Bevölkerungszahlen sinken, verschwindet auch die Nahversorgung, öffentliche Dienste und der Nahverkehr werden abgebaut. Die Folge ist weitere Abwanderung und die Verödung ganzer Ortschaften. Heute spielt in diesen Regionen die Land- und Forstwirtschaft immer noch eine vergleichsweise wichtige Rolle, aber nur, weil es wenige Einkommensalternativen gibt.

In Zukunft müssen wir damit rechnen, dass die steilen und schwer erreichbaren Flächen bei möglicherweise sinkender Förderung nur mehr extensiv und schließlich gar nicht mehr bewirtschaftet werden. Die Folge: Der Wald erobert sich weite Flächen zurück. Oft wird aber auch der Wald bei den schlechten Holzpreisen nicht mehr ausreichend bewirtschaftet und gepflegt und kann dann seine Schutzfunktion nicht mehr ausreichend erfüllen. Nichtstun zieht Wildnis nach sich, mit allen Konsequenzen.

Geeignete politische Rahmenbedingungen erwartet

Um die „negativen“ Spitzen dieser Entwicklungen abzumildern, gibt es derzeit be-



reits einige positive Beispiele im Alpenraum wie etwa das österreichische ÖPUL oder das bayerische KULAP, mit deren Hilfe die Bergbauern unterstützt und damit die alpine Kulturlandschaft erhalten und weiter entwickelt werden kann.

Die Themen „Verwaldung“ und „Verwilderung“ liefern derzeit im gesamten Alpenraum viel Diskussionsstoff. Die einen sehen durch den Rückgang der offenen Kulturlandschaft die Grundlagen für die alpine Landwirtschaft und auch für den Tourismus in Gefahr und leiten daraus - zumindest in besonders prekären Gebieten - auch eine weiterführende Gefährdung der menschlichen Besiedlung an sich ab. Andere wiederum können dem Rückzug des Menschen aus manchen Teilgebieten der Alpen auch etwas Positives abgewinnen unter dem Motto „Mut zur Wildnis“.

Welche Landschaft?

In jedem Fall wird deutlich, dass im Hinblick auf die (Kultur)Landschaft ein Paradigmenwechsel stattgefunden hat. Die Gesellschaften in den Alpenländern sind heute zum ersten Mal in ihrer Geschichte in der (Zwangs)Lage, sich bewusst für bzw. gegen verschiedene Erscheinungsbilder der Landschaft entscheiden zu können bzw. zu müssen: Welche Landschaft wollen wir? Wer soll dafür zuständig sein, dass die Landschaft so aussieht, wie wir sie haben wollen? Wer bezahlt dafür? Wieviel?

Aktuelles Problem - die Dereliktion

Im Berggebiet des schweizerischen Kantons Wallis verzichten vermehrt Landbesitzer freiwillig auf ihre Eigentumsrechte, weil der Besitz zur Last wird. Weil sie sich den Aufwand für den Unterhalt nicht mehr leisten wollen oder können, treten sie das Land gratis an die Gemeinden ab, (=Dereliktion). An die Gemeinden, die Regelungen aufgestellt haben, nach denen die Eigentümer verpflichtet sind, ihr Land zu unterhalten, damit es nicht vergandet; oder weil er im Brandfall auf seiner mit dornigem Buschwerk überwucherten Fläche zur Rechenschaft gezogen wird; oder weil er Steuern und Abgaben zahlen muss, ohne einen Ertrag von der Fläche zu haben und dazu noch für Vermessung und Bewässerungsanlagen Kosten entstehen. Dazu kommt, dass die Wertschätzung des Landes abnimmt: die jetzige Generation der Nebenerwerbslandwirte hat ihren Betrieb noch von den Vätern übernommen, die Vollerwerbsbauern waren. Die jetzt folgende Generation hat zu ihrem Land bereits mehr Distanz. Die Pflege einer Bergwiese braucht lt. Staatsrat Wilhelm Schnyder, zuständig für Landwirtschaft und Finanzen im Kanton Wallis, ungefähr 50 Arbeitskraftstunden und 8 bis 12 Traktorenstunden pro Hektar, was für die Gemeinde einige tausend Franken je



Hektar kostet. „Wenn man sich im Kanton umschaute, hat man das Gefühl, es komme morgen wie eine Lawine“, befürchtet Schnyder als Experte.

Dass es auch noch Bauern geben soll, die auf ihrem Grund und Boden Lebensmittel erzeugen und vom Verkaufserlös leben und ihre Existenz sichern wollen, spielte bei dem „erlauchten“ Teilnehmerkreis offenbar keine Rolle mehr. Denn im Rahmen der Globalisierung ist es offenbar billiger und besser, Nahrungsmittel vom anderen Ende der Welt zu importieren, wobei wir nicht vergessen dürfen, dass bei unseren hohen Selbstversorgungsgraden z. B. bei Milch und Fleisch auch für uns Exporte lebenswichtig sind. ■

Zum Autor:

DI Peter Danks ist Geschäftsführer des Alpwirtschaftlichen Vereins im Allgäu und Mitarbeiter beim Landwirtschaftsamt Kempten/Lindau

Bewirtschaftete Almenflächen vermitteln für den Großteil der Bevölkerung ein positives Landschaftserlebnis

Überlebensfähige landwirtschaftliche Betriebe sollten auch weiterhin ein vorrangiges agrarpolitisches Ziel sein





Die „Kleine Eiszeit“ von 1550 - 1850

Auswirkungen auf Alm- und Bergbauern in den Alpen (Teil 2)

von Dr. Georg Jäger



Foto: Jäger, Bernwein

In den Alpenregionen - wie hier in den Walliser Alpen - wirkte sich die Klimaverschlechterung merklich aus

Wenn in der heutigen Zeit eine länger andauernde Witterung herrscht, die von der Normalität abweicht oder eine extreme Wettersituation auftritt, wird gleich von einer zu erwartenden Klimaänderung ausgegangen. Globale, aber auch regionale Veränderungen des Klimas hat es in der Erdgeschichte immer wieder gegeben und so war auch die „Kleine Eiszeit“ an und für sich nichts außergewöhnliches. Für die Menschen, die diese Auswirkungen unmittelbar zu ertragen hatten, war es aber eine besondere Herausforderung.

Das Jahr 1577 war zunächst auf der Alpensüdseite (Bozen) bis Ende März durch ein sehr kaltes Wetter in Verbindung mit Schneefällen und Windstößen gekennzeichnet.

Ergiebige Schneefälle auf den Hochalmen

Das Getreide und Heu erlitt großen Schaden. Selbst einiges Vieh auf den Weiden sollte damals umgekommen sein. Am 2. Juli brach eine Kältewelle mit Schnee ein, welche die Hochalmen fußhoch zudeckte und auch die Getreidefelder begrub. Der Schnee blieb vorübergehend noch vier Tage lang (2. bis 5. Juli) oberhalb von 1250 Meter Seehöhe liegen, bevor am 6. Juli die Schneeschmelze mit Hochwasser einsetzte. Besonders kalte Hochsommernate waren der Juli und August 1585. Auf den Gebirgsübergängen lag so viel Schnee, dass die Pässe für die Pferde nicht gangbar waren.

Viel Schnee und einen langen Winter gab es in Tirol auch

1586. Die Ernte im Vinschgau fiel schlecht aus. Von Mitte Mai bis Ende Juni 1587 herrschte im ganzen Alpenraum anhaltende kühl-feuchte Witterung. Allein im Juni gab es insgesamt 27 Regentage, die Vegetation geriet dadurch um fast ein ganzes Monat in Rückstand und die Hochalmen brachten kaum einen Nutzen. In den Berner und Walliser Alpen wurde etwa „vil vychs (Vieh) in allpen (Almen) vmbracht“, wie es ein Zeitzeuge zutreffend umschreibt. Im Jahr 1594 sollte es in Tirol noch acht Tage lang nach Pfingsten geschneit haben. Das Getreide war wegen des nassen und kalten Wetters missraten. 1596 gab es sogar eine Missernte im Brixner Becken, wo das Ausreifen der roten Weintrauben nicht mehr möglich war. Bereits 1547 konnte auf den sonnigen „Büheln“ von Hötting der Wein („Hügelwein“) erst relativ spät im November vor Wintereinbruch gelesen werden. Trotzdem gab es nur mehr einen sauren Tropfen („Sauer-

wein“) ab, den niemand trinken wollte. Das Erntejahr 1552 fiel ebenfalls dürrig aus. Bei trockenen Wintern starben nämlich die alt und schwach gewordenen Weinstöcke ständig ab. Deshalb wurde 1558 durch den Hofkastner eine Neuanpflanzung im Höttinger Weingarten mit neu gelieferten „Schlafreben“ aus Vahrn bei Brixen begonnen.

Kältejahr 1628

In einer Chronik aus Adelsboden erfahren wir über das Kältejahr 1628 noch folgendes: Man fuhr erst zu Beginn des Brachmonates (Juli) auf die frühesten bestoßenen Almen. Mancherorts musste mit der gesamten Viehherde innerhalb von sieben Wochen dreimal abgefahren werden, wobei kurzfristig ein Höhenunterschied von 600 Meter zwischen der Hochalm (2000 Meter) und der Niederalm oder Vorsässe (1400 Meter) zurückgelegt wurde. Die Hochweidestufe wurde überhaupt zwischen dem 10. Juli



und 31. August nicht weniger als 23 Male überschneit. Es gab im ganzen Adelboden kein Spätheu. Ein außerordentlich schlechter und regenreicher Sommer war auch 1758 zu beklagen. Es schneite den „oberen Stock“ ein, das Futter wurde schlecht und das Vieh ging elend zu Grunde.

Dramatische Versorgungslage in der Berglandwirtschaft im Jahr 1529

Mit einem großen Wärmemangel in den Frühjahrsmonaten und hohen Niederschlägen im Sommer (Hoch- und Spätsommer) entspricht der Witterungsverlauf des Jahres 1529 jenem in den anderen „Jahren ohne Sommer“ wie etwa 1675 und 1816, deren verheerende Auswirkungen für die Berglandwirtschaft und für die Versorgungslage der Menschen im Alpenraum gut belegt sind. Unter diesen katastrophalen Verhältnissen litten alle Zweige der Agrarwirtschaft, neben dem Korn auch das Obst und die Viehzucht, was die Nachfrage nach Brotgetreide steigerte. Die Zeit zwischen 1528 und 1531 ging als Periode großer Mangeljahre in die Tiroler Agrargeschichte ein.

Schon im Jahr 1529 weisen die Bewohner der rauen Sterzinger Gegend darauf hin, dass die Bergbauernhöfe in den entlegenen Eisacktaler Nebentälern (z. B. Pfitsch- und Pflerschtal) und am Fuße der hohen Gebirge „wegen der nahen kalten Ferner so wild und

unerträglich sind“. Dazu kamen noch die gewaltigen Lawinenabgänge, welche die Böden dermaßen verdarben, dass niemand mehr genug Getreide anbauen konnte. Aus diesem Grund hatte mancher verarmter Bauersmann häufig „in etlichen Tagen mit einen Bissen Brot im Haus, muss(te) sich und seine Kinder mit Bohnen und anderer groben und harten Speis unterhalten.“

Der April 1529 war kalt, Mai und Juni waren kühl und nass. Am 18. Juni fiel der Schnee bis auf 550 Meter hinter, der das Getreide zu Boden drückte und Bäume zersplittern ließ. Die Heuballen für das hungernde Vieh wurden mit Schlitten geführt. Das Getreide musste in der stark verregneten und äußerst kühlen zweiten Julihälfte nass eingebracht werden. Die Haupterntezeit fiel in die elftägige Regenperiode Anfang August. Dieses kurzfristige Ereignis brachte dann das Fass zum Überlaufen. Es setzte ein lang anhaltender Anstieg der Getreidepreise ein. Während der stark verspäteten Ernte blieb in den Sommertagen 1529 erneut Schnee im Bereich von 500 bis 700 Meter liegen.

Die „Eiszeitsommer“ von 1628 und 1675

Der Sommer 1628 war äußerst kalt. Es konnte in keinem Tiroler Tal etwas abreifen. Eine große Hungersnot suchte



das „Land im Gebirge“ heim. Ein armer Kleinhäusler aus dem Ötztal klagte dem Pfarrer von Telfs, dass er und seine Familienmitglieder Gras und Kräuter im Wasser gesotten und so gegessen haben. Die ebenfalls kühlen Sommertage des Jahres 1648 brachten frühzeitige Schneefälle. Mancherorts mussten Stroh und Wurzeln zu Pulver gestampft werden, um daraus Brot backen zu können. Diese Notsituation blieb auch in den Folgejahren bestehen. 1664 wurde aus dem „Land im Gebirge“ wieder von Misswuchs berichtet. Viele Leute starben vor Hunger. Im Juli des Eiszeitsommers 1675 musste man sogar mit einer Jacke zur Heumahd gehen. Der August 1675 war vergleichsweise noch kälter als jener von 1816. Die höher gelegenen Almweiden blieben damals den ganzen Sommer unter den Schneemassen begraben. Mit Ausnahme vom Juli 1675 traten in allen Monaten Spätfröste auf. Die Lese für die halbreifen Weintrauben konnte erst im November 1675 erfolgen.

Auch die Zeit zwischen 1688 und 1699 war wieder eine frostige und somit für die Landwirtschaft ungünstige Periode. Noch im Frühling 1692 aßen >

Bereits im Jahr 1529 beklagten sich die Bergbauern aus dem Pfitschtal über die ungünstigen klimatischen Verhältnisse in der Sterzinger Gegend



TIROLER HEIMATWERK

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

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

viele Arme auf den Äckern wie das Vieh Gras oder verdarben sich mit gesottenen Kräutern ihren Magen. Im kalten, schneereichen Sommer 1697 verirrt sich 30 von Bären versprengte Schafe auf einen Stubaier Ferner. Bei der Suche nach den abgängigen Tieren stürzte der Viehhirt in eine Gletscherspalte, aus der er glücklicherweise noch befreit werden konnte. Im

inneren Paznauntal geht aus dem 1697 neu angelegten Steuerkataster hervor, dass im Jahr 1695 noch am Heiligen Kreuztag (14. September) ein Frühwintereinbruch mit großer Kälte zu verzeichnen war. Durch die gefallen meterhohen Schneemassen wurden aus den Bauerngütern „wilde Grashöfe“. Auf den Hochalmen erfroren knapp vor dem Almadtrieb eine große Anzahl von Vieh. Außerdem konnte keine Handvoll Getreide mehr wachsen, so dass die Hunger leidenden Bewohner der Gemeinde Galtür das „Getrait“ aus Vorarlberg (Montafon und Feldkirch) herbeischaffen mussten.

Die Pfonser Chronik mit Neuschnee und Viehabtrieben, 1623 und 1630

Die Ortschaft Pfons ist ein kleines Dorf am östlichen Berghang zwischen Ellbögen und Matrei am Brenner, wozu noch die vier Weiler Schöfens, Erlach, Gedeier und Ried gehören. Die Pfonser Chronik wurde in einem Bauernhaus geführt und besteht als Handschrift aus 26 Blättern, welche für die Agrar- und Klimageschichte des Silltales von großer Bedeutung sind. Unter der „Aufschreibung von etwelchen alten Begebenheiten“ findet sich zunächst ein Hinweis auf das Kältejahr 1542, bevor auf die kalten Sommermonate des 17. Jahrhunderts näher eingegangen wird:

„1623 ist ain so kalter Summer und Jahr gewesen,

das in kainen Tal nichts abgeraift. Seind um Märtini noch Stroh Schöber in Öllbögen auf den Felt gestanden und ist ain solche Not gewesen, das man das Pain (Bohnen) Stroh gemahlen und Brod (Brot) drauß gebachen. Ist das Stär Roggen per 12 fl. (Gulden) bezalt worden. Zur selben Zeit hat der Christian Mayr von der Leytten um 100 fl. (Gulden) Brod von Kopfstain auf der Kräxen auf Mattrey getragen.“

Über den vorzeitigen Viehabtrieb im Jahr 1630 heißt es: „1630 hats um Jakobi (25. Juli) ain so großen Schnee geschriben, das man auf den Schlitten den ganzen Tag dungen, das Vüch alles von den Almen herab gemüst und das Pfund Putter um 20 Kreuzer verkauft worden.“ Auf dem Mieminger Plateau fielen einem raschen Kälteeinbruch im Hochsommer 1790 (23. Juli) zwei Hirten zum Opfer. Zwischen 1788 und 1821 erfroren fünf aus der Pfarre St. Johann im Ahrntal stammende Bergbauern, wobei ein Mann neun Monate auf dem Hundskehlloch liegen blieb.

Die Kitzbüheler Almbeschreibung von 1740 - Galtrinder statt Melchvieh

Zwischen 1737 und 1746 traten in allen Teilen des Alpenraumes relativ kühle und nasse Sommer auf, wobei der Kälterekord im Jahr 1740 erreicht wurde. Der Winter 1739/40 hatte schon um Martini (11. November) begonnen



und sollte außerordentlich lang dauern. Der Schnee schmolz recht spät. Bereits im Oktober 1740 brach wieder der neue Winter herein. Diese klimatisch ungünstigen Bedingungen wirkten sich äußerst negativ auf die Ertneergebnisse aus. Es herrschte „Mißbräthigkeit“. Die Hungersnot bahnte sich schon 1740 an. 1741 und 1742 gelten als besondere Notjahre, wobei der erste kalte Winter die Herbstsaat (Roggen) im Pustertal erstickte.

Aus dieser Zeit ist auch ein Schriftstück über die Kitzbüheler Almen erhalten geblieben, das die negativen Folgen der nasskalten Witterung für die Hochweidewirtschaft deutlich aufzeigt. Aufgrund des auftretenden Futtermangels zwangen sommerliche Schneefälle die Hirten das Vieh früher in die tiefer gelegenen Futterställe abzufahren. Sehr schlecht genährt und von den Mühen des Auf- und Abtriebs geschwächt, fiel neben der Milchleistung auch die Butter- und Käseproduktion auf einen recht niedrigen Stand.

Der Bestoß hoch gelegener Almen mit Kühen war nicht immer möglich. Stellvertretend dafür steht die Jochberger Alpe Wurzach (Wurzalm): „Seye ein hohes, kaltes, wildes Orth mit villen Gräben, da man mit Melchvieh die Gräser nit beszen khönne.“ Aus Gründen der Höhe, Kälte und Wildheit sowie wegen der zahlreichen Gräben im Gelände mussten Galtrinder anstelle von Melkvieh aufgetrieben werden. Von der natürli-

chen Lage und den Standortverhältnissen im Hochgebirge her benachteiligt waren die Griesalm (Gries = Geröll) mit ihren grabenreichen Weideflächen und die Alm Hengstgruben mit ihren

als „zimblich filzig“ (sehr feucht) beschriebenen Gründen.

Verspätete Almauftriebe im Montafon 1722, 1735 und 1770

Besonders spät kam im Jahr 1722 der „heiß“ ersehnte Sommer. Aus vielen Montafoner Hochalmen wird berichtet, dass man erst am Ablass-Samstag (erster Samstag im August) das Vieh auftreiben konnte. Vom Gweil erzählt man, dass der Viehauftrieb erst vor dem Unser Frauentag (15. August) möglich gewesen war. 1735 gab es eine ähnliche Situation in der Almwirtschaft. Gerade um jene Zeit lagen auch die Gletscher nachweisbar viel tiefer als in der Gegenwart. Pfarrer Sererhard, zugleich auch Chronist aus Seewis im Prättigau, überquerte während der 1730-er Jahre die Silvretta und Rätikongruppe. Als Zeitzeuge beschreibt er Gletscher, wo heute kein einziges Schneefeld mehr liegt.

Im Frühling 1770 hatte es einen sehr großen Schnee in Tschagguns (Montafon) geworfen. Diese Neuschneemassen verschoben dann sämtliche Ter-



mine im bäuerlichen Arbeitskalender. Neben den anfallenden Feldarbeiten erhielten auch die Almfahrten einen sehr späten Fortgang. So wurde im Gampadels erst am 10. Juli das Vieh aufgetrieben, und am 8. August war man in die obere Alpe Tili-suna gefahren. Die schlimmsten Hungerjahre des 18. Jahrhunderts mussten die heutigen Bundesländer Tirol und Vorarlberg nach einem Sommer mit großer Kälte und Nässe Anfang der 1770-er Jahre erleben.

Hungersnöte als Folge von Missernten

Wegen dem verspäteten Frühjahr und den vielen auftretenden nassen Tagen waren die Feldfrüchte im Montafon in einen großen „Mißwuchs“ geraten und zu keiner „Zeitigung“ (Reife) gelangt. Im darauffolgenden Jahr 1771 kam es dann zu einer allgemeinen Hungersnot und einer sehr „entsetzlichen Theuerung“, die unser Chronist besonders hervorhob. Um sich aus dieser Notlage zu befreien, gingen zahlreiche Talbewohner nach Graubünden (Engadin) und über den Splügenpaß nach Oberitalien, um >

In der Ortschaft Pfons wurden interessante klimageschichtliche Aufzeichnungen aus früheren Jahrhunderten gefunden



ERDBEWEGUNGEN · TRANSPORTE BEGRÜNUNGEN

Andreas Silberberger

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

GESMBH & CO KG



Ausführung sämtlicher Erdarbeiten sowie
FORST- und ALPWEGBAU

**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

von dort das begehrte Korn und die Gerste in ihre Montafoner Heimat zu bringen. „Es sind damals Leute tot aufgefunden worden, verschmachtet mit einem Schübel Gras im Mund.“

19. Jahrhundert

Wegen der besonderen Bedeutung sommerlicher Schneefälle sowohl für die Bewirtschaftung der Hochalmen als auch für den Massenhaushalt der Ferner oder Keese wird nun etwas näher auf den Zeitraum zwischen 1800 und 1850 eingegangen, der von äußerst ungünstigen Klimabedingungen mit zwei Gletscherhochständen (1820, 1850/55) gekennzeichnet war. Bei den zahlreichen überlieferten Gletschervorstößen und Wetterstürzen des 19. Jahrhunderts stützt man sich weniger auf genaue wissenschaftliche Beobachtungen, sondern vielmehr auf Beschreibungen von direkt betroffenen einheimischen Personen, welche Schäden am Kulturland erlitten oder Missernten hatten. Schon das Jahr 1811 war mit einem kalten, trockenen Winter und einer schlechten Getreideernte verbunden. 1812 fiel

viel Schnee und der Winter begann relativ früh. 1813 gab es einen schlechten Sommer und eine Missernte. Ein kalter, schneereicher Winter und ein verregener Sommer prägten das Kalenderjahr 1814. Ein lawinenreicher Winter und ein nasskalter Sommer mit schlechter Ernte waren charakteristisch für 1815, bevor das „Jahr ohne Sommer“ den ganzen Alpenraum heimsuchte. Die Sommermonate wurden nun immer kürzer und kühler. Das Korn konnte nicht mehr ausreifen. In der Nähe der stark vorgestoßenen Gletscher lieferten die Hochweiden wesentlich weniger Futter.

Feuchtigkeit ließ das Frühheu verfaulen

Am 8. Juli 1812 wird über den Zusammenhang von Klima und Agrarwirtschaft im „Land im Gebirge“ berichtet und darauf hingewiesen, dass überall in den Tiroler Hochtälern eine sehr ungünstige Witterung für die noch stehenden Feldfrüchte und bestoßenen Hochweiden herrscht: „Regen und kalte Nordwinde wechseln von Tag zu Tag ab, die hier liegenden Berge sind mit Schnee bedeckt.

Das Heu fiel zwar ergiebig aus, desto schlechter aber ist die Alpenweide bey dieser nasskalten Witterung, und wenn diese noch länger anhalten sollte, dürfte dem Türken und auch dem kleinen Korn Schaden zugehen.“

Am 22. Juni 1814 heißt es in einer Presseaussendung: „Das gemähte Frühheu fängt auf den Wiesen an zu faulen, und der Türken ist noch so weit, dass ein außerordentlich warmer Sommer und Herbst erfolgen müsste, wenn Nutzen davon gezogen werden soll.“ Die Häufung der sowohl für die Bodennutzung als auch für die Viehwirtschaft ungünstigen Sommer verursachte schlechte Ernteergebnisse. Schon der Sommer 1815 war mit 58 Regentagen extrem feucht.

Es sollte aber noch viel schlimmer kommen. Den Höhepunkt der klimatischen Verschlechterung zu Beginn des 19. Jahrhunderts bildete das darauffolgende Jahr 1816. Damals sank in den Schweizer Bergen die Schneegrenze lokal auf eine Seehöhe von 400 bis 500 Meter. Die durchschnittliche Sommertemperatur lag im Gebirgsland Tirol bei rund 14 Grad Celsius. Eine weitere Folge der Serie kalter und nasser Sommer war das seit 1815 feststellbare Vorrücken einiger Gletscher in den bisher almwirtschaftlich genutzten Bereich. Dabei richteten der Sulden- und Langtaufereferner 1818 Weide- und Wiesenschäden an.

Der dritte und letzte Teil dieses Beitrages erscheint in der nächsten Folge. ■

Zum Autor:

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



neu neu

„Der Alm- und Bergbauer“: Fachartikel im Internet

Auf der Homepage der Österreichischen Almwirtschaft

Seit kurzem finden Sie alle zwischen 1997 und 2004 in „Der Alm- und Bergbauer“ veröffentlichten Fachbeiträge im Internet als pdf-Dateien. Die Artikel sind nach Jahrgängen sortiert und unter dem Menüpunkt Zeitung - Archiv abrufbar!



Schauen Sie vorbei !

www.almwirtschaft.com



Rund ums Almheu in den Kärntner Nockbergen

Fest der Bergmahd

Bergmähder sind durch Jahrhunderte lange traditionelle Nutzung entstanden und erhalten worden. In solchen extensiv genutzten Bergwiesen existieren ideale Bedingungen für die Entfaltung einer enormen biologischen Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten. Ihre traditionelle Bewirtschaftungsweise stellt ein bedeutendes kulturelles Erbe für den gesamten Alpenraum dar.



Freitag 5. August 9.30 - 16.00 Uhr in Ebene Reichenau

Treffpunkt: 9.30 Nockstadl, Kleinbus-Shuttle zur Bergmahd der Familie Gruber. Dort werden Stationen und Workshops zu folgenden Themen angeboten:

I. Bergmahdbewirtschaftung in den Nockbergen:

Traditionelles Handwerk rund ums Almmähen, Mithilfe beim Heuen, Bringungs- und Lagertechniken für Almheu, Zauring braten, Schindl kliaben, Sensen und Dengln

II. Pflanzenwanderung auf der Bergmahd:

Geführte Spaziergänge zum Kennenlernen der Besonderheiten der Bergmähder

III. „Kräuter-Werkstatt“:

Herstellen und Ausprobieren von Salben, Essenzen, angesetzten Schnäpsen und Ölen aus Almpflanzen, Speik und Speikprodukte

IV. Bergmahd-Erlebnis und Almspaß für Kinder:

Basteln mit Naturmaterialien, Pflanzenreise durch die

Bergmahd, Bach erforschen, Steckerlbrot & Lagerfeuer

V. Maschinen-Vorführung

VI. Typische „Almspeisen“

Abendveranstaltung Freitag 5. 8., 18.00:

Eröffnung der Fotoausstellung „Vom Leben am Steilhang von Frau Dr. Erika Hubatschek

Buffet, Erfahrungsaustausch: gemütlicher Ausklang mit Musik

Samstag 6. August 9.00 - 16.00 Uhr in Ebene Reichenau

Ein Tag mit interessanten Vorträgen und Workshops zum Thema Vermarktung und Wertschöpfung von Almheu und Zukunftsperspektiven der Bergmähder, wartet auf alle, die sich näher für dieses Thema interessieren.

9.00: Treffpunkt Nockstadl in Ebene Reichenau, Fahrt ins Almdorf „Seinerzeit“, dort werden mögliche Vermarktungsschienen für Almheu am Beispiel der Heubäder gezeigt, weiters werden Beiträge zur Almheu-Vermarktung in Kärnten und zum Aufbau von Marken vorgestellt.

Mit Fäulnisgestank warnt die Natur vor Krankheit - Fäulnis ist lebensfeindlich!

- **BIO-LIT** Vulkanlavagesteinsmehl aus Diabas in garantierter Mahlfineinheit (gemessene Oberfläche 2,5 m² pro Gramm) in Mist oder Gülle, sinkt im Güllebehälter nicht ab, bindet Stickstoff, fördert den Abbau der Fäulnisflora, der Gestank verschwindet und bringt ohne Zusatzarbeit frische Mineralstoffe in den Boden.
- Die Pflanze nimmt mehr Stickstoff und Mineralstoffe auf, Schadpilze verschwinden.
- **Besseres Futter durch Hofdüngerbehandlung mit BIO-LIT (30 kg pro m³ Gülle) macht die Milchviehhaltung rentabler.**
- Die Nachbarn freuen sich über die bessere Luft.

www.hwk.at; Email: office@hwk.at



HARTSTEINWERK Kitzbühel Ges.m.b.H.
DI Georg Abermann, Franz Cervinka Weg 3
A-6372 Oberndorf, Tel. (+43) 0 5356 64333-39



Peter Stich zum 60ger

Peter Stich, seit 1998 der 1. Vorsitzende des Alpwirtschaftlichen Vereins im Allgäu e.V., kann am 26. Juni 2005 seinen 60. Geburtstag feiern.

Aufgewachsen auf „sing Hoimat“, dem elterlichen Betrieb in Walten bei Sonthofen, zu dem bis 1978 noch eine Gastwirtschaft dazugehörte, absolvierte er nach der Volksschule dort die landwirtschaftliche Ausbildung. Von 1964 bis 1966 besuchte er die Landwirtschafts- und Alpwirtschaftsschule Immenstadt, wo die Alpwirtschaft von Wilhelm Zeller sein liebstes Fach war und wo er auch seine spätere Frau Hanni kennen lernte. 1978 übernahm er den elterlichen Betrieb, den er als überzeugter und passionierter Braunviehzüchter bis heute erfolgreich führt. Schon früh

hat sich Stich in berufsständischen Organisationen engagiert. 20 Jahre lang war er Obmann des BBV-Ortsverbandes Sonthofen, seit 1975 leitet er die örtliche Viehzuchtgenossenschaft und ist heute noch Ausschussmitglied der Bezirkszuchtgenossenschaft Oberallgäu Süd. „Für sein Leben gern“ ist er seit 1992 Alpmeister der Alpe Kühengeratsgund und dazu Schatzmann bei der Alpschätzung Hintersteiner Tal.

Politisch war er nie aktiv, denn Stich ist kein Freund der „feinen“ Diplomatie, sondern bevorzugt klare und deutliche Formulierungen und hält mit seiner Meinung nicht hinter dem Berg. Als 1. Vorsitzender des Alpwirtschaftlichen Vereins im Allgäu e.V. hat er die nötige „Bodenhaftung“, um für praxisgerechte Lösungen zu kämpfen. Mit ganzem Herzen setzt er sich für das All-



Peter Stich (li.) bei der 22. Int. Alpwirtschaftstagung 2004 in Mals/Südtirol

gäuer Braunvieh und seine geliebte Alpwirtschaft ein.

Dafür danken wir ihm herzlich, gratulieren zum 60. Geburtstag und wünschen ihm auch weiterhin alles Gute, Glück und Gesundheit.

Peter Danks, LD, Geschäftsführer

Kompost und seine Qualität: Neue Grundlage für die Qualitätssicherung

Bei der Gartenarbeit wird oft Kompost eingesetzt, um Pflanzen neue Nahrung zu geben. Wichtig ist dabei die richtige und gleichmäßige Qualität. Teil 1 der ÖNORM S 2206 legt dazu Grundlagen für die Qualitätssicherung in Kompostanlagen fest und beschreibt die internen betrieblichen Abläufe, die der Qualitätssicherung unterliegen.

Nun ist Teil 2 erschienen. Er enthält Anforderungen an eine Qualitätssicherungsorganisation (QSO), die für Kompostanlagen tätig ist. Die Überprüfung einer Kompostanlage ist ein Vorgang, der dokumentiert, dass bei der Kompostherstellung die

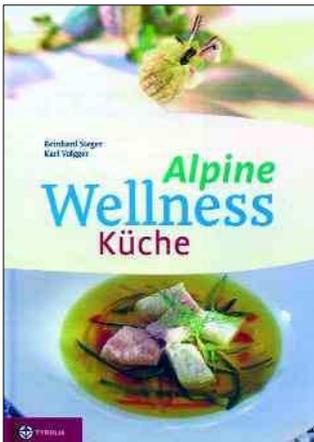
zutreffenden Normen, gesetzlichen Vorgaben und Bescheide sowie sonstige spezifische Vorgaben eingehalten und nachvollziehbar dokumentiert werden. Dies beinhaltet die Überprüfung der externen Güteüberwachung und des Qualitätsmanagementsystems einer Kompostanlage.

Erhältlich sind ÖNORM S 2206-1 „Anforderungen an ein Qualitätssicherungssystem für die Herstellung von Komposten - Teil 1: Grundlagen für die Qualitätssicherung eines Betriebes und der betriebsinternen technischen Abläufe; ÖNORM S 2206-2 „Anforderungen an ein Qualitätssicherungssystem für Komposte - Teil 2: Qualitätssicherungsorganisation - Aufgaben und Anforderungen“ im Webshop: <http://www.on-norm.at/shop>

Sie ist die Schönste und Beste!

Mehr Informationen:
www.tiroler-grauvieh.at

Tiroler Grauviehzuchtverband, Bräunerstr. 1, A-6020 Innsbruck
Telefon: 05 02 92 1 1841, Email: grauvieh@kvtm.at



Reinhard Steger, Karl Volgger:
Alpine Wellness-Küche

Essen und Trinken sind Quellen körperlicher Vitalität und grundlegend für das Wohlbefinden eines Menschen. Überraschend neue Impulse bringt die Alpine Wellness-Küche, die nach den neuesten Erkenntnissen der Ernährungsforschung und den modernen Wellness-Bedürfnissen, regionale Produkte zu köstlichen Gerichten verarbeitet. Heimische Produkte, Kräuter und Düfte bilden in den Gerichten der Südtiroler Küchenmeister Reinhard Steger und Karl Volgger eine wunderbare Symbiose und schaffen eine erlebbare Küche, in der Frische, Naturnähe und Gesundheit selbstverständlich sind. Alle Gerichte sind zu Hause sehr leicht nachzukochen.

- Einfache, bekömmliche Rezepte, die auch Fisch und Fleisch berücksichtigen
- Herzhafte Salate, leichte Suppen, Vorspeisen, Hauptgerichte, Desserts, Mundbissen und Brot
- Mit alpinen Raritäten wie Bergblumenheuöl, Zirnmüssen, Graukäse oder Löwenzahnhonig

- Viel Wissenswertes rund um Kräuter, Aromen und Produkte aus den Alpen
- Verführerische Präsentation mit appetitanregenden Bildern.

128 Wohlfühlrezepte für Leib und Seele.

Die Autoren:

Reinhard Steger ist Küchenchef und Küchenmeister mit internationaler Erfahrung, diplomierter Diätkoch, Lehrkraft der Hotelfachschule Meran. Karl Volgger ist Küchenchef und Küchenmeister mit internationaler Erfahrung, ausgewiesener Fachmann für seltene Kräuter, alte Wurzelgemüse und vergessene Kartoffelsorten.

Reinhard Steger, Karl Volgger:
Alpine Wellness-Küche

240 Seiten, 140 Farbabb., 29 x 21 cm, gebunden, Verlag Tyrolia;

ISBN 3-7022-2688-5; Preis: Euro 24,90

Was ist was bei Sicherheits- und Risikomanagement?

Sicherheits- und Risikomanagement sind derzeit besonders aktuelle Themen für Unternehmen und Organisationen. Denn nur wer seine Sicherheitslücken oder potentiellen Gefährdungen kennt, die den Unternehmenserfolg in Frage stellen können, ist auch in der Lage, wirkungsvoll gegenzusteuern bzw. kann sie „managen“. Wichtig ist dabei stets die Einbindung aller Betroffenen und Verantwortlichen. Damit das reibungslos funktioniert, ist es notwendig,

dass alle wissen, wovon die Rede ist, das heißt, dass Begriffe klar definiert sind. Um Verwirrungen und Missverständnisse zu vermeiden, wurde die neue ÖNORM S 2300 erarbeitet, die alle Begriffe rund um Risiko-, Sicherheits- und Krisenmanagement festlegt. Sie enthält risikorelevante Begriffe und Definitionen, die als Grundlage für unterschiedliche Disziplinen gleichermaßen gültig sind und auf Basis internationaler Festlegungen getroffen wurden. Darüber hinaus sind für die jeweiligen Disziplinen im Einzelfall notwendige Erweiterungen der Begriffe und Definitionen erforderlich. In den Anhängen A bis C werden als Beispiele international gebräuchliche Definitionen angeführt und fachspezifi-

sche Erweiterungen dargestellt. Anstoß für die Erarbeitung dieser Norm war die Vielzahl an Ansätzen und Risikokonzepten der verschiedenen Disziplinen und die wachsenden Bemühungen, integrierte Risikomanagementkonzepte zu entwickeln, so dass eine gemeinsame Sprachregelung sinnvoll und notwendig war. Die Grundlagen für das Risikomanagement finden sich in den ON-Regeln der Reihe ONR 49000.

Die ÖNORM S 2300 „Risiko-, Sicherheits- und Krisenmanagement - Begriffe“ ist im Webshop: <http://www.on-norm.at/shop> als Papierfassung (Euro 60,67), CD-Rom (Euro 75,84) oder Download (Euro 63,10) erhältlich.

Silomais in Rundballen

- BESTE SILAQUALITÄT
- HOHE VERDICHUNG
- HOHE VERLUSTE
- IDEAL EINGESATZBAR FÜR SILAWECHSELUNG
- HOHE MITZ-FÄHIGKEIT
- 2000 LITER MITZ

Rodungsfräse

- BESTELOGE ENTWURFUNG
- VERSTÄRKTE 100% WÄRMEN
- ARBEITSTIEFE 100 CM
- BEWECHUNG VON ALLEN
- PLANSTREIFEN ANLEGEN

Forstmulchen

- SO WIEDERAUFRETLUNG
- SO LADARUM MULCHEN
- ANSCHLÜSSIG SAUBER
- WEGEN UND WALDRÄNDER
- SAUBER

www.steinhilber.at

Einfachste Reinlichkeit in Wirtschafts-Räumen mit bester Wärmedämmung

Der Alm- und Bergbauer hat's nicht immer leicht.

Aber mit dem leichtgewichtigen Großfliesenpaneel geht der Innenausbau leichter von der Hand.

Und es gibt hier viele neue Möglichkeiten bei Neubau und Sanierung. Probleme mit Feuchte, Nässe, Salz, Korrosion, Schimmel, Rost und Frost sind damit gelöst.

Wird Lebensmittelhygiene gewünscht, dann ist dieses Ausbausystem einfach ideal:

Beispielsweise in Dürnstein an der Donau, im Presshaus der FREIEN WEINGÄRTNER WACHAU, keltert man fruchtige Trauben zu reintonigem, edlen WACHAUER WEIN.
- Guter Wein braucht's rein! -
Der KÄSEHOF SALZBURG verwandelt Bauernmilch zu Käsespezialitäten, die in PASTNERIT-getäfelten Räumen heranreifen.

Man schätzt hier die salzbeständig-glatte, rostfreie Paneeloberfläche. Die fugenlose Raumhygiene MADE BEI PASTNER, KREMS.



Bild: 4 cm PASTNERIT vom Ab-Hof-Landwirt selbst verlegt, Decke, Wand und Trennwände. Die Milchammer im Sommer kühl - im Winter frostfrei und rein.

www.isootherm.at



Perfekte, EU-gerechte Sauberkeit im Lebensmittelraum

Der ISOOTHERMER sagt:
„Raumhygiene, Wärmedämmung, Tauwasser- und Korrosionsschutz mache ich in einem Arbeitsgang!“

Milchkammern, Melkstände, Käseerzeuger, Käseerife-Lager, Fleisch und Wurst, Marmelade, Konserven, Fruchtsaftmacher, Presshäuser, Most- und Weinkellereien, Flaschenlager, Abfüllräume, Gärräume, Schnapsbrenner, Bierbrauer, Wasserwerker schätzen die einfache Sauberkeit.

Der schimmelsichere Innenausbau von unbeheizten Räumen mit erdberührten Wänden ist hiermit dauerhaft gelöst. Man baut damit auch Wasch-Brause-Dampfbäder, Schwimmhallen, Autowaschanlagen, Operationssäle und Chemie-Labors ...

Bauphysikalisch betrachtet ergibt es isotherme, behaglich reine, schwitzfreie Innenflächen mit bester Wärmedämmung und dampfdichter Oberfläche. Die PASTNER-belegte Bausubstanz bleibt kondens-, tauwassergeschützt trocken!

Das Paneel ist elastisch und biegsam. Es eignet sich daher hervorragend für Holzbauten, Dachstuhl und Rundgewölbe.

PASTNERIT verträgt Essig, Salz, Öl, Fett, Aromaten, SO₂, Chlor, Aceton, ...

Ihr Systemzaunprofi empfiehlt



350055 Powerstation B 550

9 V Batteriegerät mit extrem hoher Ausgangsleistung, mit digitalem Display, inkl. Erdstab 30 cm, 12 V-Betrieb möglich, mit Tiefentladeschutz



441630 Weideband ClassicMix
weiß/rot, 10 mm, 200 m



441540 Premium Seil
weiß/grün, 6,5 mm, 200 m



441533 Premium Weideband
weiß/grün, 12,5 mm, 200 m



441550 Premium Litze
weiß/grün, 250 m

441370 Ringisolator Kombi Super
rot, 25 Stk.



44338 Zug-/Eckisolator
Porzellan, 50 mm



44891 Weidetor

verzinkt, verstellbar 3 - 4 m, Höhe 110 cm



1 44462 Recyclingpfahl
rund, grau, 50 mm, 150 cm

3 441455 Ovalstahlpfahl
103 cm, mit Metallöse, 10 Stk.

2 444261 Fiberglaspfahl
oval, stark, 110 cm, 10 Stk.

4 441460 Metallpfahl T-Post
grün, 152 cm

Erhältlich im gut sortierten Lagerhaus und landwirtschaftlichen Fachhandel

Ihr Systemzaunprofi - Information, Beratung, Planung

Beratungshotline:
Tel.: 0463/35 1 97 - 0 oder
Handy: 0664/25 35 495

KERBL
AUSTRIA

Siriusstraße 32
9020 Klagenfurt
office@kerbl-austria.at

Vorbehaltlich Irrtümern, Satz- und Druckfehler

P.b.b.
Erscheinungsort Innsbruck
Verlagspostamt 6020 Innsbruck

Unzustellbare Hefte zurück an die
Redaktion „Der Alm- und Bergbauer“
Gilmstraße 2/Stöckgebäude
6020 Innsbruck

Zulassungsnummer: GZ 02Z031604 M