



Almwirtschaftliches Basiswissen

Von der Bedeutung der Almen

Ihr Wissen wächst 

www.lfi.at

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEITES
ÖSTERREICH

LE 07-13
Ländliches Fortbildungsinstitut

Bundesministerium
Landwirtschaft und
Forstwirtschaft
Mit Unterstützung der
Europäischen Union
in der Entwicklung der
Landwirtschaft



Heute schon ein Stück gewachsen?

Viele Talente, Interessen und Leidenschaften keimen unter der Oberfläche. Machen Sie mehr daraus und wachsen Sie über sich hinaus – mit den vielfältigen Entwicklungs- und Qualifizierungsangeboten des Ländlichen Fortbildungsinstituts.
LFI – Bildung mit Weitblick für mehr Lebensqualität.

Ihr Wissen wächst 



Statements	4	6.2. Ökologische Funktion	46
Einleitung	5	6.2.1. Biodiversität	46
1 Grundbegriffe der Almwirtschaft	6	6.3. Schutzfunktion	47
2. Almregionen in Österreich	14	6.3.1. Mögliche Gefahren in der alpinen Kulturlandschaft ..	48
2.1. Westliche Hochalpen	17	6.3.2. Zusammenhänge zwischen Almwirtschaft und	
2.2. Östliche Hochalpen	17	Schutzwirkung	48
2.3. Nordöstliche Kalkalpen	17	6.3.3. Der Beitrag der Almwirtschaft zur Vermeidung	
2.4. Alpenostrand – Südliche Kalkalpen	17	von Gefahren	48
3 Almtypen	18	6.4. Soziokulturelle Funktion	50
3.1. Almtypen nach der aufgetriebenen		6.4.1. Erholungswert	50
Tierkategorie	18	6.4.2. Ideeller Wert der Alm	50
3.2. Almtypen nach Höhenlage	20	6.4.3. Gesellschaftlicher Wert	51
3.3. Almtypen nach den Besitzverhältnissen	23	7 Gesundheitlicher Mehrwert und Sonderwirkung	
3.4. Almen nach Größenklassen	24	von Almprodukten	52
4 Almwirtschaft in Zahlen	26	7.1. Almprodukte – Gesundheitsspielen der Zukunft?	52
4.1. Statistischer Überblick über die Almwirtschaft		7.2. Welche Vorteile stecken in Almprodukten,	
in Österreich	27	welche Aspekte zeichnen Almprodukte aus?	52
4.1.1. Struktur der Almen nach Almregionen	27	7.2.1. β -Carotin	52
4.1.2. Almtypen nach Almregionen	29	7.2.2. Fett, Fettsäuremuster	53
4.1.3. Struktur der Almen nach Bundesländern	31	7.2.3. Omega-3-Fettsäuren	54
4.2. Entwicklung der Almwirtschaft in der		7.2.4. Mineralstoffe/Kalzium	54
jüngsten Vergangenheit	34	7.2.5. Bioaktive Substanzen	54
4.2.1. Anzahl der Almen	34	7.2.6. Geschmacksbildung	55
4.2.2. Almfläche	35	7.2.7. Konsistenz und Sättigungseffekt	55
4.2.3. Aufgetriebene Tiergattungen	36	7.2.8. Multiresistente Keime	55
4.2.4. Almpersonal (Hirten, Melker, Senner, ...)	37	8 Almwirtschaftliche Organisationen	56
5 Geschichtlicher Überblick und Entwicklung		8.1. Almwirtschaftsvereine	56
der Almwirtschaft bis heute	38	8.2. Landwirtschaftskammern	57
5.1. Ursprung und Entstehung der Almwirtschaft		8.3. Landesregierungen bzw.	
in Österreich	38	Agrar(bezirks)behörden	57
5.2. Bronzezeit, Römerzeit, Frühmittelalter	39	8.4. Verband der Einförstungsgenossenschaften	57
5.3. Almwirtschaft vom Spätmittelalter		9 Abbildungsverzeichnis	58
bis zur Neuzeit	41	10 Tabellenverzeichnis	59
6 Funktionen und Bedeutung der Almwirtschaft	42	11 Literaturverzeichnis	59
6.1. Ökonomische Funktion	42	12 Glossar	62
6.1.1. Einkommen aus der Almwirtschaft	43		
6.1.2. Almwirtschaftliche Leistungsabgeltungen	43		
6.1.3. Einkommen aus der Forstwirtschaft	44		
6.1.4. Einkommen aus der Jagd	44		
6.1.5. Einkommen aus dem Tourismus	44		

Danksagung

Dank der freundlichen Erlaubnis der Auftraggeber von ALP Austria ist es möglich, dass die folgenden Ausführungen zu einem guten Teil auf den Ergebnissen und Erkenntnissen von ALP Austria beruhen und dem Endbericht entnommen werden konnten. ALP Austria war ein Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft, das in den Jahren 2004 bis 2006 erarbeitet und vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft gemeinsam mit den Landesregierungen der almrelevanten Bundesländer in Auftrag gegeben und finanziert wurde.

In einem interdisziplinären Team unter der Leitung der eb&p Umweltbüro GmbH wurde in mehreren Teilprojekten bestehendes Wissen über die Almwirtschaft in Österreich zusammengefasst und aktualisiert.

In der nun vorliegenden Broschüre wurden einzelne Textpassagen dem Endbericht entnommen, teilweise aber auch aktualisiert bzw. überarbeitet. Für weiterführende Informationen empfiehlt es sich, in die veröffentlichten Projektunterlagen von ALP Austria Einsicht zu nehmen.

Statements



**BM Dipl.-Ing. Andrä Rupprechter,
Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft**

Die österreichische Almwirtschaft ist ein wesentlicher Bestandteil unserer heimischen Berglandwirtschaft und trägt maßgeblich zu einer flächendeckenden Bewirtschaftung bei. Unsere Almbäuerinnen und Almbauern leisten durch ihre tägliche Arbeit einen wertvollen Beitrag, um den Erwartungen unserer Gesellschaft – wie z. B. qualitativ hochwertige, leistbare Lebensmittel, eine intakte Natur, sauberes Trinkwasser und reine Luft – gerecht zu werden. Zur Erfüllung dieser Herausforderungen benötigt man eine gute Aus- und Weiterbildung, denn Bildung schafft Zukunft und ist der Motor zur Bewältigung dieser im Almbereich notwendigen Anforderungen. Nutzen Sie daher das auf die Almwirtschaft zugeschnittene Bildungsangebot des LFI. Die neu erstellten kompakten Fachunterlagen, die nun vor Ihnen liegen, fassen die praxisnahen Inhalte anschaulich zusammen.



LR Ing. Erich Schwärzler, Bundesobmann Almwirtschaft Österreich

Durch die standortangepasste Bewirtschaftung unserer Alpen leisten Österreichs Bäuerinnen und Bauern einen wertvollen Beitrag zur Erhaltung dieses Lebensraums und tragen den vielfältigen Funktionen unserer Alpen Rechnung. Veränderungen in der heimischen Landwirtschaft beeinflussen auch die Almwirtschaft und deren Bedeutung für die Gesellschaft. Neben der landwirtschaftlichen Nutzung sind die Erhaltung der Artenvielfalt und Funktionalität der Bergregionen mittlerweile zentrale Aufgaben der Almbäuerinnen und Almbauern. Der Schutz vor Naturgefahren und die Freizeitnutzung der Alpen durch die Gesellschaft spielen dabei eine zentrale Rolle. Um diesem Auftrag auch weiterhin gerecht werden zu können, sind gut ausgebildete Almverantwortliche und geschultes Almpersonal wesentlich. Zusätzlich zum umfassenden österreichweiten almwirtschaftlichen Bildungsangebot wurden nun auch Fachunterlagen für die Almwirtschaft erarbeitet, in denen wichtige Themen der Almwirtschaft anschaulich zusammengefasst sind. Nutzen Sie die Möglichkeit, Ihr Wissen im Bereich Almwirtschaft zu vertiefen! Wir können stolz sein auf die Almwirtschaft als zweites Stockwerk der Landwirtschaft und mit unseren Almbäuerinnen und Almbauern ist die Almwirtschaft in guten Händen. Danke für die Arbeit und den Einsatz.



Ök.-Rat Elisabeth Leitner, Vorsitzende des LFI Österreich

Die Herausforderungen in der Land- und Forstwirtschaft sind vielfältig und verändern sich laufend. Um die Zukunft des ländlichen Raums als Lebens- und Wirtschaftsstandort aktiv mitgestalten zu können, bedarf es daher einer hohen fachlichen und persönlichen Kompetenz unserer Bäuerinnen und Bauern. Das LFI greift als Bildungsunternehmen der Landwirtschaftskammern aktuelle Entwicklungen in der Gesellschaft und den einzelnen Fachbereichen auf. Mit den erarbeiteten Bildungs- und Beratungsangeboten stärken wir den persönlichen und beruflichen Erfolg sowie die Lebensqualität unserer Kundinnen und Kunden. Seit geraumer Zeit bietet das LFI gemeinsam mit den Verantwortlichen im Fachbereich Almwirtschaft eigene Bildungsprodukte an. Die neu erschienenen almwirtschaftlichen Fachunterlagen geben einen guten Einblick in die Vielfalt dieses Themenbereichs und sollen die zukünftige Wissensvermittlung bestmöglich unterstützen. Blättern Sie die Broschüren in Ruhe durch und lassen Sie beim Schmökern „Ihr Wissen wachsen“!

Einleitung

Almwirtschaft und Bildung – zwei starke Partner!

Die Almwirtschaft mit ihren zahlreichen Aufgaben und Funktionen ist aus der heimischen Berglandwirtschaft nicht wegzudenken und fester Bestandteil einer flächendeckenden Landbewirtschaftung in Österreich. Sowohl die Landwirtschaft selbst als auch die Gesellschaft haben hohe Ansprüche an die Almwirtschaft. Diese Anforderungen und sich laufend verändernde Rahmenbedingungen erfordern umfassendes Wissen und Flexibilität von den verantwortlichen Almbäuerinnen, Almbauern und dem zuständigen Almpersonal. Um diesen Herausforderungen aktiv begegnen zu können, sind lebenslanges Lernen und Weiterbildung das Mittel der Wahl!

Seit einigen Jahren gibt es auch eigene Bildungsangebote für die Almwirtschaft. Das bundesweite Projekt „Bildungsoffensive multifunktionale Almwirtschaft“ wurde vom Ländlichen Fortbildungsinstitut (LFI) Österreich gemeinsam mit den Ländlichen Fortbildungsinstituten, Landwirtschaftskammern und Almwirtschaftsvereinen in den Bundesländern ins Leben gerufen und ist mittlerweile fixer Bestandteil der Bildungslandschaft Österreichs. Hauptziel dieses Projekts ist es, Almverantwortlichen gute Weiterbildungsmöglichkeiten anzubieten und das Almpersonal verstärkt zu schulen. Im Rahmen der Bildungsoffensive werden bedarfsgerechte Aus- und Weiterbildungsangebote für die einzelnen Fachbereiche der Almwirtschaft erarbeitet. Gemeinsam konnten in den letzten Jahren viele interessante Bildungsangebote im Bereich Almwirtschaft entwickelt und umgesetzt werden.

Nun ist es endlich gelungen, neue, informative Fachunterlagen zu den wichtigsten Themenbereichen der Almwirtschaft zu erarbeiten und in einer kompakten, übersichtlichen Form herauszugeben. Die letzten almwirtschaftlichen Fachunterlagen, die ein breites Einsatzgebiet gefunden haben, gehen bis in die 1980er-Jahre zurück. Daher war es uns auch ein dringendes Anliegen, zeitgemäße Unterlagen zu erstellen.

An dieser Stelle gilt unser besonderer Dank allen Autorinnen und Autoren, die an diesen Broschüren mitgearbeitet haben und viele gute Ideen, Wissen und Zeit eingebracht haben. Eine Unterlage dieser Art lebt von den Anregungen und Erfahrungen aus der Praxis. Vielen Dank!

Wir freuen uns, Ihnen mit den neu erschienenen Fachunterlagen, die Sie nun in Händen halten, ein umfassendes Sammelwerk vorstellen zu dürfen, und wünschen Ihnen informative Stunden und viel Freude mit den neuen Fachunterlagen im Bereich Almwirtschaft.

Ihr Redaktionsteam

DI August Bittermann, Landwirtschaftskammer Niederösterreich,
Geschäftsführer NÖ Alm- und Weidewirtschaftsverein

DI Barbara Kircher, Amt der Kärntner Landesregierung,
Geschäftsführerin des Kärntner Almwirtschaftsvereins

Ing. Josef Obweger, Landwirtschaftliche Fachschule Litzlhof,
Obmann des Kärntner Almwirtschaftsvereins

DI Susanne Schönhart, Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich,
Projektleiterin „Bildungsoffensive multifunktionale Almwirtschaft“,
Geschäftsführerin Almwirtschaft Österreich

1. Grundbegriffe der Almwirtschaft

© Barbara Kircher

Die Almwirtschaft ist Bestandteil der österreichischen Berglandwirtschaft und bietet Arbeitsplatz und Einkommen für die bäuerliche Bevölkerung. Sie hat eine besondere Kulturlandschaft geschaffen und ist mit vielen Fachbereichen verzahnt. Eine Darstellung der Almwirtschaft erfordert eine Betrachtung aus verschiedenen Blickwinkeln. Die Wechselwirkungen zwischen den Sektoren und ihre Beiträge zu den vier Funktionen Ökonomie, Ökologie, Ressourcenschutz und Gesellschaft müssen näher betrachtet und analysiert werden.

In Österreich werden jährlich auf über 9.000 Almen fast eine halbe Million Rinder, Schafe, Ziegen und Pferde gehalten. Nach der Agrarstrukturerhebung von 2003 beliefen sich Alm- und Bergmahdflächen auf ca. 1.026.265 ha. Das ist ein Anteil von über 80 % des extensiven Grünlands in Österreich. Die alpine Kulturlandschaft ist eng mit der Naturlandschaft der Fels- und Gletscherregion der Alpen verschränkt. Diese Kombination macht den landschaftlichen Reiz, die Schönheit und damit das „Kapital“ der alpinen Kulturland-

GRUNDBEGRIFFE DER ALMWIRTSCHAFT



Abbildung 1: Almwirtschaft zeichnet sich durch Multifunktionalität aus. (© ALP Austria & Susanne Schönhart)



Abbildung 2: Der Strukturwandel in der Landwirtschaft ist auch auf den Almen zu spüren. (© ALP Austria & Susanne Schönhart)

schaft aus. Die Almwirtschaft zählt zu den ältesten Wirtschaftssystemen in den europäischen Alpenländern.

Die strukturellen Umbrüche in der Landwirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts haben die traditionelle Bewirtschaftung großen Veränderungen unterworfen, die sich auf die alpine Kulturlandschaft auswirken. Das „Wachsen und Weichen“ der Höfe im Tal setzt sich in der Almlandschaft fort. Tendenzen wie Auflassung unzureichend erschlossener Almen, Umwandlung von Milch- zu Galtviehalmen oder Rückgang von Almpersonal sind österreichweit zu beobachten.

Die Sicherung der Almwirtschaft ist nicht nur ein Anliegen der Bergbauernbetriebe, sondern sie liegt im öffentlichen Interesse. Almen sind mehr als hochgelegene Weideflächen. Sie sind Teil einer alpinen Kulturlandschaft, die vielfältige Leistungen erbringt.

Obwohl die Almwirtschaft gesellschaftliche Anerkennung und Unterstützung verdient, ist die Multifunktionalität der Almen der Öffentlichkeit nur unzureichend bewusst. Die vielen positiven externen Effekte entstehen direkt aus der Produktionsfunktion heraus.

Im Folgenden werden als Einstieg und zum besseren Verständnis die wichtigsten Begriffe in der Almwirtschaft kurz und prägnant erklärt.

Agrargemeinschaft: Gesamtheit der Eigentümer jener Liegenschaften, denen Anteile an einer agrargemeinschaftlichen Liegenschaft zugeschrieben sind.

Agrargemeinschaftsalm: Alm im Eigentum einer Agrargemeinschaft.

Alm: Grünlandflächen, die aufgrund ihrer Höhenlage und der dadurch bedingten klimatischen Verhältnisse nur während eines Teils des Jahres als Weiden bewirtschaftet werden. *Definition lt. Grüner Bericht des BMLFUW 2014.*

Landwirtschaftliche Grundflächen, die wegen ihrer räumlichen Entfernung vom Heimgut und der durch die Höhenlage bedingten klimatischen Verhältnisse nur während der Sommermonate zu einer vorwiegend weidewirtschaftlichen Nutzung geeignet sind. Zur Alm gehören auch Gebäude und Infrastruktur (Energieversorgung,

Wege, Zäune, Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Gülleanlagen, Düngerstätten, Jauchegrube). *Definition lt. Bundesweite Almerhebung 1986.*

Almabtrieb: Zeitpunkt, an dem die Tiere die Alm verlassen.

Almanger: Mähfläche zur Heugewinnung für Not- und Zufutter in der Nähe der Almgebäude.



Abbildung 3: Almanger liegen meist in der Nähe des Almzentrums. (© Susanne Schönhart)

Almauftrieb: Zeitpunkt, an dem die Tiere auf die Alm gebracht werden.

Almbewirtschafter: Natürliche oder juristische Person, auf deren Rechnung und Gefahr die Almbewirtschaftung erfolgt.

Almbewirtschaftung: Ausübung der vorwiegend weidewirtschaftlichen Nutzung und Ergreifen der damit in Zusammenhang stehenden Maßnahmen.

Almentwicklungsplan: Regionales und überregionales Planungsinstrument zur Darstellung der almwirtschaftlichen Verhältnisse und Entwicklungen in der Vergangenheit sowie Gegenwart, um in Zukunft Almregionen planmäßig, interdisziplinär, nachhaltig und umweltgerecht weiterentwickeln zu können (Trends, landwirtschaftliche Raumplanung, Strukturanalyse Heimbetriebe – Almbetriebe, Regionalentwicklungsprojekte etc.).

Almerschließung: Erreichbarkeit der Alm.

Almfutterfläche: beweidete, mit Futterpflanzen bestandene Flächen einer im Almkataster eingetragenen Alm. In der Natur muss ein sichtbarer Bewirtschaftungsunterschied zwischen Dauergrünlandflächen und Almfutterflächen erkennbar oder eine deutliche Grenze (Zaun, Steinmauer, natürliche Grenze) vorhanden sein.

Almgebäude: Alle Gebäude, die zu einem Almbetrieb gehören.



Abbildung 4: Neben der Almhütte gibt es auch noch andere Almgebäude.
(© Barbara Kircher)

Almherr/Almmeister: Person, die innerhalb einer Agrargemeinschaft oder Almgemeinschaft für Almbelange zuständig ist.

Almhirte/Halter: Person, die während der Alpengangsperiode für die Betreuung der Tiere zuständig ist.

Almhütten: Gebäude auf Alm für Wohn- und Wirtschaftszwecke.

Alminspektorat/Almwirtschaftsabteilung: Fachreferat im Amt der Landesregierung, das sich mit almwirtschaftlichen Angelegenheiten befasst.

Almobmann: Gewählter, leitender Vertreter einer Agrargemeinschaft oder Almgemeinschaft.

Almpersonal: Alle Personen, die auf einer Alm beschäftigt sind.

Almregion: Geografische Region mit Voraussetzungen für die Almwirtschaft.

Almstall: Gebäude einer Alm für das Vieh.

Almwald: Waldbestand auf Almflächen.

Almwege: Befahrbare Wege zur Almerschließung.

Almweide: Beweidbare Flächen einer Alm.

Almwirtschaftsplan/Weidewirtschaftsplan: Umfassendes Planungsinstrument für die Bewirtschaftung von Almen.

Almzins/Weidezins/Weidegeld: Entgelt für Weidenutzung von almfremdem Vieh (Zinsvieh).

Alpausschuss/Almausschuss/Vorstand: Gewähltes Gremium einer Agrargemeinschaft oder Almgemeinschaft, dessen Aufgaben in Satzungen bzw. Statuten geregelt sind.

Alpbuch/Alpkataster: Amtliches, öffentlich einsehbares Verzeichnis aller Almen eines Bundeslandes, das für jede Alm die wichtigsten Merkmale wie Name, Lage, Höhe, Erreichbarkeit, Eigentümer, Kulturartenverteilung, Bodenart, Gesamtausmaß, Rechte und Lasten, Bonität, Weidezeit, Besatz, Gebäude und dergleichen enthält.

Alpstatur/Almsatzung: Regelung der Nutzungs- und Verwaltungsrechte sowie der Rechte und Pflichten der Mitglieder an einer gemeinschaftlich bewirtschafteten Alpe/Alm.

Alpengangsperiode/Alpdauer/Weideperiode/Auftriebszeit: Zeitraum, in dem das Weidevieh auf der Alm ist [in Weidetagen].

Atzungsrecht: Berechtigung zur vorübergehenden Beweidung von Almflächen oder Talweiden.

Auftriebsrecht: Recht zum Auftrieb von Tieren auf Almen bzw. Weiden.

Ausübende: Mitglieder einer Almgemeinschaft, die ihre Rechte tatsächlich ausüben.

Auszäunung: Errichten eines Zauns, um Weidevieh von Flächen wie z. B. Steilflächen, Feuchtflächen, Waldflächen oder Biotopen fernzuhalten.

Bannwald: Darunter fallen Objektschutzwälder sowie Wälder, deren Wohlfahrtswirkung gegenüber der Nutzwirkung Vorrang hat und die bei wichtigem volkswirtschaftlichem bzw. öffentlichem Interesse mittels Bescheid der Forstbehörde in Bann gelegt worden sind.

Baumgrenze: Lokale Höhengrenze stammbildender Bäume – meist Fichte, Lärche, Zirbe, Eberesche (Mindesthöhe 3 m).

Berechtigter: Eigentümer einer Liegenschaft, dem ein Nutzungsrecht auf einem fremden Grundstück zusteht, z. B. Weidenutzungsrecht oder Holznutzungsrecht.

Bergmäher: Grünlandflächen oberhalb der ständigen Siedlungsgrenze, die höchstens einmal im Jahr gemäht werden.



Abbildung 5: Bergmäher werden entweder jährlich oder zweijährlich gemäht.
(© Produktion West)

Besatz/Viehbesatz/Auftriebszahlen: Gesamtheit des auf eine Alm aufgetriebenen Weideviehs [in Stück, GVE (historisch: Gräser, Kuhgräser, Kuheinheit, Normalkuhgräser)].

Besatzdichte: Viehbesatz der Weidefläche während einer bestimmten Periode [in GVE je Hektar Weidefläche].

Besatzzeit/Bestoßzeit: Zeitraum, in dem die Tiere je Umtrieb bzw. Nutzungsperiode auf einer Weide oder Weidekoppel verbleiben [in Tagen].

Bestockung: Verhältnis der Grundfläche aller Bäume einer Flächeneinheit im Verhältnis zur Grundfläche lt. forstlicher Ertragsstafel = GIST/GET [in % oder Zehntel]:

G_{IST} = Grundfläche bzw. Kreisfläche aller Baumarten, gemessen in 1,3 m ober dem Boden

G_{ET} = Grundfläche lt. forstlicher Ertragsstafel je Baumart

Bewegungsbedarf: Energiebedarf für die täglichen Aktivitäten des Weideviehs, z. B. für die Futtersuche oder zum Aufsuchen der Tränke. Der Bewegungsbedarf hängt sehr stark von der Steilheit des Geländes und dem Futterangebot einer Fläche ab. Besonders hoch ist er im unwegsamen Gelände und in Waldweiden ohne Blößen.

Beweidungsintensität/Nutzungsintensität: Besatzdichte, bezogen auf das Futterangebot (Verhältnis des Viehbesatzes zum Futterangebot) [in GVE in Bezug auf den Weideertrag].

Beweidungsverluste/Weideverluste: Futtermenge, die vom Vieh nicht aufgenommen wird (Differenz zwischen dem auf der Weide angebotenen und dem von den Weidetieren tatsächlich aufgenommenen Weidefutter), abhängig von den Standortverhältnissen und den sich daraus ergebenden Bestandesbonitäten sowie der Beweidungsintensität [in kg TM].

Brandwirtschaft: Flächiges Abbrennen der Vegetation bei geeigneten Bedingungen.

Bringungsrecht: Eingeräumtes Recht, Personen oder Sachen über fremdes Grund zu bringen/zu transportieren.

Bruttoweideertrag: Gesamter Futteraufwuchs einer Fläche (Gräser, Kräuter, Leguminosen) mit gegebenem durchschnittlichem Energiegehalt in MJ NEL (Flächenleistung ohne Abzug der Weidereste) [in kg TM (und Anführung des durchschnittlichen Energiegehalts in MJ NEL/kg TM) je Flächeneinheit].

Düngung: Nährstoffzufuhr zur Ertragssteigerung und Qualitätsverbesserung.

Einforstungsalm: Alm, die aufgrund eines verbrieften Weidenutzungsrechts bewirtschaftet wird; früher fälschlich als Servitutsalmen bezeichnet.

Einforstungsrechte: Grundbücherliche oder außerbücherlich verbrieft Rechte zur Weide-, Holz- oder Streunutzung auf fremdem Grund und Boden.



Abbildung 6: Düngung trägt zur Qualitätsverbesserung der Almweiden bei. (© Josef Obwegger)

Energiemaßstäbe für Energiebedarf, Energiegehalt, Energieertrag

- Netto-Energie-Laktation (NEL): Energiemaßstab bei Milchkühen, Mutterkühen und in der Ziegenhaltung; Energiebedarf: MJ (Megajoule) NEL; Energiegehalt Futter: MJ NEL/kg TM; Energieertrag: MJ NEL/ha
- Umsetzbare Energie (ME): Energiemaßstab in der Rinderaufzucht, Rindermast und Schafhaltung; Energiebedarf: MJ ME; Energiegehalt Futter: MJ ME/kg TM; Energieertrag: MJ ME/ha
- Verdauliche Energie (DE): Energiemaßstab in der Pferdefütterung; Energiebedarf: MJ DE; Energiegehalt Futter: MJ DE/kg TM; Energieertrag: MJ DE/ha

Entsteinen: Eine Fläche von Steinen säubern.

Erhaltungsbedarf: Energiebedarf für Stoffwechselvorgänge, Futteraufnahme, Verdauungsarbeit, leichte Muskeltätigkeit und Wärmeregulation.

Fettweide: Weideflächen mit hohem Bruttoweideertrag und hoher Futterqualität (mit hohem Energieertrag bzw. Qualitätsertrag).



Abbildung 7: Fettweiden sind beste Weideflächen. (© Barbara Kircher)

Flächenleistung (= Bruttoertrag): Gesamter Bruttoertrag einer Weideperiode [in kg TM (und Anführung des durchschnittlichen Energiegehalts in MJ NEL/kg TM) einer Weide je Flächeneinheit].

Fräsen: Vollständige Zerkleinerung der Vegetation und des Oberbodens.

Fresskoppel: Koppel, die aktuell beweidet wird.

Galtvieh: Nicht laktierendes Vieh wie Jungvieh, Ochsen, Stiere, Kalbinnen.

Galtviehalm/Jungviehalm: Alm, die vorwiegend mit Galt- und/oder Jungvieh bestoßen wird; Galtviehanteil beträgt mehr als 75 %, der Anteil an Milchkühen weniger als 10 % und der Anteil an Schafen/Ziegen/Pferden weniger als 25 %.

Geilstellen: Jene Stellen, an denen der Pflanzenbestand aufgrund punktueller Überdüngung durch Weidetierexkremente nicht abgeweidet wird.

Gemeinschaftsalm: Alm im Eigentum einer Gemeinschaft bürgerlichen Rechts; die Alm gehört meist zu mehreren Liegenschaften und die Miteigentümer bilden eine Miteigentumsgemeinschaft bürgerlichen Rechts; Bewirtschaftung erfolgt gewöhnlich durch jede Liegenschaft getrennt, was zu einer Vielzahl von Almgebäuden und zur Splitterwirtschaft führt.

Gemischte Alm: Alm, die mit verschiedenen Tiergattungen wie z. B. Milchkühen, Galtvieh, Jungvieh usw. bestoßen wird.

Genossenschaftsalm: Alm im Eigentum einer registrierten Genossenschaft oder einer eigens zur Bewirtschaftung gegründeten Alm- und Weidegenossenschaft.

Gestaffelte Alm/Staffelweide/Leger: Almen, die in zwei oder mehrere Weidestufen gegliedert sind; einzelne Stufen verfügen meist über eigene Bewirtschaftungszentren; Almteile ergeben sich aus der Geländeausformung und sind entweder vertikal (Nieder-, Mittel-, Hochleger) oder horizontal (Vorder-, Hinterleger) gestuft; dementsprechend ergibt sich eine Auf-ab-Bewirtschaftung oder eine Einwärts-auswärts-Nutzung der Almteile („Staffelwechsel“).

GVE (Großvieheinheit)/früher KE (Kuheinheit) bzw. Normalrind: Die Großvieheinheit (GVE) ist eine gemeinsame Einheit, um den Viehbestand in einer einzigen Zahl ausdrücken zu können. Die Stückzahlen der einzelnen Vieharten werden in GVE umgerechnet. Für jede Viehart ist nach Altersklassen und Nutzungsformen ein Umrechnungsschlüssel festgelegt.

GVE-Weidetage: Messzahl zur überschlagsmäßigen Ermittlung des Nettoweideertrags einer Weidefläche; wichtige Entscheidungshilfe für Planung und Umstellung der Weidenutzung; durch Führung eines Weidebuchs kann der Nettoweideertrag nach einer Weidesaison auf einfache Weise ermittelt werden.

Beispiel:

18 GVE/ha weiden in 12 Tagen die Koppel ab
= 216 GVE-Weidetage
216 GVE-Tage x 10 kg TM/GVE tgl. (Alm)
= 2.160 kg TM/ha Nettoweideertrag

Heimweide/Heimätz/Heimberg/Hausweide/Auskehre/Viehweide: Fläche, die mit Tieren vom Heimbetrieb aus beweidet wird; kann als Vor- und Nachweide für das Almvieh genutzt werden.

Hochalm: Alm auf einer Seehöhe über 1.700 m mit einer mittleren Weidezeit von 90 Tagen bzw. über 2.000 m Seehöhe mit rund 75 Tagen und weniger.

Hube/Zulehen: Meist nicht ganzjährig bewirtschaftete Liegenschaft als Teil eines landwirtschaftlichen Betriebs; war ursprünglich meist selbstständiger bäuerlicher Betrieb, der seine Selbstständigkeit verloren hat und nun nur mehr in Verbindung mit einem Hauptbetrieb bewirtschaftet wird.

Kampfzone des Waldes: Zone zwischen der natürlichen Baumgrenze und der tatsächlichen Grenze des geschlossenen Baumbewuchses.

Klimatische Waldgrenze: Höhengrenze, unterhalb der das Aufkommen eines geschlossenen Baumbestands möglich ist.

Kombiniertes Almgebäude: Wohn- und Wirtschaftsgebäude unter einem Dach.



Abbildung 8: Kombinierte Almgebäude vereinen Wohn- und Wirtschaftsbereich unter einem Dach. (© Susanne Schönhart)

Koppelweide: Unterteilung einer Alm durch Zäune in mehrere Weideeinheiten.

Lägerflora/Lägerflur: Durch Nährstoffanreicherung typische Pflanzengesellschaft wie z. B. Ampfer, Brennnessel.

Lägerplatz/Läger/Viehläger: Bevorzugte Ruheplätze des Weideviehs.

Lärchweide: Mit Lärchen bestockte Weidefläche.

Lärchwiesen: Mit Lärchen bestockte Wiesen.



Abbildung 9: Lärchweiden weisen eine geschlossene Grasnarbe unter den Bäumen auf. (© Josef Obwegger)

Lehnavieh: Vom Nutzungsberechtigten zur Ausübung seiner Weiderechte aufgenommenes Fremdvieh.

Leistungsbedarf: Energiebedarf für Zuwachs, Milchleistung, Trächtigkeit, Arbeit, Wolle.

Magerweide: Weideflächen mit geringem bis mittlerem Brutto-weideertrag und geringer Futterqualität (mit niedrigem Energieertrag bzw. Qualitätsertrag).

Maiensäß/Maisäß/Aste/Vorsäß/Voralpe/Ätzmahd: Flächen, auf die das Vieh zur Vor- und Nachweide aufgetrieben wird.

Meliorationsdüngung: Nährstoffzufuhr zur Bodenverbesserung.

Melkalm: Alm, die vorwiegend mit laktierenden Kühen bestoßen wird; Milch wird auf der Alm verarbeitet oder ins Tal transportiert; Anteil der Milchkühe beträgt mehr als 75 %; die Summe der restlichen Tierkategorien beträgt weniger als 25 %.

Mittelalm: Alm auf einer Seehöhe von 1.300 bzw. 1.400 bis 1.700 m; mittlere Weidezeit beträgt rund 110 Tage.

Mulchen: Schlegeln oder Mähen einer Fläche, wobei die Biomasse nicht von der Fläche entfernt wird.

Mutterkuhalm: Alm, die vorwiegend mit Mutterkühen bestoßen wird.

Nachwuchszeit/Ruhezeit: Zahl der Wachstumstage bzw. -wochen, die das Weidegras bis zur Weidereife benötigt.

Nettoweideenergiebedarf: Erforderliche Futter- bzw. Energieaufnahme der Tiere durch Weidefutter in MJ zur Deckung des jeweiligen Erhaltungs-, Bewegungs- und Leistungsbedarfs.

Nettoweideertrag: Futtermenge mit einem aufgrund der Selektion erhöhten Energiegehalt, die vom Vieh in der Alpungsperiode auf der Almweide tatsächlich aufgenommen wird [in kg TM/ha]; Nettoertrag in kg TM errechnet sich aus dem Bruttoertrag in kg TM abzüglich der Beweidungsverluste.

Niederalp/Voralp: Alm auf einer mittleren Seehöhe bis 1.300/1400 m; die mittlere Weidezeit beträgt 120 Tage und mehr.

Örtliche Waldgrenze: Tatsächliche, lokale Höhengrenze des geschlossenen Waldes.

Pachtalm: Alm, die aufgrund eines Pachtverhältnisses bewirtschaftet wird.

Pferdealm/Rossalm: Alm, die vorwiegend mit Pferden bestoßen wird.

Pflegekoppel: Koppel, in der aktuell Pflegemaßnahmen durchgeführt werden.

Pflegemahd: Mähen von Unkräutern und/oder Weideresten.

Portionsweide: Vorgegebene Weidefläche zur Deckung des Futterbedarfs für einen bestimmten Zeitraum.

Privatalm/Eigenalm/Einzelalm: Alm im Eigentum einer oder mehrerer physischer Personen.

Qualitätsertrag/Nettoweideenergieertrag: Energiemenge, die vom Vieh auf der Almweide tatsächlich aufgenommen wird [in MJ NEL/ha (ev. auch MJ ME/ha oder MJ DE/ha)]; objektiver Maßstab, um Weideflächen verschiedener Bonität bzw. verschiedener Qualität auf direktem Weg auf der Basis absoluter Mengen (Energiemengen) zu vergleichen.

Räume: Wald, dessen Bewuchs eine Überschirmung von weniger als drei Zehnteln aufweist.

Räumen: Entfernung von größeren herumliegenden, mit dem Boden nicht verwachsenen Gegenständen, welche für den Schutz des Bodens und den Weidebetrieb entbehrlich sind und durch ihr Vorhandensein den Weidebetrieb erschweren bzw. behindern.

Reinweidefläche¹: Almflächen mit mehr als 80 % Weidefläche bzw. Flächen, die zu max. 20 % überschirmt sind.

Reuten: Krautartige Gewächse entfernen.

Rodung: Verwendung von Waldboden zu anderen Zwecken als solchen der Waldkultur (z. B. Weide), also eine Verringerung der Waldfläche.

Ruhekoppel: Koppel, die aktuell nicht bestoßen ist.

Säubern: Reinigung der Almflächen von kleineren Gegenständen, die entweder mit dem Boden verwachsen bzw. verbunden sind oder auf ihm lose aufliegen und weder für die Sicherung desselben notwendig noch für den Almbetrieb erforderlich sind und eine ordentliche Bewirtschaftung der Almflächen beeinträchtigen.

Schafalm/Ziegenalm: Alm, die vorwiegend mit Schafen bzw. Ziegen bestoßen wird; der Schaf-Ziegen-Anteil ist größer als 90 % und die Summe der restlichen Tierkategorien beträgt weniger als 10 %

Schlagweide: Weide auf Schlagflächen und Jungkulturen.

¹ Definition lt. ALP Austria; entspricht nicht automatisch der Definition lt. Förderrichtlinie.

Schlegeln: Zerkleinerung von Weideresten, Zwergsträuchern und Unkräutern.

Schneefluchtrecht: Recht zum Einstand oder Unterstand von Vieh bei oder nach vorübergehendem Schneefall in Waldgrundstücken.

Schutzwald: Unterschieden wird gem. Forstgesetz zwischen Standortsschutzwäldern und Objektschutzwäldern; Standortsschutzwälder sind Wälder, die auf besonderen Standorten stocken und deren Standort durch die abtragenden Kräfte von Wind, Wasser oder Schwerkraft gefährdet sind; Objektschutzwälder sind Wälder, die Menschen, menschliche Siedlungen oder kultivierten Boden schützen.

Schwenden: Gehölze, Gebüsch und Zwergsträucher schneiden und von der Fläche entfernen.

Schwendgut: Geschwendetes Material.

Selektion: Durch Selektion nehmen die Tiere auf der Weide die besseren Pflanzen mit einem höheren Energiegehalt auf, als er dem Durchschnitt dieser Weide entspricht. Dadurch steigt einerseits die tierische Leistung und sinkt andererseits die Flächenleistung. Optimaler Ausgleich von tierischer Leistung und Flächenleistung erfolgt durch eine an die gegebenen Verhältnisse optimal angepasste Beweidungsintensität.

Sennalm: Alm, auf der die Milch zu Käse und Butter weiterverarbeitet wird; Anteil der Milchkühe beträgt mehr als 75 %; die Summe der restlichen Tierkategorien beträgt weniger als 25 %.

Senner/Sennerin: Almpersonal, das vorwiegend für die Milchverarbeitung zuständig ist.

Servitutsalm: Fälschlich verwendeter Begriff für Einforstungsalm.

Servitutsfläche: Fälschlich verwendeter Begriff für Einforstungsfläche.

Standweide: Almweide, die nicht in Koppeln unterteilt ist.

Stieralm/Ochsenalm: Alm, die vorwiegend mit Stieren und/oder Ochsen bestoßen wird.

Stockfräsen: Mechanische Zerkleinerung von Baumstümpfen.

Stockrodung: Entfernen von Baumstümpfen samt Wurzeln.

Triebwege: Almwege für den Viehtrieb.

Trittschäden: Schäden an der Weidenarbe durch Klauen und Hufe der Weidetiere.

Überbestoßung/Überbeweidung: Beweidungsintensität ist zu hoch.

Überschirmung: Verhältnis der durch die Baumkronen überschirmten Fläche zur Bodenfläche; Überschirmung = $FI_{Üb}/FITot$ [in % oder Zehntel].

$FI_{Üb}$ = Fläche, die durch die Kronen der Bäume tatsächlich überschirmt wird; ermittelt wird sie durch Abloten (= Projektion) der Kronen auf den horizontalen Boden
 FIT_{ot} = Bodenfläche gesamt

Umtrieb: Weidetiere in eine andere Koppel treiben.

Umtriebszeit, Rotationszeit: Zahl der Tage bzw. Wochen vom Beginn einer Nutzung, bis das Futter derselben Koppel wieder zu weidereifem Futter nachgewachsen ist; ergibt sich aus Besatzzeit plus Ruhezeit.

Unterbestoßung/Unterbeweidung: Beweidungsintensität ist zu gering.

Verganden: Weideflächen verunkrauten oder verstrauchen aufgrund fehlender Beweidung und Weidepflege.

Verheidung/Verstrauchung: Ausbreiten von niedrigwüchsigen, verholzten Gewächsen und Zwergsträuchern auf Almweiden wie z. B. Wacholder, Alpenrose (Almrausch), Besenheide, Schwarzbere, niederliegende Gemsheide etc.

Verunkrautung: Ausbreitung von Weideunkräutern auf Almweiden wie z. B. Farn, Ampfer, Germer etc.

Verwaldung: Ausbreiten von forstlichem Bewuchs (z. B. Fichten, Lärchen, Zirben, Grünerlen, Latschen usw.) auf Nichtwaldflächen (z. B. Almweiden) bis zum Eintreten der Waldeigenschaft.

Viehgangeln/Weidegangeln: Parallel zu den Höhengichtlinien verlaufende Viehsteige; bilden sich durch Beweidung steiler Flächen.

Viehpferch: Eingezäunter Bereich einer Alm, auf dem Vieh auf engem Raum zum Schutz vor Witterung, zur Weidepflege oder vor dem Almatrieb zusammengetrieben werden kann.



Abbildung 10: Viehpferche sind hilfreiche Einrichtungen bei der Tierbetreuung.
 (© Susanne Schönhart)

Wald/Bewaldung: Wald lt. Forstgesetz (FG) sind die mit Holzgewächsen (forstlichem Bewuchs) bestockten Grundflächen, soweit die Bestockung mindestens eine Fläche von 1.000 m² und eine durchschnittliche Breite von 10 m erreicht. Wald im Sinne des FG sind auch Grundflächen, deren forstlicher Bewuchs infolge Nutzung oder aus sonstigem Anlass vorübergehend vermindert oder beseitigt ist.

Waldweide: Weidenutzung im Wald, ursprünglich vor allem auf Schlägen und Blößen.

Weidebodenbedarf/Weideflächenbedarf: Bedarf an Weideboden (= Weidefläche) mit jenem Bruttoflächenenertrag und somit jenem Bruttoweideertrag in kg/TM mit gegebenem durchschnittlichem Energiegehalt in MJ NEL, der zur Deckung des jeweiligen Nettoweideenergiebedarfs erforderlich ist.

Weidefutter-Bruttoerfordernis: Entspricht jenem erforderlichen Bruttoflächenenertrag bzw. jenem erforderlichen Bruttoweideertrag in kg/TM mit gegebenem durchschnittlichem Energiegehalt in MJ NEL, der den Tieren auf der Weide insgesamt angeboten werden muss, damit sie daraus unter Berücksichtigung von Beweidungsverlusten und Selektion ihren jeweiligen Nettoweideenergiebedarf decken können.

Weidekapazität/Alpkapazität: Möglicher Höchstbesatz einer Alm in Abhängigkeit von Bonität und Pflegezustand [in GVE/ha Weidefläche].

Weideleistung/Besatzleistung: Maximal mögliche Besatzdichte [in Doppelzentner Lebendgewicht, historisch: Normalkuhgras-Einheiten].

Weiderecht/Triebrecht/Almrecht: Recht zur Beweidung einer Weide bzw. Almweide nach Stück, Kuheinheiten, Normalrindern, GVE oder Anteilen.

Weiderest: Futtermenge, die vom Vieh nicht genutzt wird [in kg TM].

Weideschlüssel: Umrechnungsschlüssel für gealpte Tiere verschiedener Tierart, Tiergattung und verschiedenen Alters und Gewichts auf eine Vergleichseinheit (z. B. GVE) nach dem Weideflächenbedarf bzw. Weidebodenbedarf.

Weidewald: Ein lockerer Almwaldbestand, der z. B. bei einer Trennung von Wald und Weide als Schutz oder Landschaftselement stehen bleibt.

Weidezeit: Weideperiode [in Tagen].

Wirtschaftswald: Wald mit vorwiegend ökonomischer Funktion.

Zinsvieh: Vom Almeigentümer/Almbewirtschafter gegen Entgelt aufgenommenes Fremdvieh.

Exkurs

Historische Maßstäbe

Bestoßung/Stoß: War die Grundlage der historischen Leistungsmaße für den „Flächenanspruch“ (heute: Weideflächenbedarf bzw. Weidebodenbedarf) in der Art von Beziehungsmaßen – ausgedrückt in Verhältniszahlen.

Fuß: Viertelteil eines Stoßes (Kuhrechtes).

Gras/Kuhgras/Kuhrecht: Ursprüngliche erste Viehbesatz-einheit; zur Sömmern einer Kuh erforderliche Menge an Almweide; drückte den „Flächenanspruch“ (Weideflächenbedarf bzw. Weidebodenbedarf) auf der Basis des Einheitsnenners „Kuh“ ohne Normierung des Tiergewichts und der Weidezeit aus; war nicht mehr als ein aus der Praxis entstandenes angenähertes Vergleichsmaß, durch das die verschiedenen Tierarten (Rind, Pferd usw.) und Tiergattungen (Kuh, Jungrind, Ochs usw.) hinsichtlich ihres „Flächenanspruchs“ zueinander in Beziehung gesetzt wurden (z. B. Kuh 1, 3-jähriges Jungvieh $\frac{3}{4}$ usw.); auf diese Weise wurden die verschiedenen Tierarten und Tiergattungen auf den gleichen Einheitsnenner gebracht, und zwar später mit dem Nutzungsausdruck „Gras“, „Kuhgras“, „Kuhrecht“ und im Westen (aus der Schweiz kommend) weiterhin „Stoß“ oder „Fuß“.

Klaue: Halber Teil eines Fußes Weide (ist gleich $\frac{1}{8}$ Stoß).

Kuheinheit (KE)/später Normalkuh bzw. Normalrind: Gras, Kuhgras bzw. Kuhrecht mit Normierung auf ein einheitliches Gewicht von 500 kg – war somit eine Viehbesatz-einheit mit einem Rind von 500 kg Lebendgewicht „ohne Rücksicht auf Rasse und Leistung“ und ohne Angabe der Weidezeit; bei alten „Servitutsvergleichen“ (richtig: Weidenutzungsrechte-vergleichen) ursprünglich üblich: $\frac{2}{3}$ KE (Kuheinheit) wurde als Normalrind bezeichnet.

Normalkuhgras (NKG)/Normalstoß: Für eine Kuheinheit (KE) bzw. später ein Normalrind zur Sömmern mit 100 Weidetagen erforderliche Weidemenge; mittels NKG konnten überschlagsmäßig zeitliche und räumliche Vergleiche verschiedener Almen bzw. Weideflächen angestellt werden; Ausdrucksweise in späterer Zeit: Futterbedarf einer GVE (500 kg) in 100 Weidetagen.

Weidemittelheu (WMH): Ertrag an Weideheu mittlerer Güte; d. h. mit einem Stärkewert von 31 kg je 100 kg Heu (entspricht heute ca. 4,6 MJ NEL), womit jene Menge Dürrfutter gemeint war, welche durch ein etwaiges Mähen der Weide gewonnen werden könnte, bzw. jene Heumenge, welche der Grasmenge entspricht, die das Vieh durch Abweiden aufnimmt; eigentlich keine faktischen Heumengen, die etwa verfüttert werden würden, sondern bestimmte Mengen von Weidegras, die in Heu umgerechnet bzw. ausgedrückt werden.

Autorinnen und Autoren:

RESSI, W., GLATZ, S., EGGER, G., BOGNER, D., et al. (2006): *ALP Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft*. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): *ALP Austria – Programm und Plan zur Entwicklung der Almwirtschaft*. Eigenverlag BMLFUW, Wien.

2. Almregionen

© Susanne Schönhart

Die ersten schriftlichen Aufzeichnungen über Almen reichen bis ins Mittelalter zurück und belegen, dass schon damals z. B. Wegerecht, Streurecht, Besatz, Schwende, Strafen für widerrechtlichen und heimlichen Mehrauftrieb u. a. bestens geregelt waren (BMLFUW, 2006). Seit damals versucht man, mit grundbücherlichen Eintragungen und Katasterplänen Klarheit über die Eigentumsverhältnisse, Rechte (z. B. Einforstungsrechte) und Pflichten zu schaffen. Im 20. Jahrhundert stellte der Alpkataster 1950/52 die umfangreichste Quelle an Zahlenmaterial dar. Danach erfolgten unregelmäßig und nicht direkt damit vergleichbare Erhebungen (1974, 1986). Seit dem EU-Beitritt sind die INVEKOS-Daten des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) die wichtigste statistische Grundlage. Diese Daten stehen jährlich zur Verfügung und erfassen jene Almen, für die agrarpolitische Zahlungen erfolgen.

Eine intensive Analyse von Zahlen und Fakten zur österreichischen Almwirtschaft erfolgte im Projekt ALP Austria (BMLFUW, 2006), auf dessen Basis und Struktur die im Folgenden aktualisierten Daten dargestellt werden. Da eine konkrete Flächenerfassung von Almen nicht einfach ist, zudem unterschiedliche Definitionen angewandt werden und daher keine exakten Zeitreihen aufzustellen sind, erfolgen die Auswertungen hier nur nach der Anzahl der Almen. In den letzten zehn Jahren erfolgte trotz umfangreicher Maßnahmen zur Unterstützung der Almwirtschaft in den ländlichen Entwicklungsprogrammen eine weitere Abnahme der Zahl der bewirtschafteten Almen. Die Abnahme der bewirtschafteten Almen ist aber weniger stark ausgeprägt als die Abnahme der Zahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe insgesamt. Die Zahl der Almen liegt für Österreich im Jahr 2014 mit 8.337 Almen bei 91 % des Wertes von 2004 (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Anzahl der bewirtschafteten Almen nach Bundesländern (Alpkataster 1952, BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Jänner 2015)

Bundesland	1952	2004	2014	Index 2014 (2004=100)
Kärnten	2.178	2.074	1.892	91
Niederösterreich	144	78	79	101
Oberösterreich	403	221	176	80
Salzburg	2.327	1.839	1.712	93
Steiermark	2.682	2.106	1.833	87
Tirol	2.306	2.196	2.088	95
Vorarlberg	779	602	577	93
Österreich	10.819	9.116	8.337	91

Im Zuge des Projekts ALP Austria wurden von der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft Almregionen definiert, die durch eine ähnliche regionale und speziell land- und almwirtschaftliche Entwicklung gekennzeichnet sind und daher gut als räumliche Bezugsebene für statistische Auswertungen und räumliche Vergleiche geeignet sind.

Demnach gliedert sich die Almlandschaft Österreichs in vier Almhauptregionen und 22 Almregionen, die im Anschluss charakterisiert werden (vgl. Abbildung 1).

Almhauptregionen und Almregionen in Österreich

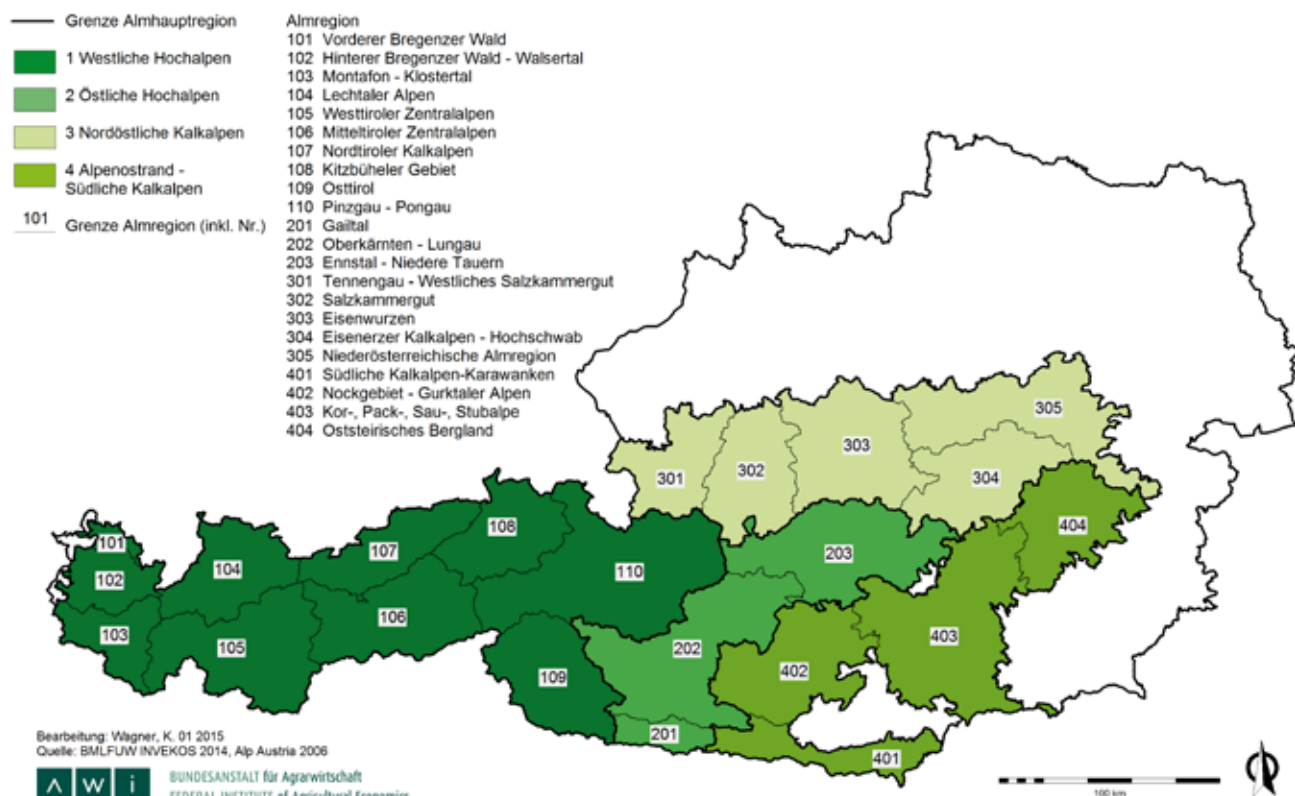


Abbildung 11: Almregionen Österreichs (BMLFUW, 2006)

Eine Auswertung der INVEKOS-Daten 2014 nach Almhauptregionen erlaubt eine Gliederung nach verschiedenen Almtypen, die für die weitere Entwicklung der Alpen von besonderer Relevanz sind. Die insgesamt über 8.300 Alpen Österreichs werden zu rund zwei Dritteln als Galtalmen bewirtschaftet, ein Fünftel entfällt auf gemischte Alpen und nur rund 7 % auf Melkalmen. Mehr als die Hälfte der Alpen werden entsprechend der Höhenlage als Mittelalmen

bezeichnet, 27 % als Hochalmen und 22 % als Niederalmen. Mehr als zwei Drittel der Alpen werden als Einzelalmen bewirtschaftet. Insgesamt wurden im Jahr 2014 276.800 Großvieheinheiten (GVE) aufgetrieben. Die Zahl der aufgetriebenen GVE nahm gegenüber 2004 zumeist etwas weniger stark ab als die Anzahl der Alpen. Nur in vereinzelten Gebieten war eine sehr leichte Zunahme der GVE zu verzeichnen (max. 101 % von 2004 in Osttirol).

Tabelle 2: Almtypen nach Almhauptregionen 2014 (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2014; Stand Jänner 2015)

Almhauptregion*	Zahl der Alpen insg.	davon in %								
		Galtviehalmen	Gemischte Alpen	Melkalmen	Schafalmen	Hochalmen	Mittelalmen	Niederalmen	Gemeinschaftsalmen	Einzelalmen
1	3.896	46,4	36,5	12,7	2,5	31,1	49,9	19,1	35,6	64,4
2	1.657	79,4	13,2	1,6	2,4	41,5	47,7	10,8	25,5	74,5
3	773	85,0	8,2	1,6	2,2	6,6	40,8	52,7	42,2	57,8
4	2.011	92,1	3,4	0,8	0,2	15,5	58,3	26,2	16,0	84,0
gesamt	8.337	67,6	21,3	6,6	1,9	27,1	50,6	22,3	29,5	70,5

* 1 Westliche Hochalpen; 2 Östliche Hochalpen; 3 Nordöstliche Kalkalpen; 4 Alpenstrand – Südliche Kalkalpen

Anzahl der Almen 2014 und ihre Veränderung seit 2004

Anzahl der Almen 2014
max.: 1.233,
Pinzgau-Pongau
min.: 52, Gailtal

**Index der Anzahl der Almen 2014
2004=100**

< 80
80 < 90
90 < 100
100 < 110
≥ 110

— Grenze Almhauptregion
101 Grenze Almregion (inkl. Nr.)

Almregion
101 Vorderer Bregenzer Wald
102 Hinterer Bregenzer Wald - Walsertal
103 Montafon - Klostertal
104 Lechtaler Alpen
105 Westtiroler Zentralalpen
106 Mitteltiroler Zentralalpen
107 Nordtiroler Kalkalpen
108 Kitzbüheler Gebiet
109 Osttirol
110 Pinzgau - Pongau
201 Gailtal
202 Oberkärnten - Lungau
203 Ennstal - Niedere Tauern
301 Tennengau - Westliches Salzkammergut
302 Salzkammergut
303 Eisenwurzen
304 Eisenerzer Kalkalpen - Hochschwab
305 Niederösterreichische Almregion
401 Südliche Kalkalpen-Karawanken
402 Nockgebiet - Gurktaler Alpen
403 Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe
404 Oststeirisches Bergland

Bearbeitung: Wagner, K. 01 2015
Quelle: BMLFUW INVEKOS 2014, Alp Austria 2006
BUNDESANSTALT für Agrarwirtschaft
FEDERAL INSTITUTE of Agricultural Economics

Abbildung 12: Anzahl der Almen 2014 und ihre Veränderungen seit 2004

Aufgetriebene Großvieheinheiten 2014 und ihre Veränderung seit 2004

GVE 2014
max.: 44.546,
Pinzgau-Pongau
min.: 2.641, Südl. Kalk-
alpen-Karawanken

**Index der GVE 2014
2004=100**

< 90
90 < 100
≥ 100

— Grenze Almhauptregion
101 Grenze Almregion (inkl. Nr.)

Almregion
101 Vorderer Bregenzer Wald
102 Hinterer Bregenzer Wald - Walsertal
103 Montafon - Klostertal
104 Lechtaler Alpen
105 Westtiroler Zentralalpen
106 Mitteltiroler Zentralalpen
107 Nordtiroler Kalkalpen
108 Kitzbüheler Gebiet
109 Osttirol
110 Pinzgau - Pongau
201 Gailtal
202 Oberkärnten - Lungau
203 Ennstal - Niedere Tauern
301 Tennengau - Westliches Salzkammergut
302 Salzkammergut
303 Eisenwurzen
304 Eisenerzer Kalkalpen - Hochschwab
305 Niederösterreichische Almregion
401 Südliche Kalkalpen-Karawanken
402 Nockgebiet - Gurktaler Alpen
403 Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe
404 Oststeirisches Bergland

Bearbeitung: Wagner, K. 01 2015
Quelle: BMLFUW INVEKOS 2014, Alp Austria 2006
BUNDESANSTALT für Agrarwirtschaft
FEDERAL INSTITUTE of Agricultural Economics

Abbildung 13: Aufgetriebene Großvieheinheiten 2014 und ihre Veränderungen seit 2004

2.1. Westliche Hochalpen

Die Almhauptregion Westliche Hochalpen umfasst die Almregionen von Vorarlberg im Westen bis Pinzgau/Pongau bzw. Osttirol im Osten. Sie ist geprägt durch eine rege Almwirtschaft. Mit rund 4.000 Almen ist sie die größte Almregion und weist die mit Abstand größten Anteile an gemischten Almen und Melkalmen auf. Diese Art der Bewirtschaftung erfordert ein hohes Maß an Almpersonal. Einforstungsalmen sind besonders in dieser Almhauptregion relativ häufig zu finden. Während im westlichen Teil des Gebiets die Anzahl der Almen relativ gering ist, sind im Zentralalpenbereich, Kitzbüheler Gebiet, Pinzgau/Pongau und Osttirol noch vergleichsweise viele Almen bewirtschaftet. Weniger als die Hälfte der Almen nehmen die weniger personalintensiven Galtviehalmen ein. Schafalmen sind im Tiroler Oberland zwar auf niedrigem Niveau, aber im Vergleich zu den anderen Regionen Österreichs häufiger anzutreffen. In den letzten zehn Jahren gab es zumeist leichte Rückgänge der Zahl an Almen (insgesamt um minus sechs Prozentpunkte), nur im Gebiet Nordtiroler Kalkalpen zeigt sich eine geringfügige Zunahme. Eine Verschiebung von gemischten Almen hin zu Galtviehalmen und auch Melkalmen ist zu beobachten. 2014 wurden insgesamt rund 174.500 Großvieheinheiten (GVE) aufgetrieben, das entspricht 63 % der in Österreich insgesamt aufgetriebenen GVE. Trotz des Rückgangs der Zahl der Almen waren dies mit 98,9 % beinahe überall gleich viele wie im Jahr 2004. Nur im Vorderen Bregenzer Wald ist mit 92 % von 2004 ein stärkerer Rückgang zu verzeichnen.

2.2. Östliche Hochalpen

Im Gebiet Östliche Hochalpen – vom Gailtal bis zum Gebiet Ennstal/Niedere Tauern – befinden sich rund 1.700 Almen. Die Bestockung erfolgt zumeist mit Galt- oder Jungvieh, 79 % der Almen sind Galtviehalmen. Nur 13 % entfallen auf gemischte Almen und weniger als 2 % auf Melkalmen. Auch in den östlichen Hochalpen sind nur geringfügige Abnahmen bei der Anzahl der Almen zu verzeichnen (insgesamt um minus fünf Prozentpunkte, als Sonderfall eine leichte Zunahme im Gailtal), auch hier ist der Trend weg von Melk- und gemischten Almen hin zu Galtviehalmen zu beobachten. In den Östlichen Hochalpen wurden im Jahr 2014 rund 40.500 GVE aufgetrieben (15 % der aufgetriebenen GVE Österreichs), 97 % im Vergleich zu 2004. Etwas stärker als im Durchschnitt ist der Rückgang in den Gebieten Ennstal/Niedere Tauern und Gailtal.

2.3. Nordöstliche Kalkalpen

Die Region Nordöstliche Kalkalpen – vom Tennengau im Westen bis zur niederösterreichischen Almregion im Osten – ist die mit rund 770 Almen kleinste Almregion. Die Entwicklung ist heterogen. 2004 waren es noch insgesamt 820 Almen (minus sechs Prozentpunkte). Während es im Salzkammergut stärkere und in der niederösterreichischen Almregion leichtere Zunahmen bei der Zahl der Almen gibt, sind sonst leichte und im Gebiet Eisenerzer Kalkalpen/Hochschwab auch stärkere Rückgänge zu verzeichnen. 85 % der Almen entfallen auf Galtviehalmen und weniger als 2 % auf Melkalmen. Im Gegensatz zu den beiden hochalpinen Regionen werden hier mehr als die Hälfte der Almen als Niederalmen bezeichnet. Eine Extensivierung der Almwirtschaft hat hier bereits stattgefunden. Schafalmen sind nur im oberösterreichischen Salzkammergut vergleichsweise häufig zu finden. In dieser Almhauptregion wurden 23.800 GVE aufgetrieben (9 % der aufgetriebenen GVE Österreichs), 95,2 % von 2004.

2.4. Alpenostrand – Südliche Kalkalpen

Am Alpenostrand und in den Südlichen Kalkalpen liegen über 2.000 Almen. Das Gebiet reicht von den Karawanken im Südwesten bis zum Oststeirischen Bergland. Insgesamt ist der Rückgang der Zahl der Almen seit 2004 mit minus 16 Prozentpunkten in dieser Almregion am stärksten ausgeprägt. Nur im Gebiet Südliche Kalkalpen/Karawanken ist eine Zunahme der Zahl der Almen zu verzeichnen, sonst überall eine stärkere Abnahme, besonders ausgeprägt im Oststeirischen Bergland. In dieser Almhauptregion ist der höchste Anteil an Galtviehalmen (92 %) und der niedrigste Anteil an Melkalmen (0,8 %) gegeben, auch die gemischten Almen machen nur mehr 3 % aus. Beinahe 60 % der Almen entfallen auf Mittelalmen. Wie bei der Zahl der Almen ist hier auch bei den aufgetriebenen GVE der stärkste Rückgang zu beobachten. 2014 wurden 38.100 GVE aufgetrieben (= 14 % der aufgetriebenen GVE Österreichs), 91 % von 2004. Knapp unter 90 % beträgt der GVE-Index im Vergleich zu 2004 am südöstlichen Alpenrand, in den Gebieten Oststeirisches Bergland sowie Kor-, Pack-, Sau- und Stubalpe.

Autor: DI Klaus Wagner, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Wien

Almen können nach verschiedenen Kriterien strukturiert werden. Im Projekt ALP Austria wurde eine Untergliederung nach den aufgetriebenen Tierkategorien, nach der Höhenlage und nach der Bewirtschaftungsart als besonders wichtig für deren Entwicklungspotenzial erachtet. Die konkreten Zahlen zu den Kartendarstellungen finden sich im Tabellenanhang.

3.1. Almtypen nach der aufgetriebenen Tierkategorie

Nach der aufgetriebenen Tierkategorie kann man Almen einteilen in:

- Melkmalmen (Milchkühe > 75 %)
- gemischte Almen
- Galtviehalmen (Galtviehanteil > 75 %, Milchkuhanteil < 10 %, Anteil Schafe, Ziegen, Pferde < 25 %)
- Schafalmen (Schafe > 90 %)

Melkmalmen sind überwiegend mit laktierenden Kühen bestoßen, die Milch wird entweder direkt auf der Alm verarbeitet oder ins Tal transportiert. Besondere Ansprüche bestehen hinsichtlich Relief (Leichtgängigkeit) und Pflanzenstruktur (Weichgrasigkeit), der Erreichbarkeit mit Fahrzeugen zum Transport sowie der nötigen Stallgebäude und einer guten Wasserversorgung. Die Melkmalmen befinden sich zumeist in niedriger bis mittlerer Höhenlage. In Österreich ist ein West-Ost-Gefälle der Melkmalmen zu bemerken. Besonders hohe Anteile sind in Vorarlberg und im Kitzbüheler Gebiet in Tirol zu verzeichnen, wo die Anzahl der Melkmalmen gegenüber 2004 teilweise sogar zugenommen hat, siehe Karte 4. In den östlichen Almregionen in Ober- und Niederösterreich, der Steiermark und in Kärnten spielen die arbeitsintensiven Melkmalmen meist nur eine marginale Rolle und haben im Vergleich zu 2004 zumeist einen starken Rückgang zu verzeichnen.



Abbildung 14: Oft wird die Milch direkt auf der Alm zu Hartkäse verarbeitet.
(© Susanne Schönhart)



Abbildung 15: Die Herstellung von Butter hat auf Almen ebenfalls Tradition.
(© Susanne Schönhart)

Anteil Melkalmen an allen Almen in %

Anteil Melkalmen in %, 2014



— Grenze Almhauptregion
101 Grenze Almregion (inkl. Nr.)

Almregion
101 Vorderer Bregenzer Wald
102 Hinterer Bregenzer Wald - Walsertal
103 Montafon - Klostertal
104 Lechtaler Alpen
105 Westtiroler Zentralalpen
106 Mitteltiroler Zentralalpen
107 Nordtiroler Kalkalpen
108 Kitzbüheler Gebiet
109 Osttirol
110 Pinzgau - Pongau
201 Gaital
202 Oberkärnten - Lungau
203 Ennstal - Niedere Tauern
301 Tennengau - Westliches Salzkammergut
302 Salzkammergut
303 Eisenwurzen
304 Eisenerzer Kalkalpen - Hochschwab
305 Niederösterreichische Almregion
401 Südliche Kalkalpen-Karawanken
402 Nockgebiet - Gurktaler Alpen
403 Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe
404 Oststeirisches Bergland

Bearbeitung: Wagner, K. 01 2015
Quelle: BMLFUW INVEKOS 2014, Alp Austria 2006
 BUNDESANSTALT für Agrarwirtschaft
FEDERAL INSTITUTE of Agricultural Economics

100 km

Abbildung 16: Anteil an Melkalmen nach Almregionen

Anteil Gemischte Almen an allen Almen in %

Anteil Gemischte Almen in %, 2014



— Grenze Almhauptregion
101 Grenze Almregion (inkl. Nr.)

Almregion
101 Vorderer Bregenzer Wald
102 Hinterer Bregenzer Wald - Walsertal
103 Montafon - Klostertal
104 Lechtaler Alpen
105 Westtiroler Zentralalpen
106 Mitteltiroler Zentralalpen
107 Nordtiroler Kalkalpen
108 Kitzbüheler Gebiet
109 Osttirol
110 Pinzgau - Pongau
201 Gaital
202 Oberkärnten - Lungau
203 Ennstal - Niedere Tauern
301 Tennengau - Westliches Salzkammergut
302 Salzkammergut
303 Eisenwurzen
304 Eisenerzer Kalkalpen - Hochschwab
305 Niederösterreichische Almregion
401 Südliche Kalkalpen-Karawanken
402 Nockgebiet - Gurktaler Alpen
403 Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe
404 Oststeirisches Bergland

Bearbeitung: Wagner, K. 01 2015
Quelle: BMLFUW INVEKOS 2014, Alp Austria 2006
 BUNDESANSTALT für Agrarwirtschaft
FEDERAL INSTITUTE of Agricultural Economics

100 km

Abbildung 17: Anteil an gemischten Almen nach Almregionen

Gemischte Almen werden mit verschiedenen Tiergattungen bestoßen (z. B. Galtvieh, Milchkühe, Pferde, Schafe, Ziegen) und sind je nach Anteil an Milchkühen mehr oder weniger arbeitsintensiv zu betreiben. Wie bei den Melkalmen ist ein deutliches West-Ost-Gefälle zu bemerken, höchste Anteile weisen die Tiroler Almregionen auf. Im Vergleich zu 2004 zeigt sich beinahe überall eine Abnahme der Zahl der gemischten Almen (Ausnahme: Westtiroler Zentralalpen, Gailtal), besonders stark in den östlichen Almregionen, wo sich die Zahl der gemischten Almen nun schon teilweise nur mehr im einstelligen Bereich bewegt.

Galtviehalmen sind vorwiegend mit Galt- oder Jungvieh bestoßen. Während früher hauptsächlich naturräumliche Kriterien (z. B. Erreichbarkeit, Futterangebot) für eine Galtviehalm bestimmend waren, ist es nun eher die Intensität der Betreuung. Verkehrt proportional zur regionalen Verteilung der Melkalmen sind in den östlichen Almregionen zumeist bereits mehr als 80 % der Almen Galtviehalmen und deren Zahl bzw. deren Anteil nimmt dort weiterhin zu. Auch in beinahe allen westlichen Almregionen ist seit 2004 eine Zunahme der Zahl der Galtviehalmen (auf Kosten der gemischten Almen) zu verzeichnen.

3.2. Almtypen nach Höhenlage

Die Höhenlage der Almen hat Auswirkungen auf den Ertrag und die durchschnittliche Weidezeit. Nach der Höhenlage der Almen werden unterschieden:

- **Hochalmen** (mittlere Seehöhe > 1.700 m, durchschnittliche Weidezeit: Ø 90 Tage, über 2.000 m: < 75 Tage)
- **Mittelalmen** (mittlere Seehöhe 1.300/1.400 m bis 1.700 m, durchschnittliche Weidezeit: Ø 110 Tage)
- **Niederalmen** (mittlere Seehöhe < 1.300/1.400 m, durchschnittliche Weidezeit: > 120 Tage)

Entsprechend den geografischen Gegebenheiten, sind Hochalmen überwiegend in den westlichen Almregionen anzutreffen. Die Almregionen mit den absolut gesehen meisten Hochalmen und auch relativ großen Anteilen an den Almen insgesamt sind Oberkärnten/Lungau, Nockgebiet, Osttirol und Pinzgau/Pongau. Seit 2004 ist in den westlichen Regionen zumeist ein schwacher Rückgang der

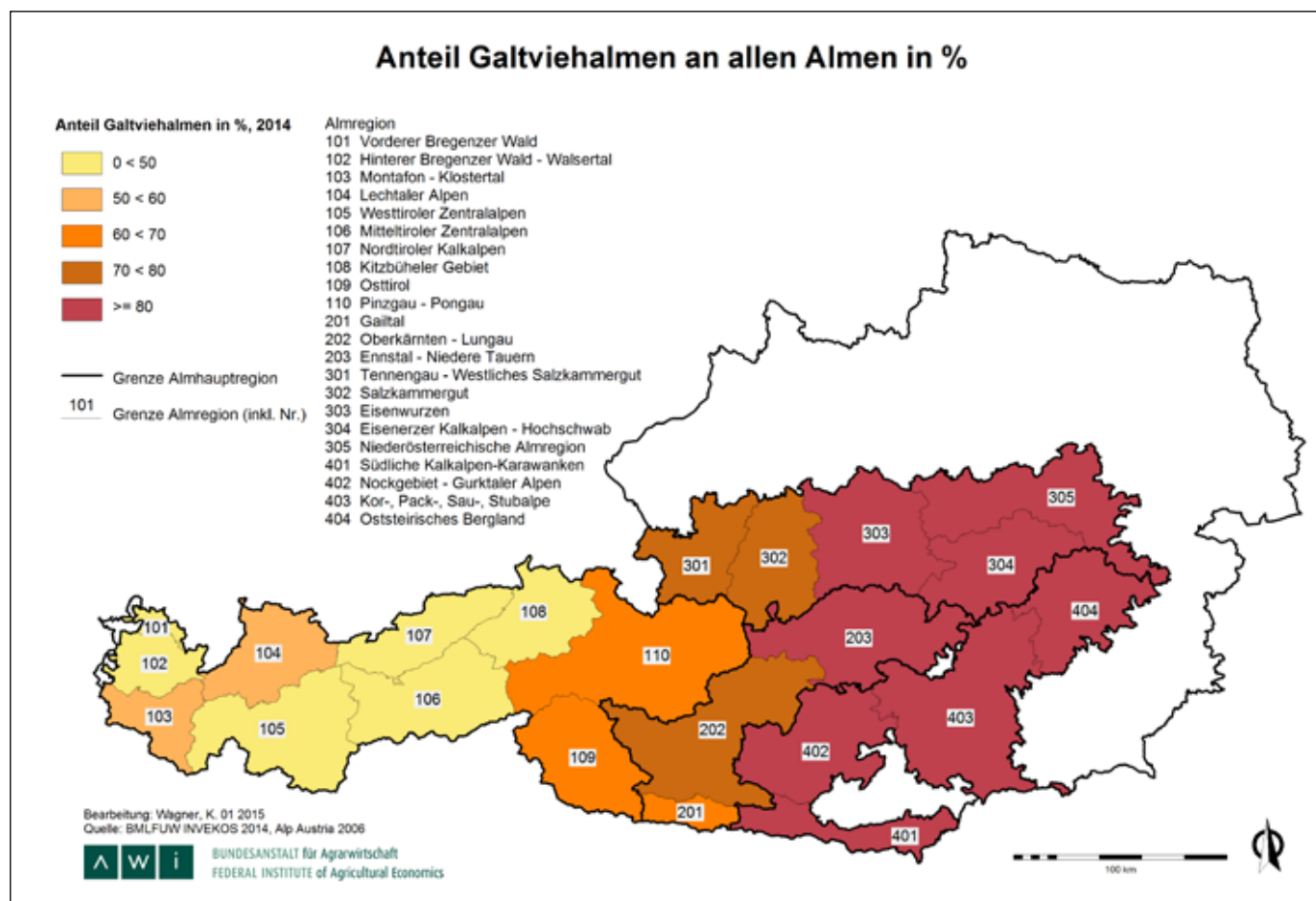


Abbildung 18: Anteil an Galtviehalmen nach Almregionen

Schafalmen sind speziell auf die Schafhaltung ausgerichtet, zumeist handelt es sich um steile, für Rindvieh kaum zugängliche Weidegebiete in Lagen an der Grenze einer geschlossenen Rasendecke. Insgesamt ist der Anteil an Schafalmen in Österreich gering, nur in wenigen Regionen liegt die Anzahl im zweistelligen Bereich (z. B. Oberkärnten/Lungau, Osttirol), relativ hohe Anteile im Vergleich zu den anderen Almen ergeben sich in den Westtiroler Zentralalpen und im Salzkammergut (vgl. Abbildung 7).

Zahl der Hochalmen festzustellen, in den östlichen Regionen ein stärkerer Rückgang.

Mittelalmen sind in den Almregionen relativ gleichmäßig verteilt, eine hohe Anzahl ist z. B. im Pinzgau/Pongau, im Nockgebiet/Gurktaler Alpen und im Kitzbüheler Gebiet zu finden, während besonders hohe Anteile an allen Almen in den Gebieten Nordtiroler Kalkalpen, Südliche Kalkalpen/Karawanken anzutreffen sind. Auch die Entwicklung seit 2004 zeigt sich relativ einheitlich mit einer zumeist leichten Abnahme der Zahl der Mittelalmen.

Anteil Schafalmen an allen Almen in %

Anteil Schafalmen in %, 2014



— Grenze Almhauptregion

101 Grenze Almregion (inkl. Nr.)

Almregion

101 Vorderer Bregenzer Wald
102 Hinterer Bregenzer Wald - Walsertal
103 Montafon - Klostertal
104 Lechtaler Alpen
105 Westtiroler Zentralalpen
106 Mitteltiroler Zentralalpen
107 Nordtiroler Kalkalpen
108 Kitzbüheler Gebiet
109 Osttirol
110 Pinzgau - Pongau
201 Gailltal
202 Oberkärnten - Lungau
203 Ennstal - Niedere Tauern
301 Tennengau - Westliches Salzkammergut
302 Salzkammergut
303 Eisenwurzen
304 Eisenerzer Kalkalpen - Hochschwab
305 Niederösterreichische Almregion
401 Südliche Kalkalpen-Karawanken
402 Nockgebiet - Gurktaler Alpen
403 Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe
404 Oststeirisches Bergland

Bearbeitung: Wagner, K. 01 2015

Quelle: BMLFUW INVEKOS 2014, Alp Austria 2006



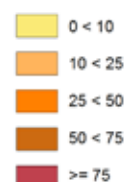
BUNDESANSTALT für Agrarwirtschaft
FEDERAL INSTITUTE of Agricultural Economics



Abbildung 19: Anteil an Schafalmen nach Almregionen

Anteil Hochalmen an allen Almen in %

Anteil Hochalmen in %, 2014



— Grenze Almhauptregion

101 Grenze Almregion (inkl. Nr.)

Almregion

101 Vorderer Bregenzer Wald
102 Hinterer Bregenzer Wald - Walsertal
103 Montafon - Klostertal
104 Lechtaler Alpen
105 Westtiroler Zentralalpen
106 Mitteltiroler Zentralalpen
107 Nordtiroler Kalkalpen
108 Kitzbüheler Gebiet
109 Osttirol
110 Pinzgau - Pongau
201 Gailltal
202 Oberkärnten - Lungau
203 Ennstal - Niedere Tauern
301 Tennengau - Westliches Salzkammergut
302 Salzkammergut
303 Eisenwurzen
304 Eisenerzer Kalkalpen - Hochschwab
305 Niederösterreichische Almregion
401 Südliche Kalkalpen-Karawanken
402 Nockgebiet - Gurktaler Alpen
403 Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe
404 Oststeirisches Bergland

Bearbeitung: Wagner, K. 01 2015

Quelle: BMLFUW INVEKOS 2014, Alp Austria 2006



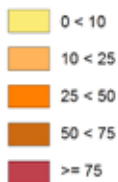
BUNDESANSTALT für Agrarwirtschaft
FEDERAL INSTITUTE of Agricultural Economics



Abbildung 20: Anteil an Hochalmen nach Almregionen

Anteil Mittelalmen an allen Almen in %

Anteil Mittelalmen in %, 2014



— Grenze Almhauptregion
101 Grenze Almregion (inkl. Nr.)

Almregion
101 Vorderer Bregenzer Wald
102 Hinterer Bregenzer Wald - Walsertal
103 Montafon - Klostertal
104 Lechtaler Alpen
105 Westtiroler Zentralalpen
106 Mitteltiroler Zentralalpen
107 Nordtiroler Kalkalpen
108 Kitzbüheler Gebiet
109 Osttirol
110 Pinzgau - Pongau
201 Gailtal
202 Oberkärnten - Lungau
203 Ennstal - Niedere Tauern
301 Tennengau - Westliches Salzkammergut
302 Salzkammergut
303 Eisenwurzen
304 Eisenerzer Kalkalpen - Hochschwab
305 Niederösterreichische Almregion
401 Südliche Kalkalpen-Karawanken
402 Nockgebiet - Gurktaler Alpen
403 Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe
404 Oststeirisches Bergland

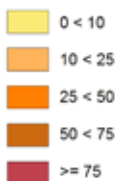
Bearbeitung: Wägner, K. 01 2015
Quelle: BMLFUW INVEKOS 2014, Alp Austria 2006
BUNDESANSTALT für Agrarwirtschaft
FEDERAL INSTITUTE of Agricultural Economics



Abbildung 21: Anteil an Mittelalmen nach Almregionen

Anteil Niederalmen an allen Almen in %

Anteil Niederalmen in %, 2014



— Grenze Almhauptregion
101 Grenze Almregion (inkl. Nr.)

Almregion
101 Vorderer Bregenzer Wald
102 Hinterer Bregenzer Wald - Walsertal
103 Montafon - Klostertal
104 Lechtaler Alpen
105 Westtiroler Zentralalpen
106 Mitteltiroler Zentralalpen
107 Nordtiroler Kalkalpen
108 Kitzbüheler Gebiet
109 Osttirol
110 Pinzgau - Pongau
201 Gailtal
202 Oberkärnten - Lungau
203 Ennstal - Niedere Tauern
301 Tennengau - Westliches Salzkammergut
302 Salzkammergut
303 Eisenwurzen
304 Eisenerzer Kalkalpen - Hochschwab
305 Niederösterreichische Almregion
401 Südliche Kalkalpen-Karawanken
402 Nockgebiet - Gurktaler Alpen
403 Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe
404 Oststeirisches Bergland

Bearbeitung: Wägner, K. 01 2015
Quelle: BMLFUW INVEKOS 2014, Alp Austria 2006
BUNDESANSTALT für Agrarwirtschaft
FEDERAL INSTITUTE of Agricultural Economics



Abbildung 22: Anteil an Niederalmen nach Almregionen

Ausnahmen mit einer Zunahme der Anzahl an Mittelalmen sind der Vordere Bregenzer Wald, das Salzkammergut, die Regionen Eisenwurzen und das Gebiet Südliche Kalkalpen/Karawanken.

Der insgesamt kleinere Anteil an Niederalmen ist verstärkt in den nördlichen und östlichen Almregionen vertreten. Zumeist ist seit 2004 eine stärkere Abnahme der Anzahl an Niederalmen im Vergleich zu den Mittelalmen zu verzeichnen, besonders stark ausgeprägt in den südöstlichen Almregionen.

Trotz der sehr unterschiedlichen Höhenlagen und Reliefbedingungen sind insgesamt beinahe 90 % der Alpen auf Wegen mit Unterbau (für Allradtraktor mit Anhänger geeignet) zu erreichen. Lediglich rund 7 % der Alpen sind nur über einen Fußweg oder Viehtriebweg zu erreichen, besonders viele davon in den Almregionen Montafon/Klostertal, Lechtaler Alpen, Westtiroler Zentralalpen, Osttirol, Oberkärnten/Lungau und Salzkammergut.

3.3. Almtypen nach den Besitzverhältnissen

Die Besitzverhältnisse von Alpen spielen eine wesentliche Rolle bei der Bewirtschaftung und der Entwicklung der Alpen. Vorteile betreffen z. B. die Einsparung von Arbeitskräften und Lohnkosten, geringere Bau- und Erhaltungskosten, den Einsatz und die effiziente Nutzung von Fachkräften und technischer Ausstattung. Einzelalmen können Vorteile durch schnellere Entscheidungsprozesse und geringere Konfliktpotenziale bei unterschiedlichen Interessen aufweisen (BMLFUW, 2006). Folgende Unterscheidung ist gegeben:

- **Gemeinschaftsalme:** im Eigentum einer Gemeinschaft bürgerlichen Rechts (meist mehrere Liegenschaften)
- **Einzelalme:** im Eigentum einer Privatperson

Einzelalmen machen insgesamt in Österreich über zwei Drittel der Alpen aus, besonders hoch sind die Anteile z. B. im Pinzgau/Pongau, Ennstal/Niedere Tauern, Nockgebiet/Gurktaler Alpen und im Gebiet Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe. Vergleichsweise sehr geringe Anteile an Einzelalmen sind im Tiroler Oberland zu finden, wo Gemeinschaftsalmen über 80 % der Alpen ausmachen. Seit 2004 ist die Anzahl der Einzelalmen beinahe überall rückläufig, während bei der Zahl der Gemeinschaftsalmen häufig Zunahmen bzw. nur geringfügige Abnahmen zu verzeichnen sind. Ausnahmen sind nur in den Almregionen der Nordöstlichen Kalkalpen (Salzkammergut, Eisenwurzen) zu finden, wo die Zahl der Einzelalmen stark zunimmt und Gemeinschaftsalmen abnehmen (vgl. Abbildung 11 und Abbildung 12).

Einförstungsrechte sind urkundlich geregelt. Sie beinhalten z. B. Weidenutzungsrechte, Holzbezugsrechte, Tränkrechte sowie Wege- und Schneeflichtrechte auf Alpen, meist im Eigentum von Bund, Ländern oder Großgrundbesitzern. Der Anteil der Einförstungsalmen ist im Salzkammergut, in den Nordtiroler Kalkalpen, den Mitteltiroler Zentralalpen und im Gebiet Südliche Kalkalpen/Karawanken besonders hoch (BMLFUW, 2006). Aktuelle Daten auf Gemeindeebene sind dzt. leider nicht verfügbar.

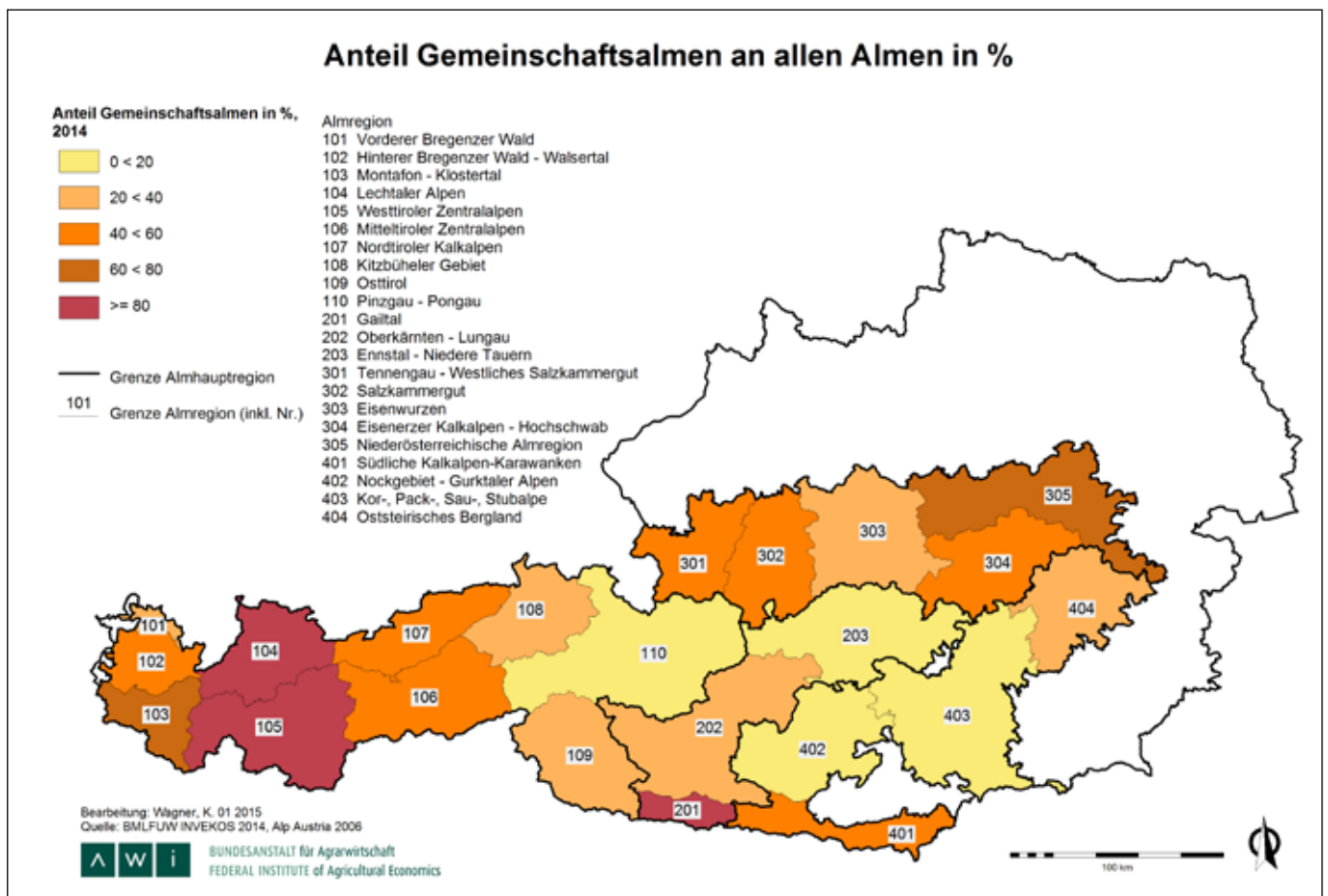


Abbildung 23: Anteil an Gemeinschaftsalmen nach Almregionen

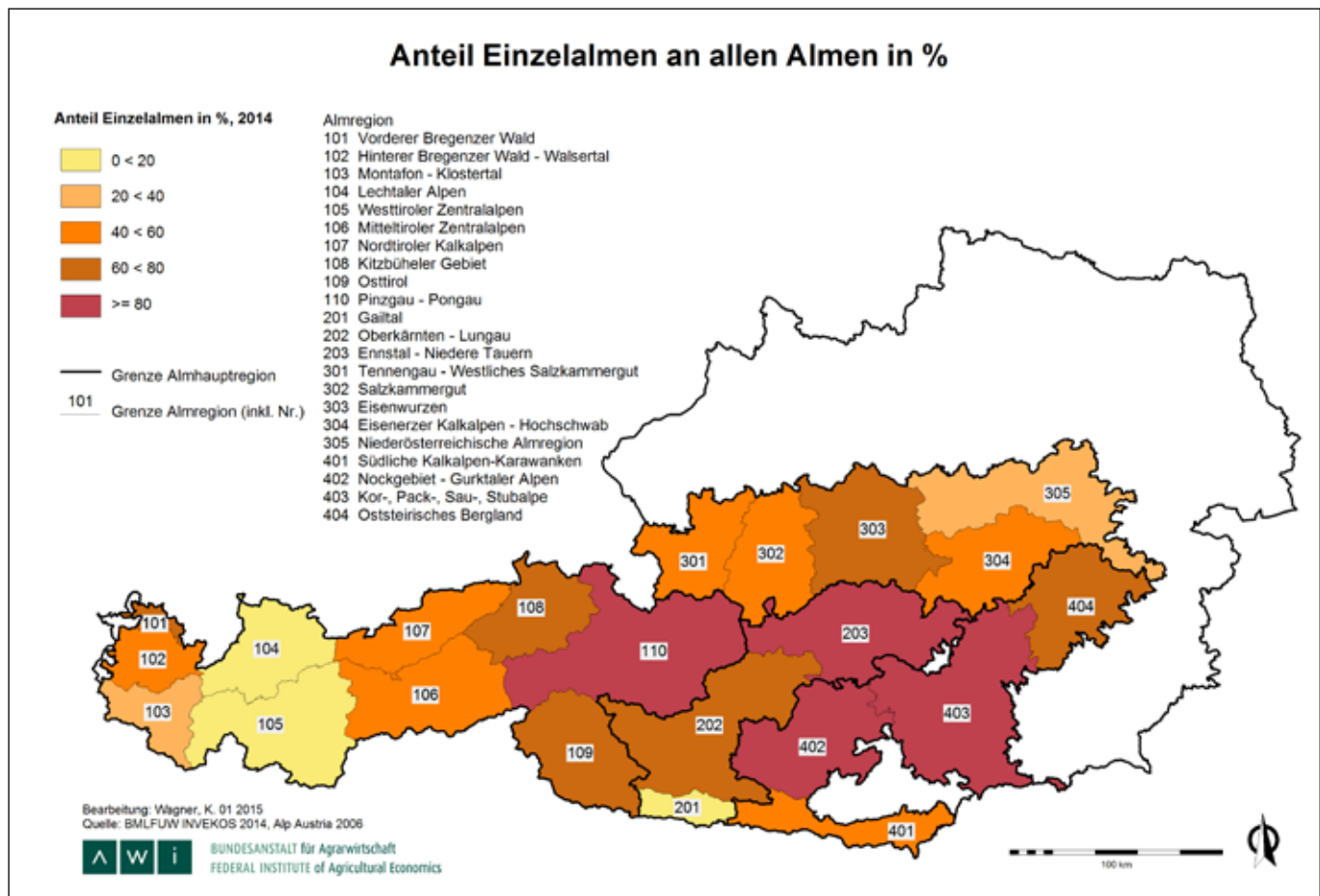


Abbildung 24: Anteil an Einzelalmen nach Almregionen

3.4. Almtypen nach Größenklassen

Im Jahr 2014 betrug die Almfutterfläche der Almen Österreichs insgesamt 340.455 ha (36 % der Gesamtalmfläche). Damit stellt die Almfutterfläche mit rund 28 % der Dauergrünlandfläche Österreichs einen sehr bedeutenden Anteil dar. 16 % der Almen, die jedoch nur 1 % der Futterfläche umfassen, sind kleiner als 5 ha, 10 % der Almen sind zwischen 100 und 300 ha groß (mit 37 % der Almfutterfläche). 1 % der Almen (mit 11 % der Futterfläche) sind größer als 300 ha. Hohe Anteile an kleinsten Almen sind überwiegend in den östlichen Almregionen zu finden, besonders in den Gebieten Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe und Oststeirisches Bergland, wo die durchschnittliche Futterfläche je Alm rund 15 ha beträgt. Die meisten größeren Almen sind in den Westlichen Hochalpen anzutreffen. So gibt es in den Regionen Montafon/Klostertal, Lechtaler Alpen, West- und Mitteltiroler Zentralalpen und Nordtiroler Kalkalpen zwar nur wenige, aber sehr große Almen mit Durchschnittsfutterflächen von 80 bis 130 ha je Alm.

Eine Klassifizierung der Almgrößen nach den aufgetriebenen Großvieheinheiten korreliert naturgemäß mit der Futterfläche. Durchschnittlich werden auf Österreichs Almen 33 GVE aufgetrieben. Während in östlichen Almregionen der Anteil an Almen mit weniger als fünf GVE auch über 20 % betragen kann, liegt der Anteil an Almen mit mehr als 100 GVE in den Regionen Montafon/Klostertal, Westtiroler Zentralalpen, aber auch im Gailtal über 20 %. Daraus ergibt sich eine Besatzdichte von durchschnittlich 0,8 GVE/ha Almfutterfläche über ganz Österreich mit meist niedrigeren Besatzdichten in den westlichen Regionen (Minimum 0,6 GVE/ha in den Westtiroler Zentralalpen) und höheren Besatzdichten in den östlichen Regionen (Maximum 1,3 GVE/ha im Oststeirischen Bergland).

Größenklassen von Almen nach der Futterfläche 2014

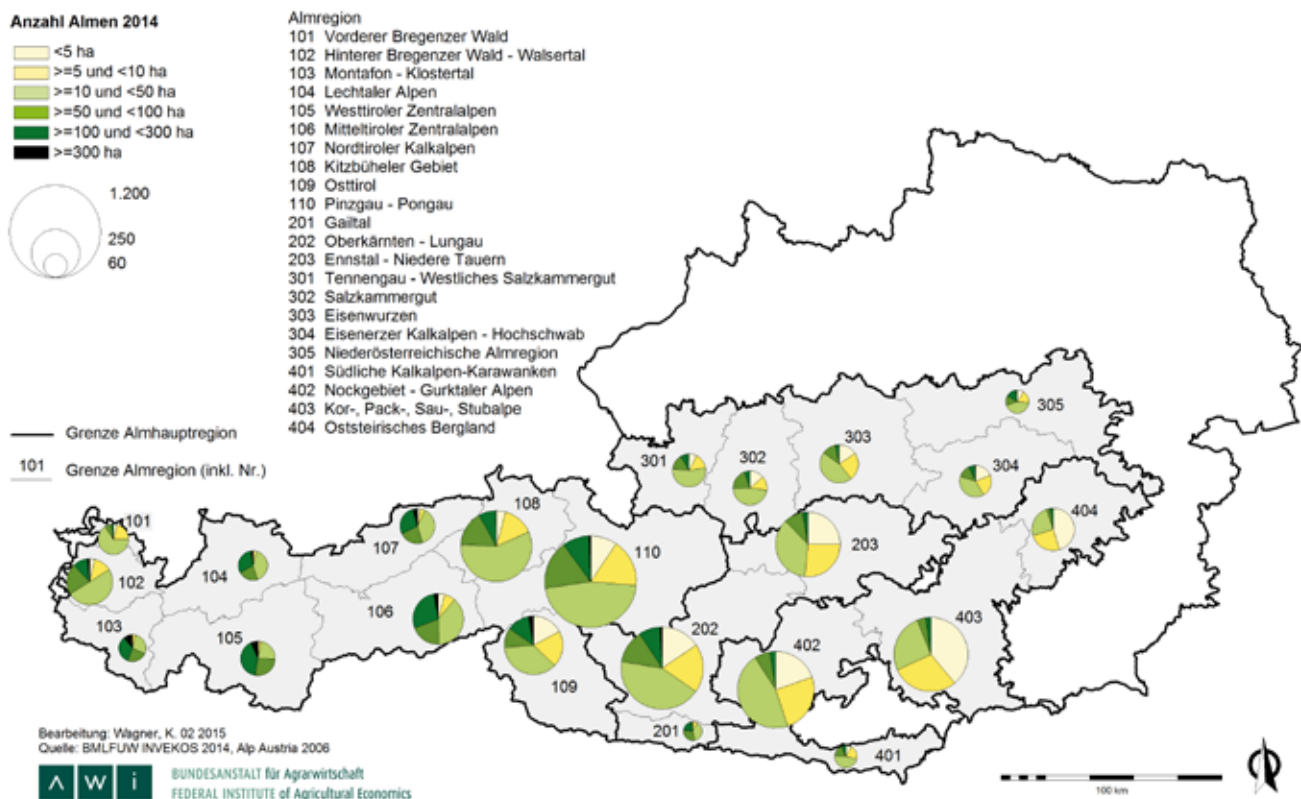


Abbildung 25: Größenklassen von Almen nach der Futterfläche

Größenklassen von Almen nach den aufgetriebenen Großvieheinheiten 2014

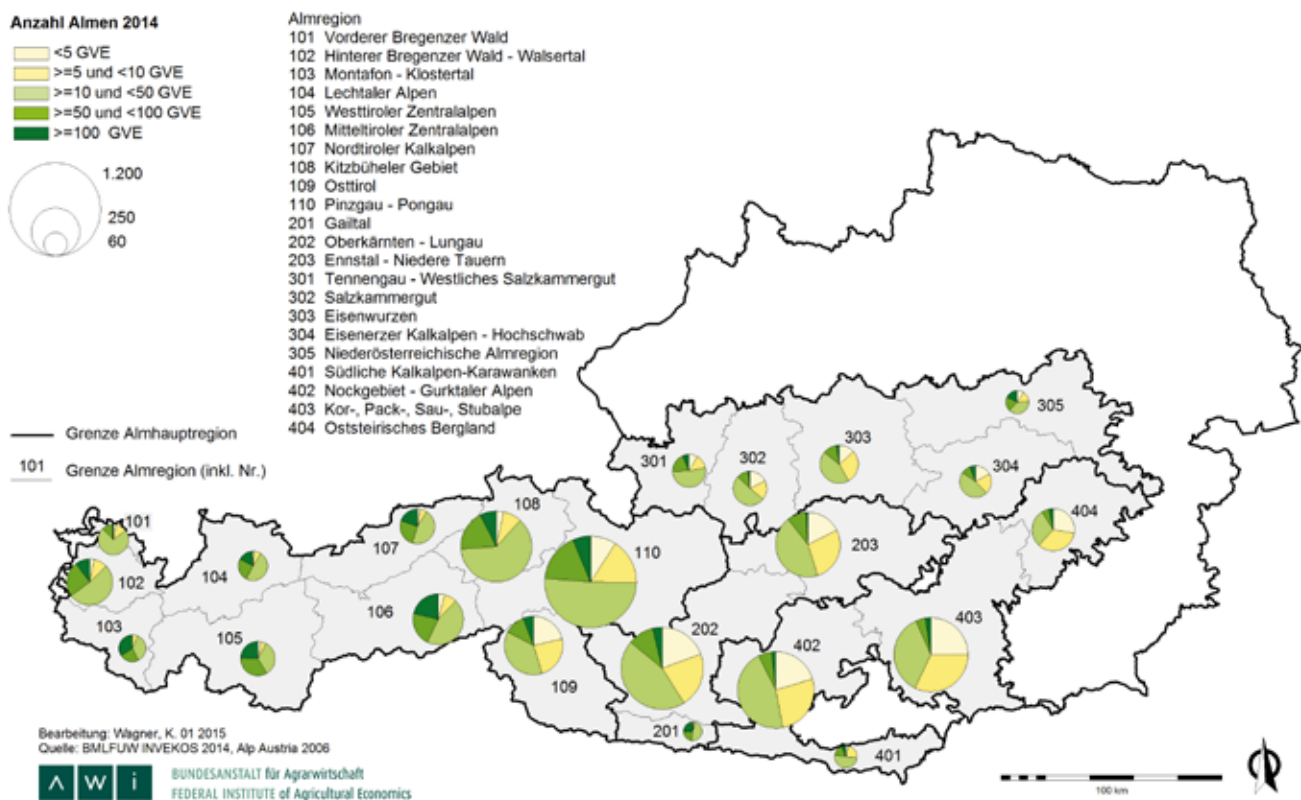


Abbildung 26: Größenklassen von Almen nach den aufgetriebenen Großvieheinheiten

Autor: DI Klaus Wagner, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Wien

4. Almwirtschaft in Zahlen

© Susanne Schönhart

Die ersten schriftlichen Aufzeichnungen über die Almwirtschaft reichen bis ins Mittelalter zurück. Grundbücherliche Eintragungen und Katasteraufzeichnungen versuchten, Klarheit über die vorhandenen Eigentumsverhältnisse sowie die damit verbundenen Rechte und Pflichten zu schaffen.

Im 20. Jahrhundert stellte der vom Statistischen Zentralamt ausgewertete und publizierte Alpkataster 1950/52 die umfangreichste Quelle an Zahlenmaterial dar. Es folgten die erste amtliche Erhebung der Almen im Jahr 1974 und die darauf aufbauende Almerhebung 1986 (vgl. ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT (ÖSTZ), 1988). Seit Beitritt Österreichs zur Europäischen Union 1995 werden die Daten des Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems (INVEKOS) als Grundlage für diverse statistische Auswertungen in der Almwirtschaft herangezogen. Diese entsprechen zwar keiner Vollerhebung, da nicht alle Almen in die Förderung miteinbezogen sind, sie decken aber einen Großteil der Almen ab und können als repräsentativer Datensatz betrachtet werden. 2009 wurden im Rahmen der Förderantragstellung zusätzliche Daten erhoben, die in die Almstatistik 2009 Eingang gefunden

haben, aber auch keiner Vollerhebung entsprechen und nicht mit den Almerhebungen des ÖSTZ vergleichbar sind.

Folgendes Kapitel gibt nun einen kurzen Überblick über die wichtigsten aktuellen Kennzahlen der Almwirtschaft in Österreich, bezogen auf die unterschiedlichen Almregionen sowie im Bundesländervergleich. Darüber hinaus soll in einer Zeitreihe ab 1952 kurz die Entwicklung der Almwirtschaft in jüngster Vergangenheit dargestellt werden.

Es ist dabei allerdings zu beachten, dass die Daten seit 1952 aufgrund geänderter Erhebungsgrundlagen nur bedingt miteinander vergleichbar sind. Es bestehen Widersprüchlichkeiten innerhalb der ÖSTZ-Erhebungen (geänderter Almbegriff ab 1986), zwischen ÖSTZ-Erhebungen und den INVEKOS-Daten (unterschiedliche Erhebungssystematik und Datengrundlage) sowie auch innerhalb der INVEKOS-Daten selbst (Änderungen beim Flächenerfassungssystem, Einarbeitung von rückwirkenden Kontrollergebnissen, ...), die in Summe zu größeren Brüchen führen können, aber trotzdem eine Grundtendenz erkennen lassen.



Abbildung 27: Erste schriftliche Aufzeichnungen gehen bis ins Mittelalter zurück und geben u. a. Auskunft über Viehauftriebsrechte. (© Susanne Schönhart)



Abbildung 28: Eine amtliche Vollerhebung aller almwirtschaftlich relevanten Kennzahlen hat es zuletzt 1986 gegeben. (© Susanne Schönhart)

4.1. Statistischer Überblick über die Almwirtschaft in Österreich

4.1.1. Struktur der Almen und Almregionen

Tabelle 3. Almen nach Almregionen 2014 (1) (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2014; Stand Jänner 2015)

Almregion		Almfutterfläche 2014 in ha		Anzahl der Almen 2014						Vieh- besatz 2014
		Insge- samt	Durch- schnitt je Alm	< 5 ha	≥ 05 – < 10 ha	≥ 10 – < 50 ha	≥ 50 – < 100 ha	≥ 100 – < 300 ha	≥ 300 ha	GVE/ha Almfut- terfläche
101	Vorderer Bregenzer Wald	3.639	26,6	6	28	90	10	3	0	1,1
102	Hinterer Bregenzer Wald – Walsertal	16.958	54,2	11	39	157	68	33	5	0,9
103	Montafon – Klostertal	14.640	135,6	0	4	30	26	36	12	0,7
104	Lechtaler Alpen	11.396	89,7	1	4	52	28	39	3	0,7
105	Westtiroler Zentralalpen	23.097	132,0	2	4	39	47	71	12	0,6
106	Mitteltiroler Zentralalpen	31.767	83,6	16	26	146	75	106	11	0,7
107	Nordtiroler Kalkalpen	15.060	84,1	5	8	68	40	50	8	0,8
108	Kitzbüheler Gebiet	28.206	38,0	31	105	426	120	59	1	1,1
109	Osttirol	25.451	50,7	86	100	184	55	63	14	0,5
110	Pinzgau – Pongau	51.238	41,6	116	209	572	212	118	6	0,9
201	Gailtal	3.708	71,3	0	4	20	16	11	1	1,0
202	Oberkärnten – Lungau	37.929	38,3	154	189	424	131	84	8	0,6
203	Ennstal – Niedere Tauern	13.440	21,9	154	163	223	58	17	0	0,9
301	Tennengau – Westliches Salzkammergut	6.541	40,6	12	24	87	24	13	1	1,0
302	Salzkammergut	5.678	33,4	23	23	81	34	9	0	0,7
303	Eisenwurzen	5.753	26,8	34	50	98	26	7	0	0,9
304	Eisenerzer Kalkalpen – Hochschwab	4.810	32,5	28	33	57	19	10	1	0,9
305	Niederösterreichische Almregion	4.109	52,0	7	14	34	11	12	1	1,0
401	Südliche Kalkalpen – Karawanken	2.497	33,3	6	15	36	13	5	0	1,1
402	Nockgebiet – Gurktaler Alpen	18.347	21,2	170	218	397	57	21	1	0,9
403	Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe	12.564	15,6	314	236	208	30	17	2	1,1
404	Oststeirisches Bergland	3.627	13,7	120	66	65	8	6	0	1,3
Gesamt		340.455	40,8	1.296	1.562	3.494	1.108	790	87	0,8

Tabelle 4: Almen nach Almregionen 2014 (2) (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2014; Stand Jänner 2015)

Almregion		GVE 2014		Anzahl der Almen 2014									
				< 5 GVE		≥ 05 – < 10 GVE		≥ 10 – < 50 GVE		≥ 50 – < 100 GVE		≥ 100 GVE	
		Insgesamt	Durchschnitt je Alm	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
101	Vorderer Bregenzer Wald	3.992	29,1	4	2,9	16	11,7	100	73,0	15	10,9	2	1,5
102	Hinterer Bregenzer Wald – Walsertal	15.855	50,7	10	3,2	30	9,6	163	52,1	78	24,9	32	10,2
103	Montafon – Klostertal	10.078	93,3	0	0,0	7	6,5	39	36,1	25	23,1	37	34,3
104	Lechtaler Alpen	7.570	59,6	2	1,6	9	7,1	62	48,8	32	25,2	22	17,3
105	Westtiroler Zentralalpen	14.015	80,1	6	3,4	8	4,6	58	33,1	60	34,3	43	24,6
106	Mitteltiroler Zentralalpen	23.435	61,7	16	4,2	30	7,9	171	45,0	82	21,6	81	21,3
107	Nordtiroler Kalkalpen	11.563	64,6	5	2,8	11	6,1	82	45,8	46	25,7	35	19,6
108	Kitzbüheler Gebiet	29.672	40,0	24	3,2	63	8,5	461	62,1	138	18,6	56	7,5
109	Osttirol	13.761	27,4	107	21,3	120	23,9	188	37,5	58	11,6	29	5,8
110	Pinzgau – Pongau	44.546	36,1	112	9,1	199	16,1	629	51,0	215	17,4	78	6,3
201	Gailtal	3.757	72,2	1	1,9	1	1,9	25	48,1	12	23,1	13	25,0
202	Oberkärnten – Lungau	24.613	24,9	192	19,4	214	21,6	445	44,9	102	10,3	37	3,7
203	Ennstal – Niedere Tauern	12.112	19,7	108	17,6	169	27,5	273	44,4	59	9,6	6	1,0
301	Tennengau – Westliches Salzkammergut	6.412	39,8	13	8,1	22	13,7	85	52,8	30	18,6	11	6,8
302	Salzkammergut	4.132	24,3	30	17,6	31	18,2	87	51,2	19	11,2	3	1,8
303	Eisenwurzen	4.960	23,1	29	13,5	61	28,4	94	43,7	26	12,1	5	2,3
304	Eisenerzer Kalkalpen – Hochschwab	4.134	27,9	25	16,9	31	20,9	69	46,6	14	9,5	9	6,1
305	Niederösterreichische Almregion	4.120	52,1	7	8,9	12	15,2	30	38,0	16	20,3	14	17,7
401	Südliche Kalkalpen – Karawanken	2.641	35,2	3	4,0	17	22,7	38	50,7	12	16,0	5	6,7
402	Nockgebiet – Gurktaler Alpen	16.574	19,2	176	20,4	230	26,6	394	45,6	49	5,7	15	1,7
403	Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe	14.165	17,6	200	24,8	261	32,3	292	36,2	34	4,2	20	2,5
404	Oststeirisches Bergland	4.728	17,8	73	27,5	91	34,3	77	29,1	15	5,7	9	3,4
	Gesamt	276.835	33,2	1.143	13,7	1.633	19,6	3.862	46,3	1.137	13,6	562	6,7

4.1.2. Almen nach Almregionen

Tabelle 5: Almtypen nach Almregionen 2014 (1) (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Jänner 2015)													
Almregion		Zahl der Almen insg.		Galtalmen		Gemischte Almen		Melkalmen		Schafalmen		Summe aufgetriebener GVE	
		2014	Index 2014 (2004=100)	2014	Index 2014 (2004=100)	2014	Index 2014 (2004=100)	2014	Index 2014 (2004=100)	2014	Index 2014 (2004=100)	2014	Index 2014 (2004=100)
101	Vorderer Bregenzer Wald	137	94,5	47	111,9	46	68,7	42	123,5	0	0,0	3.992	91,7
102	Hinterer Bregenzer Wald – Walsertal	313	92,1	118	92,9	85	80,2	102	102,0	1	133,3	15.855	99,7
103	Montafon – Klostertal	108	92,3	60	100,0	32	88,9	14	93,3	2	50,0	10.078	99,9
104	Lechtaler Alpen	127	93,4	66	110,0	33	71,7	19	118,8	8	88,9	7.570	100,9
105	Westtiroler Zentralalpen	175	95,6	48	104,3	82	109,3	23	95,8	16	45,7	14.015	98,1
106	Mitteltiroler Zentralalpen	380	99,2	114	128,1	189	83,6	50	147,1	21	79,3	23.435	97,8
107	Nordtiroler Kalkalpen	179	103,5	55	134,1	108	91,5	8	133,3	3	60,0	11.563	99,2
108	Kitzbüheler Gebiet	742	90,4	241	109,0	342	76,2	151	106,3	4	66,7	29.672	100,0
109	Osttirol	502	95,8	319	111,9	134	69,8	15	125,0	24	92,6	13.761	101,0
110	Pinzgau – Pongau	1.233	92,3	740	103,4	371	79,4	72	100,0	19	95,7	44.546	98,1
201	Gailtal	52	104,0	32	103,2	18	105,9	2	200,0	0	0,0	3.757	93,4
202	Oberkärnten – Lungau	990	96,7	768	103,5	147	72,4	12	85,7	30	103,3	24.613	100,0
203	Ennstal – Niedere Tauern	615	92,2	515	99,0	54	57,4	12	57,1	10	83,3	12.112	92,0
301	Tennengau – Westliches Salzkammergut	161	90,4	121	96,8	31	91,2	3	150,0	2	50,0	6.412	96,6
302	Salzkammergut	170	111,1	132	118,9	11	100,0	3	60,0	12	92,3	4.132	93,0
303	Eisenwurzen	215	91,5	192	100,0	13	52,0	4	66,7	3	75,0	4.960	93,9
304	Eisenerzer Kalkalpen – Hochschwab	148	84,1	139	88,0	5	45,5	1	50,0	0	0,0	4.134	92,5
305	Niederösterreichische Almregion	79	101,3	73	102,8	3	60,0	1	100,0	0	0,0	4.120	100,1
401	Südliche Kalkalpen-Karawanken	75	150,0	66	194,1	8	57,1	0	0,0	0	0,0	2.641	92,4
402	Nockgebiet – Gurktaler Alpen	864	86,8	781	89,5	46	59,0	6	150,0	3	150,0	16.574	94,5
403	Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe	807	80,3	754	81,5	10	23,8	9	56,3	2	66,7	14.165	88,5
404	Oststeirisches Bergland	265	76,4	251	74,3	5	100,0	1	100,0	0	0,0	4.728	86,5
	Gesamt	8.337	91,5	5.632	97,0	1.773	76,4	550	104,2	160	79,8	276.835	96,9

Tabelle 6: Almtypen nach Almregionen 2014 (2) (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Jänner 2015)

Almregion		Zahl der Almen insg.		Hochalmen		Mittelalmen		Niederalmen		Einzelalmen		Gemein- schaftsalmen	
		2014	Index 2014 (2004= 100)	2014	Index 2014 (2004= 100)	2014	Index 2014 (2004= 100)	2014	Index 2014 (2004= 100)	2014	Index 2014 (2004= 100)	2014	Index 2014 (2004= 100)
101	Vorderer Bregenzer Wald	137	94,5	8	80,0	59	105,4	70	88,6	95	79,8	42	155,6
102	Hintere Bregenzer Wald – Walsertal	313	92,1	66	104,8	194	87,4	53	96,4	175	94,6	138	87,9
103	Montafon – Klostertal	108	92,3	66	101,5	41	78,8	1	0,0	25	78,1	83	98,8
104	Lechtaler Alpen	127	93,4	37	82,2	78	101,3	12	85,7	22	75,9	105	98,1
105	Westtiroler Zentralalpen	175	95,6	158	100,0	17	70,8	0	0,0	19	61,3	156	103,3
106	Mitteltiroler Zentralalpen	380	99,2	190	99,5	166	100,0	24	92,3	187	94,0	193	104,9
107	Nordtiroler Kalkalpen	179	103,5	18	163,6	131	100,8	30	93,8	92	92,0	87	119,2
108	Kitzbüheler Gebiet	742	90,4	42	85,7	456	96,0	244	82,2	566	83,1	176	124,8
109	Osttirol	502	95,8	368	98,7	125	87,4	9	112,5	338	93,4	164	101,2
110	Pinzgau – Pongau	1.233	92,3	257	89,2	676	95,5	300	88,2	990	87,8	243	115,7
201	Gailtal	52	104,0	16	114,3	31	100,0	5	100,0	7	63,6	45	115,4
202	Oberkärnten – Lungau	990	96,7	531	94,8	436	99,5	23	88,5	721	94,9	269	101,9
203	Ennstal – Niedere Tauern	615	92,2	140	91,5	324	94,5	151	88,3	507	93,0	108	88,5
301	Tennengau – Westliches Salzkammergut	161	90,4	3	60,0	64	98,5	94	87,0	85	86,7	76	95,0
302	Salzkammergut	170	111,1	29	85,3	79	105,3	62	140,9	93	290,6	77	64,2
303	Eisenwurzen	215	91,5	11	78,6	80	108,1	124	84,4	151	106,3	64	68,1
304	Eisenerzer Kalkal- pen – Hochschwab	148	84,1	6	66,7	62	80,5	80	88,9	88	88,9	60	77,9
305	Niederösterreichi- sche Almregion	79	101,3	2	100,0	30	96,8	47	104,4	30	83,3	49	114,0
401	Südliche Kalkalpen – Karawanken	75	150,0	13	433,3	54	138,5	8	100,0	37	411,1	38	90,5
402	Nockgebiet – Gurktaler Alpen	864	86,8	239	83,6	578	90,5	47	67,1	746	84,3	118	107,3
403	Kor-, Pack-, Sau-, Stubalpe	807	80,3	59	101,7	452	85,9	296	70,3	695	75,4	112	131,8
404	Oststeirisches Bergland	265	76,4	0	0,0!	89	93,7	176	69,8	211	72,3	54	96,4
	Gesamt	8.337	91,5	2.259	94,5	4.222	94,1	1.856	82,9	5.880	87,8	2.457	101,2

Autor: DI Klaus Wagner, Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Wien

4.1.3. Struktur der Almen in Österreich nach Bundesländern

Durch einzelne Zuordnungsunterschiede und unterschiedliche Auswertungsstände kann es in den jeweiligen Summenwerten zu Abweichungen zwischen den Tabellen 1–6 und den Tabellen 7–14 kommen.

Tabelle 7: Struktur der Almen in Österreich nach Bundesländern (1) (Quelle: BMLFUW, AMA, INVEKOS-Daten 2014; Stand Mai 2015)											
Jahre	Burgen- land (2)	Kärnten	Nieder- öster- reich	Ober- öster- reich	Salz- burg	Steier- mark	Tirol	Vor- arl- berg	Wien (2)	Öster- reich	Aus- land (3)
Anzahl der Almen											
2013		1.898	79	187	1.735	1.874	2.097	526		8.396	49
2014		1.872	78	181	1.719	1.834	2.084	522		8.290	47
Veränderung 2013 zu 2014 in %		–1,4	–1,3	–3,2	–0,9	–2,1	–0,6	–0,8		–1,3	–4,1
davon Niederalmen											
2013		139	48	121	396	740	315	116		1.875	10
2014		137	48	116	390	720	319	117		1.847	9
Veränderung 2013 zu 2014 in %		–1,4	0,0	–4,1	–1,5	–2,7	1,3	0,9		–1,5	–10,0
davon Mittelalmen											
2013		1.128	29	60	911	864	968	275		4.235	29
2014		1.111	28	59	910	849	965	272		4.194	28
Veränderung 2013 zu 2014 in %		–1,5	–3,4	–1,7	–0,1	–1,7	–0,3	–1,1		–1,0	–3,4
davon Hochalmen											
2013		631	2	6	428	270	814	135		2.286	10
2014		624	2	6	419	265	800	133		2.249	10
Veränderung 2013 zu 2014 in %		–1,1	0,0	0,0	–2,1	–1,9	–1,7	–1,5		–1,6	0,0
Anzahl der Almen mit Hirten											
2013		410	49	96	891	696	1.783	495		4.420	31
2014		414	49	93	901	682	1.793	499		4.431	29
Veränderung 2013 zu 2014 in %		1,0	0,0	–3,1	1,1	–2,0	0,6	0,8		0,2	–6,5
Personal für Behirtung (Personen)											
2013		521	63	118	1.289	840	3.096	994		6.921	45
2014		533	66	109	1.296	821	3.076	973		6.874	42
Veränderung 2013 zu 2014 in %		2,3	4,8	–7,6	0,5	–2,3	–0,6	–2,1		–0,7	–6,7
Alm-Katasterfläche (in ha)											
2013		151.026	8.396	23.821	173.096	146.747	382.423	50.046		935.557	4.111
2014		150.073	8.382	23.543	175.340	143.297	386.562	50.317		937.514	4.347
Veränderung 2013 zu 2014 in %		–0,6	–0,2	–1,2	1,3	–2,4	1,1	0,5		0,2	5,7
Almfutterfläche (in ha)											
2013		54.161	3.881	4.095	69.502	40.294	135.905	34.249		342.087	2.270
2014		53.167	3.852	4.043	69.946	39.548	134.125	33.495		338.177	2.278
Veränderung 2013 zu 2014 in %		–1,8	–0,7	–1,3	0,6	–1,9	–1,3	–2,2		–1,1	0,3
Betriebe mit Almauftrieb											
2013	6	4.380	613	650	4.574	4.248	9.692	2.356		26.519	641
2014	6	4.187	609	638	4.510	4.035	9.505	2.321		25.811	490
Veränderung 2013 zu 2014 in %	0,0	–4,4	–0,7	–1,8	–1,4	–5,0	–1,9	–1,5		–2,7	–23,6

Tabelle 7: Struktur der Almen in Österreich nach Bundesländern (2) (Quelle: BMLFUW, AMA, INVEKOS-Daten 2014; Stand Mai 2015)

Jahre	Burgen- land (2)	Kärnten	Nieder- öster- reich	Ober- öster- reich	Salz- burg	Steier- mark	Tirol	Vor- arl- berg	Wien (2)	Öster- reich	Aus- land (3)
GVE											
2013		44.022	3.754	3.888	58.253	37.970	98.518	28.958		275.362	1.713
2014		43.597	3.853	3.903	58.599	37.180	99.386	28.616		275.134	1.701
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-1,0	2,6	0,4	0,6	-2,1	0,9	-1,2		-0,1	-0,7
Pferde in Stück											
2013		1.360	24	74	2.627	876	3.110	1.004		9.075	83
2014		1.301	24	63	2.568	873	3.139	987		8.955	58
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-4,3	0,0	-14,9	-2,2	-0,3	0,9	-1,7		-1,3	-30,1
Alle Rinder in Stück											
2013		49.803	4.817	4.905	66.759	47.034	107.299	34.793		315.410	1.982
2014		49.360	4.936	4.920	67.385	45.966	108.838	34.392		315.797	1.981
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-0,9	2,5	0,3	0,9	-2,3	1,4	-1,2		0,1	-0,1
davon Rinder bis 1/2 Jahr in Stück											
2013		5.700	372	385	5.308	3.655	6.343	2.109		23.872	86
2014		5.756	406	429	5.258	3.639	6.526	2.285		24.299	112
Veränderung 2013 zu 2014 in %		1,0	9,1	11,4	-0,9	-0,4	2,9	8,3		1,8	30,2
davon Rinder ab 1/2 Jahr bis 2 Jahre in Stück											
2013		13.991	2.163	2.415	25.268	21.243	42.734	15.712		123.526	862
2014		13.714	2.161	2.341	25.852	20.579	43.667	15.198		123.512	816
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-2,0	-0,1	-3,1	2,3	-3,1	2,2	-3,3		0,0	-5,3
davon Rinder ab 2 Jahre (ohne Milchkühe) in Stück											
2013		28.620	2.244	2.054	27.449	20.904	26.857	8.302		116.430	523
2014		28.349	2.328	2.097	27.562	20.630	26.862	8.153		115.981	538
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-0,9	3,7	2,1	0,4	-1,3	0,0	-1,8		-0,4	2,9
davon Milchkühe in Stück											
2013		1.492	38	51	8.734	1.232	31.365	8.670		51.582	511
2014		1.541	41	53	8.713	1.118	31.783	8.756		52.005	515
Veränderung 2013 zu 2014 in %		3,3	7,9	3,9	-0,2	-9,3	1,3	1,0		0,8	0,8
Schafe (5) in Stück											
2013		15.776	3	731	17.292	6.179	69.232	4.835		114.048	396
2014		15.557	4	839	17.194	6.239	67.920	4.653		112.406	435
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-1,4	33,3	14,8	-0,6	1,0	-1,9	-3,8		-1,4	9,8
Ziegen (5) in Stück											
2013		971	11	78	1.785	180	5.993	1.240		10.258	37
2014		1.105	7	68	1.819	229	5.896	1.273		10.397	47
Veränderung 2013 zu 2014 in %		13,8	-36,4	-12,8	1,9	27,2	-1,6	2,7		1,4	27,0

Tabelle 7: Struktur der Almen in Österreich nach Bundesländern (3) (Quelle: BMLFUW, AMA, INVEKOS-Daten 2014; Stand Mai 2015)

Jahre	Burgen- land (2)	Kärnten	Nieder- öster- reich	Ober- öster- reich	Salz- burg	Steier- mark	Tirol	Vor- arl- berg	Wien (2)	Öster- reich	Aus- land (3)
Anzahl der Galtviehalmen (6)											
2013		1.608	70	166	1.140	1.671	832	214		5.701	22
2014		1.590	72	163	1.125	1.625	827	205		5.607	25
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-1,1	2,9	-1,8	-1,3	-2,8	-0,6	-4,2		-1,6	13,6
Anzahl der Melkalmen (6)											
2013		12	1	1	81	32	255	163		545	8
2014		19	1	1	78	27	264	153		543	7
Veränderung 2013 zu 2014 in %		58,3	0,0	0,0	-3,7	-15,6	3,5	-6,1		-0,4	-12,5
Anzahl der gemischten Almen (6)											
2013		175	3	7	453	92	879	133		1.742	14
2014		170	3	7	451	90	886	153		1.760	13
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-2,9	0,0	0,0	-0,4	-2,2	0,8	15,0		1,0	-7,1
Anzahl der Pferdealmen (6)											
2013		19	1	1	20	27	23	3		94	1
2014		18	1		24	26	20	5		94	
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-5,3	0,0	-100,0	20,0	-3,7	-13,0	66,7		0,0	-100,0
Anzahl der Schafalmen (6)											
2013		32		9	26	18	79	5		169	1
2014		28		8	26	18	76	3		159	
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-12,5		-11,1	0,0	0,0	-3,8	-40,0		-5,9	-100,0
Anzahl der Ziegenalmen (6)											
2013		1			2		5	2		10	
2014		2			3		2	3		10	
Veränderung 2013 zu 2014 in %		100,0			50,0		-60,0	50,0		0,0	
Anzahl der biologisch bewirtschafteten Almen (Einzel- und Gemeinschaftsalmen)											
2013		416	41	47	950	586	547	71		2.658	
2014		408	41	48	954	586	567	89		2.693	
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-1,9	0,0	2,1	0,4	0,0	3,7	25,4		1,3	
Fläche der biologisch bewirtschafteten Almen (7) (in ha)											
2013		11.783	2.484	793	33.322	12.925	22.380	4.167		87.854	
2014		11.608	2.475	820	33.498	13.017	23.969	5.194		90.582	
Veränderung 2013 zu 2014 in %		-1,5	-0,4	3,5	0,5	0,7	7,1	24,6		3,1	

1) Für die Auswertung nach Bundesländern ist die Lage der Alm ausschlaggebend; inklusive der mitbestoßenen Almen in Österreich.

2) Im Burgenland und in Wien gibt es keine Almflächen.

3) Almen im Ausland: Wenn mehr als die Hälfte der Almfutterfläche im Ausland liegt, wurde sie unter der jeweiligen Kategorie erfasst.

4) Der Typ „mitbestoßene Alm“ lief mit 2012 aus, wodurch auch der starke Rückgang 2011 bei einzelnen Bundesländern erklärbar ist.

5) Ab 2008 werden auch die aufgetriebenen Schafe bzw. Ziegen unter 1 Jahr erfasst, dadurch erklärt sich die Steigerung bei den aufgetriebenen Tieren.

6) Definition der Almtypen, siehe Begriffsbestimmungen, www.gruenerbericht.at.

7) Flächen aus Tabelle 2.4.1. Biobetriebe, langfristige Entwicklung übernommen.

Quelle: BMLFUW, AMA, INVEKOS-Daten, Stand Dezember 2014; LFRZ-Auswertung L013a.

4.2. Entwicklung der Almwirtschaft in der jüngsten Vergangenheit

4.2.1. Anzahl der Almen

Tabelle 8: Anzahl der Almen (Quelle: ÖSTZ 1988; BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015)

Bundesland	1952	1974	1986 ²	2004	2014
Kärnten	2.178	2.045	2.422	2.072	1.872
Niederösterreich	144	142	347	78	78
Oberösterreich	403	275	365	222	181
Salzburg	2.327	1.930	2.235	1.838	1.719
Steiermark	2.682	2.243	3.147	2.106	1.834
Tirol	2.306	1.964	2.609	2.190	2.084
Vorarlberg	779	712	944	565	522
ÖSTERREICH	10.819	9.311	12.069	9.071	8.290

² Erweiterung der Definition „Alm“ gegenüber 1974.

Tabelle 9: Höhenlage der bewirtschafteten Almen 2014 in Gegenüberstellung zu 2004, 1986, 1974 und 1952 (Quelle: ÖSTZ 1988; BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015)

Bundesländer	Niederalmen					Mittelalmen					Hochalmen				
	1952	1974	1986	2004	2014	1952	1974	1986	2004	2014	1952	1974	1986	2004	2014
Kärnten	258	212	435	220	137	1.354	1.277	1.202	1.191	1.111	566	556	785	661	624
Niederösterreich	112	113	40	46	48	30	28	218	30	28	2	1	89	2	2
Oberösterreich	259	178	286	147	116	89	66	75	65	59	55	31	4	10	6
Salzburg	609	499	686	440	390	1.002	848	981	954	910	716	583	568	444	419
Steiermark	1.139	999	1.744	886	720	1.007	846	1.047	917	849	536	398	356	303	265
Tirol	606	487	524	370	319	756	657	998	1.004	965	944	820	1.087	816	800
Vorarlberg	315	304	492	128	117	348	314	327	299	272	116	94	125	138	133
ÖSTERREICH	3.298	2.792	4.207	2.237	1.847	4.586	4.036	4.848	4.460	4.194	2.935	2.483	3.014	2.374	2.249



Abbildung 29: Die Anzahl der bewirtschafteten Almen nimmt ab. (© Susanne Schönhart)

4.2.2. Almfläche

Tabelle 10: Gesamtflächen der bewirtschafteten Almen in ha 2014, 2004, 1986, 1974 und 1952
(Quelle: ÖSTZ 1988; BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015)

Bundesland	1952	1974	1986 ³	2004	2014
Kärnten	248.341	220.502	213.484	175.152	150.073
Niederösterreich	12.249	10.351	13.880	6.924	8.382
Oberösterreich	55.342	35.792	33.612	23.899	23.543
Salzburg	303.363	257.500	234.780	199.325	175.340
Steiermark	351.472	264.506	273.178	143.118	143.297
Tirol	622.448	544.853	559.198	414.711	386.562
Vorarlberg	127.986	115.901	123.888	106.773	50.317
ÖSTERREICH	1,721.201	1,449.405	1,452.020	1,069.901	937.514

³In den Bundesländern Kärnten, Oberösterreich und Salzburg kam es im Jahr 1986 (im Vergleich zu 1974) zu einer Zunahme der Anzahl der Almen bei gleichzeitigem Rückgang der Almfläche. Diese Diskrepanz ist auf die frühere Einbeziehung von Waldflächen, die nicht direkt zur betreffenden Almregion gehörten, zurückzuführen. Im Jahr 1986 erfolgte eine Bereinigung, wodurch größere Waldflächen nicht mehr den Almgebieten zugeordnet wurden (vgl. ÖSTZ 1988).

Tabelle 11: Almwirtschaftlich genutzte Fläche (1952, 1974, 1986) und Almfutterfläche (2004, 2014) der bewirtschafteten Almen in ha (Quelle: ÖSTZ 1988; BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015)

Bundesland	1952	1974	1986	2004	2014
Kärnten	88.745	121.360	122.383	78.043	53.167
Niederösterreich	9.581	6.789	8.569	4.332	3.852
Oberösterreich	8.214	5.824	7.133	5.860	4.043
Salzburg	186.398	152.533	147.007	88.613	69.946
Steiermark	143.303	102.335	104.920	65.624	39.548
Tirol	308.069	277.132	292.637	195.349	134.125
Vorarlberg	127.986	76.615	79.200	41.535	33.495
ÖSTERREICH	904.337	742.588	761.849	479.356	338.177



Abbildung 30: Auch die Almflächen werden weniger. (© Susanne Schönhart)

4.2.3. Aufgetriebene Tiergattungen

Tabelle 12: Auftrieb und Anzahl unterschiedlicher Tiergattungen auf Österreichs Almen 2014 in Gegenüberstellung zu 2004, 1986, 1974 und 1952 in Stück (Quelle: ÖSTZ 1988; BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015)

Bundesland	Jahr	Kühe ⁴	Galtrinder	Rinder insgesamt	Pferde	Schafe, Ziegen ⁵
Kärnten	1952	11.273	50.335	61.608	4.167	49.734
	1974	9.097	38.855	47.952	1.172	10.346
	1986	3.786	54.655	58.438	1.740	14.003
	2004	1.816	50.449	52.265	1.520	11.151
	2014	1.541	47.819	49.360	1.301	16.662
Niederösterreich	1952	435	7.859	8.294	103	15
	1974	217	7.064	7.281	97	2
	1986	88	10.411	10.499	115	171
	2004	46	4.756	4.802	53	1
	2014	41	4.895	4.936	24	11
Oberösterreich	1952	1.968	6.152	8.120	195	861
	1974	201	4.797	4.998	28	1.683
	1986	382	7.031	7.413	98	2.727
	2004	142	4.838	4.980	70	1.117
	2014	53	4.867	4.920	63	907
Salzburg	1952	23.934	39.927	63.861	4.277	57.775
	1974	14.141	45.772	59.913	2.086	23.031
	1986	13.913	61.415	75.328	2.635	26.423
	2004	9.364	58.255	67.619	2.987	15.126
	2014	8.713	58.672	67.385	2.568	19.013
Steiermark	1952	14.008	66.863	80.871	2.426	32.609
	1974	4.543	49.382	53.925	804	8.058
	1986	4.626	62.063	66.689	1.032	11.031
	2004	1.779	49.027	50.806	1.056	6.177
	2014	1.118	44.788	45.966	873	6.468
Tirol	1952	42.004	71.444	113.448	2.647	91.645
	1974	29.748	69.398	99.146	1.308	56.107
	1986	39.655	82.852	122.507	2.234	71.894
	2004	34.190	75.292	109.482	3.088	55.688
	2014	31.783	77.055	108.838	3.139	73.816
Vorarlberg	1952	16.674	19.748	36.422	540	10.450
	1974	10.303	28.009	38.312	330	3.054
	1986	13.080	35.412	48.492	548	4.202
	2004	9.587	24.530	34.117	960	4.635
	2014	8.756	25.636	34.392	987	5.926
Österreich	1952	110.292	262.328	372.624	14.355	243.089
	1974	68.250	243.277	311.527	5.825	102.281
	1986	75.527	313.839	389.366	8.402	129.996
	2004	56.924	267.147	324.071	9.734	93.895
	2014	52.005	263.732	315.797	8.955	122.803

⁴ In der Kategorie Kühe finden sich in den Jahren 1952, 1974 und 1986 auch trockenstehende Kühe. Im INVEKOS 2004 gibt es hingegen die Kategorie „Milchkühe“ – trockenstehende Kühe sind nicht gesondert erfasst und werden daher zum Galtvieh gezählt.

⁵ Im INVEKOS 2004 werden Schafe und Ziegen erst ab einem Alter von einem Jahr erfasst. Die tatsächliche Stückzahl ist höher.

Tabelle 13: Auftrieb und Besatz der Almen mit Rindern 2014 in Gegenüberstellung zu 2004
(Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015)

Bundesland	Rinder 1/2 bis 2 Jahre 2004	Rinder 1/2 bis 2 Jahre 2014	Rinder ab 2 Jahre ohne Milchkühe 2004	Rinder ab 2 Jahre ohne Milchkühe 2014	Milchkühe 2004	Milchkühe 2014
Kärnten	16.565	13.714	28.528	28.349	1.816	1.541
Niederösterreich	2.243	2.161	2.241	2.328	46	41
Oberösterreich	2.549	2.341	2.001	2.097	142	53
Salzburg	24.895	25.852	28.065	27.562	9.364	8.713
Steiermark	23.785	20.579	21.954	20.630	1.779	1.118
Tirol	43.628	43.667	26.737	26.862	34.190	31.783
Vorarlberg	14.595	15.198	8.089	8.153	9.587	8.756
Österreich	128.260	123.512	117.615	115.981	57.512	52.005

4.2.4. Almpersonal (Hirten, Melker, Senner, ...)

Tabelle 14: Anzahl der Almen mit Hirten (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015)

Bundesland	Hirten 2004	Hirten 2014
Kärnten	469	414
Niederösterreich	51	49
Oberösterreich	98	93
Salzburg	831	901
Steiermark	760	682
Tirol	1.864	1.793
Vorarlberg	501	499
Österreich	4.574	4.431

Autorin: DI Susanne Schönhart, Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich & Almwirtschaft Österreich

5. Geschichtlicher Überblick und Entwicklung der Almwirtschaft bis heute

© Susanne Schönhart

5.1. Ursprung und Entstehung der Almwirtschaft in Österreich

Der Fund des etwa 5.300 Jahre alten „Eismannes vom Tisenjoch“ und seiner Jagdutensilien (Pfeil, Köcher, kupfernes Randleistenbeil) im Jahr 1991 gab erste historisch belegbare Hinweise über den zeitweiligen Aufenthalt von Menschen in hochalpinen Regionen (ENGELN & MEISTER, 1996; HAID, 1992).



Abbildung 31: Fundort des „Homo Tyrolensis (Similaunmann „Ötzi“) am Tisenjoch auf 3.200 m Seehöhe (© Gerlinde Haid)

Damals herrschten wesentlich mildere klimatische Bedingungen, in höheren Lagen waren im Gegensatz zu heute noch Dauersiedlungen des Menschen möglich. Alte Volkssagen und Mythen berichten uns von unter Gletschern begrabenen Almen (z. B. „übergossene“ und „verfluchte“ Almen) und verschwundenen Höhensiedlungen. Es sind dies Erinnerungen an vergangene Zeiten, als das Eis noch nicht die Jöcher und Hochalmen bedeckte. Der Fund des Eismannes im Jahr 1991, der wahrscheinlich als Hirte und Jäger die Hochweiden nutzte, bestätigte älteste Überlieferungen der Alpenbewohner in eindrucksvoller Weise.



Abbildung 32: Ochsenviesalm mit Dachsteingletscher, Gemälde Josef Laimer, 1825 (© Stadtmuseum Bad Ischl)

Info

Wege der Schafe – 6.000 Jahre grenzüberschreitender Schaftrieb, Dr. Hans Haid, Ötztal

Das Ötztal in Tirol hat mit den beiden Orten Vent (1.900 m) und Obergurgl (1.930 m) die höchsten Kirchkörfer Österreichs; mit Rofen auf knapp 2.020 m gibt es dort auch den höchstgelegenen Bauernhof der Ostalpen. Hier ist 1991 auf dem Tisenjoch in 3.200 m Höhe der berühmte „Mann im Eis“, der legendär gewordene „Ötzi“, aus dem scheinbar „ewigen Eis“ der Gletscher ausgeapert.

Im hinteren Ötztal finden Schafe so große und reiche Weideplätze, dass sie auch aus dem extrem trockenen Vinschgau in beschwerlichen Wanderungen mit ihren Hirten hierherziehen. Es konnte nun nachgewiesen werden, dass diese jährlichen Schafwanderungen im Juni und im September seit ungefähr 6.600 Jahren durchgeführt werden. Etwa 28 Bauern aus dem benachbarten Schnalstal in Südtirol besitzen ausgedehnte Weidegründe im hinteren Ötztal.

Bis auf den heutigen Tag vollziehen sich die Schaftriebe nach alten Ritualen und Ordnungen über das 2.885 m hohe Hochjoch und das 3.017 m hohe Niederjoch, teilweise über Gletscherflächen. Die „Wege der Schafe“ zwischen Südtirol und dem Ötztal mit einer Herdengröße von ca. 5.000 Stück sind in dieser Form einzigartig. Sie sind Teil einer jahrtausendealten, noch immer lebendigen Hirtenkultur, eines der wenigen Beispiele grenzüberschreitender Transhumanz, die wohl letzte Wanderung großer Schafherden über Gletscher und Eis. Im Jahr 2011 wurde dieser legendäre, grenzüberschreitende Tiroler Schaftrieb als immaterielles Kulturerbe anerkannt und in die nationale Liste Österreichs aufgenommen.

Um **2.000 v. Chr.** siedelten sich Menschen im Alpenraum an, betrieben dort Salz- und Kupferbergbau und überwandten das große Hindernis des Alpenhauptkamms über geeignete Pässe. Zur Versorgung der im Bergbau arbeitenden Menschen muss eine intensive Viehwirtschaft bestanden haben, denn der Getreideanbau in den vernässten Tallagen, die meist Überschwemmungsgebiete der Flüsse und Moore waren, reichte nicht aus. Die weitere Entwicklung des Bergbaues in der Bronze- und Eisenzeit hatte wegen des steigenden Holzbedarfs deutliche Auswirkungen auf die Hochlagenwälder. In der näheren Umgebung von Bergbausiedlungen wie z. B. am Hallstätter und am Halleiner Salzberg entstanden lichte Schlagflächen im Wald, die von Rindern und Geißvieh beweidet wurden (PITTIONI, 1931).

Professor KRAL (1971) verwies im Rahmen seiner pollenanalytischen Forschungen am Dachsteinplateau auf ein gehäuftes Auftreten von Weidezeigern wie Ampfer und Wegerich von 2.400 bis 1.500 v. Chr. im Gjaidalm-Moor hin und brachte dies mit einer ersten Rodung des subalpinen Fichten-Zirben-Waldes im Bereich der begrünten Karstdoline zur Weideschaffung in Verbindung. Bestätigt wurden diese Erkenntnisse durch Studien von DRESCHER-SCHNEIDER 2014.



Abbildung 33: Nachweis keltischer Almwirtschaft am Dachstein im Gjaidalm-Moor, Obertraun (© Siegfried Ellmauer)

Ebenso gab es beim salzburgischen Kupferbergbau beim Mitterberg am Hochkönig und auf der Kelchalpe bei Kitzbühel in Tirol den Nachweis, dass der Mensch hier bereits Rinder und Schweine bis in eine Höhenlage von 1.800 m mitnahm (ZWITTKOVITS, 1974). Der Fund zweier römischer Almglocken bei Hallstatt steht für MORTON (1959) als weiteres Zeugnis, dass um Christi Geburt im österreichischen Alpenraum Almwirtschaft betrieben wurde.

Erhärtet wurden diese Ansichten durch aufgefundene vorgeschichtliche Steinruinen auf der Alpe Zommerstalden und beim „Heidenhüttli“ in der Schweiz (LUKAN, 1989), insbesondere aber durch neueste Erkenntnisse nach archäologischen Grabungen im zentralen Dachsteinplateau auf der Karsthochfläche „Am Stein“.

5.2. Bronzezeit, Römerzeit, Frühmittelalter

Über den Ursprung der Almwirtschaft als bergbäuerliche Wirtschaftsform in Österreich geben jüngste Forschungsergebnisse vom UNESCO-Welterbegebiet Hallstatt/Dachstein Auskunft. Demnach gilt eine bereits **bronzezeitliche** Nutzung der alpinen Urweiden als gesichert. Der Verein ANISA (Gröbmung) konnte unter Franz MANDL in seiner hochalpinen Wüstungsforschung mehrere bronzezeitliche Siedlungsstationen in den Hochlagen entdecken. Die Lackenmoosalm – mit 2.005 m Seehöhe die höchstgelegene Alm Oberösterreichs – wurde in einem interdisziplinären Forschungsprojekt genau untersucht und der Nachweis einer 4.000 Jahre alten Weidewirtschaft wissenschaftlich erbracht. Über den jahrtausendelangen Zeitraum ist jedoch wegen verschiedener Ereignisse, vor allem wegen des wechselnden Klimas (Kälteperioden), keine Siedlungskontinuität bis in die Gegenwart nachweisbar (MANDL, 1996). Die erste Almnutzung der Hochlagen des Salzkammerguts steht in Zusammenhang mit den Anfängen des Bergbaubetriebs der Kelten am Hallstätter Salzberg. Hier wurde bereits 1.300 v. Chr. erstmals Salz in größerem Umfang erzeugt (URSTÖGER, 1984).

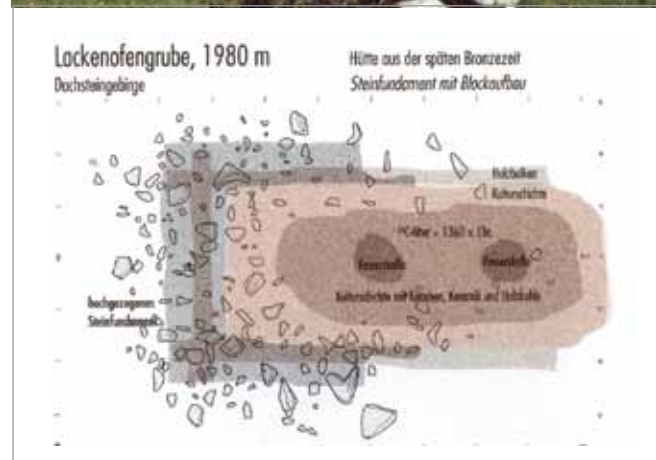


Abbildung 34: Ausgrabungen auf der Lackenmoosalm des Vereins ANISA, 1990, am Obertrauner Dachsteinplateau (© ANISA)



Abbildung 35: Bronzeschüssel mit Rindergriff aus der Hallstattzeit um ca. 600 v. Chr. (© Museum Hallstatt)



Abbildung 36: Opfertiere aus dem keltischen Gräberfeld im Salzberg-Hochtal um ca. 300 v. Chr. (© Museum Hallstatt)

Berichte römischer Schriftsteller aus den letzten Jahrhunderten vor der Zeitenwende über das keltische **Königreich Noricum** lassen auf eine blühende Almwirtschaft im Alpenraum schließen. Die Rinder der Alpenbewohner beschrieben sie als „klein von Gestalt, ohne Schönheit und Schmuck der Stirn, aber mit großem Milchreichtum ausgestattet“. Dabei dürfte es sich aber um kaum mehr als zwei bis drei Liter täglich gehandelt haben. Die Besetzung des keltischen Alpenlandes durch die **Römer ab 15 v. Chr.** gelang bis zur Einführung der römischen Zivilverwaltung im Jahr 45 n. Chr. nahezu kampflos. Die ansässige Gebirgsbevölkerung hatte an die römischen Herrschaften Zins in Form von Käse und anderen Naturalien zu entrichten. Der Fund von vier Almglocken im Hallstätter Bereich gilt als Beleg einer römertimeitlichen Weidenutzung im Dachsteingebiet. Diese wurde durch mildere Klimaverhältnisse ab dem 2 Jh. vor Chr. erleichtert.

Nach der **römischen Besatzungszeit** (476 n. Chr.) blieben über Jahrhunderte hinweg keltische Bezeichnungen oder römische Lehnwörter für Almen und Almgeräte in Verwendung (z. B. walisisch „Formagin“ für Käselaib). Sie lassen auf eine ungebrochene Weiterbewirtschaftung schließen (ZWITTKOVITS, 1974). Die romanischen Namen für Almhütte, „casura“ und „tegia“, wurden in Westösterreich zu „Kaser“ und „Taje“. Ebenso sind die romanischen Namen für einige Almkräuter wie Speik (rom. Spica), Betonie (rom. Betonica), Andorn/Marbl (lat. Marrubium) oder Madaun bzw. Muttern (lat. Ligusticum muttelina) trotz der **Völkerwanderungszeit** bis heute erhalten geblieben (WERNER, 1981).



Abbildung 37: Almfunde von der Dachstein-Hochfläche aus der Römerzeit um ca. 200 n. Chr. (© ANISA)

Über den Ostgotenkönig Theodorich (493–526 n. Chr.) ist bekannt, dass er Gesetze über den Viehhandel der Noricer erließ, worin er ihnen erlaubte, ihre kleinen Rinder mit den größeren Tieren der Alemannen zu vertauschen, da die alemannischen Rinder zur Arbeit weniger geschickt, aber zur Zucht tauglich waren (KANZLER, 1883).

Die später in den Alpenraum einwandernden Slawen, Bajuwaren und Alemannen fanden daher eine hochentwickelte Almwirtschaft vor (SENFT, 1986). Die Bayern kamen nicht als zerstörende Feinde, die ein verödetes, norisches Alpenland übernahmen, sondern vorwiegend auf friedlichem Wege. Im ehemals rätisch-westösterreichischen Raum siedelten sie sich neben den verbliebenen Romanen in den entlegenen Gebirgstälern an und gewannen Einblicke in die an die Natur angepasste Wirtschaftsweise der Rätoromanen. So lernten die einwandernden Bajuwaren, die mit der Hochgebirgsnatur erst vertraut werden mussten, von den Alpenromanen die Almwirtschaft.

Aus dem romanischen „senior“, dem Ältesten, der dem Almbetrieb vorstand, ist das deutsche Wort „Senner“ geworden. Aus „casa“ das Lehnwort „kaser“ (Hütte), aus „capsa“ (lat. rundl. Hohlgefäß) „Käse“ und aus „cuppa“ (lat. Butterfass) „Kübel“. So zeigt sich in der Entwicklung der mit der alpinen Weidewirtschaft verbundenen saisonal bewohnten Almsiedlungen eine Kontinuität und Fortentwicklung des Althergebrachten über Jahrhunderte. Die Rätoromanen erfüllten in dieser Übergangszeit durch das gebietsweise Fortbestehen eine besondere geschichtliche Mission als Hüter und Vermittler alter Traditionen. Sie hatten auch in den ersten Zeiten der bajuwarischen Landnahme die Vermittlerfunktion des Christentums an die neu hinzugekommenen Siedler (SCHNEITER, 1948).

Die milde Klimaperiode der Römerzeit dauerte über ein halbes Jahrtausend an. Durch Abkühlung kam es jedoch ab etwa dem **5. Jahrhundert n. Chr.** zu einer deutlichen Klimaverschlechterung in Österreich. In Verbindung mit den Wirren der Völkerwanderung und den Awarenstürmen im östlichen Alpenland, wo die Gebirgstäler leichter zugänglich waren als im Westen, kam es durch den Abzug der Römer und die Abwanderung eines Großteils der keltoromanischen Bevölkerung aus der Provinz Ufernorikum um 488 n. Chr. in den oberitalienischen Raum zu einer längeren Unterbrechung der alpinen Weidenutzung. Hier setzte erst im beginnenden Hochmittelalter im 9. und 10. Jahrhundert eine langsame Erholung der Weidewirtschaft in den östlichen Bundesländern ein.

Die ersten urkundlichen Erwähnungen von Almen in Österreich stammen aus dem 8. Jahrhundert aus Salzburg. Im „Breves-Notitiae“ – einem frühen Güterverzeichnis des Erzbistums Salzburg – wurden Almen und Hochweiden erstmals namentlich angeführt (WERNER, 1981).

5.3. Almwirtschaft vom Spätmittelalter bis zur Neuzeit

Ab dem 12. Jahrhundert nach Chr. wurde im **Hochmittelalter** die uns bekannte Form der Almwirtschaft eingeleitet und beständig ausgebaut. Die Besiedlung drang durch Bevölkerungszunahme und günstiges Klima in immer höhere Lagen vor. Es entstanden Gemeinschaftsalmen, die sich mehrere Bauern in der Nutzung teilten. Dies geht bereits aus alten Urbaren (Steuerbüchern) der geistlichen und weltlichen Grundherrschaften aus dem 14. Jahrhundert hervor, wo die erlaubten Auftriebszahlen an Rindern und Schafen auf den einzelnen Almen sowie der zu leistende jährliche Almdienst (Käseabgaben) am Michaelitag (29. September) an die Herrschaften für jedes bergbäuerliche Anwesen genau festgehalten waren. Nun erst konnte eine gesicherte wirtschaftliche Beziehung der Hochalmen zu den einzelnen Heimhöfen nachgewiesen werden (ELLMAUER 2005, 2007a, 2007b).

Die Blütezeit der Almwirtschaft im Spätmittelalter wurde mehrmals durch die markante Klimaverschlechterung ab 1550 mit Gletschervorstößen (Fernaustadium) unterbrochen. Diese klimatisch ungünstige Zeit hielt bis etwa 1850 an und prägte sich als so genannte **„Kleine Eiszeit“** tief in das Gedächtnis der Alm- und Bergbauern ein. Sie verursachte oft verspätete Almauftriebe oder vorzeitige Almbetriebe und Missernten im Tal mit nachfolgenden Notzeiten.

Auf sehr hoch gelegenen Almen musste der Viehauftrieb in manchen Jahren durch häufige Schneefälle im Sommer gänzlich unterbleiben (JÄGER, 2005). So ging das überaus kalte Jahr 1816 als „Jahr ohne Sommer“ mit fehlenden Jahresringen durch Aussetzen des Baumwachstums an der Waldgrenze in die Klimageschichte ein. Mit großen Eismassenzuwächsen auf den Alpengletschern dauerten diese schmerzlichen Klimarückschläge für die Almwirtschaft bis etwa 1870 an (HAID, 2004). Häufige Schlechtwetterperioden, Schneefälle und Fröste während der niederschlagsreichen Sommer verursachten in den Hochlagen der nördlichen Kalkalpen Vegetationsveränderungen, Bodenschwund und langsames Absterben des Baumbestands an der Waldgrenze. Fortschreitende Verkarstung und Wasserarmut führten schließlich zeitverzögert ab Ende des 19. Jahrhunderts zur Verödung und Aufgabe vieler Hochalmen in den nördlichen Kalkalpen. Durch die beiden Weltkriege, die zu einem Arbeitskräftemangel auf den Almen führten, wurde diese Entwicklung der **Höhenflucht** weiter begünstigt.

Für Tirol liegt bereits eine sehr gute Übersicht über die aufgelassenen Hochalmen vor (PADELE, 1994). Eine weiterführende Untersuchung über Ursache und Ausmaß der Almauflassungen zwischen 1850 und jetzt fehlt jedoch für Gesamtösterreich.



Abbildung 38: Wiesalm, Hallstatt, zur Zeit der letzten Klimadepression durch Gletschervorstöße mit Verkarstung und Baumsterben an der Waldgrenze um 1875 (© Friedrich Simony)

Autor: DI Siegfried Ellmauer, Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Land- und Forstwirtschaft

6. Funktionen und Bedeutung der Almwirtschaft

Multifunktionalität umschreibt die Tatsache, dass wirtschaftliches Handeln vielfältige Güter und Dienstleistungen hervorbringen und aufgrund dieser Eigenschaft zu verschiedenen gesellschaftlichen Zielen gleichzeitig beitragen kann (OECD, 2001).

Almen werden bewirtschaftet, um Einkommen zu erzielen. Die ökonomische Funktion ist der Motor der Almwirtschaft und steht damit im Zentrum der Aktivitäten. Aus ihr leiten sich die anderen Funktionen ab. Die Schutzfunktion von Almen umfasst den Schutz der Alminfrastruktur, der Talinfrastruktur und den Ressourcenschutz. Die ökologische Funktion beinhaltet die Erhaltung der Biodiversität, der Habitate und Naturschutzgüter. Die soziokulturelle Funktion enthält die Erholungsfunktion, den gesellschaftlichen Wert der Almen und den ideellen Wert (Brauchtum und Tradition).

Viehs kann der Viehbestand eines Hofes um bis zu ein Drittel erhöht werden. Almwirtschaft bedeutet aber auch wirtschaften unter erschwerten Bedingungen. Im Vergleich zu den Talräumen sind die Almbauern mit Problemen wie mangelnder Erschließung, rauen Umweltbedingungen und einer kurzen Vegetationsperiode konfrontiert. Zäune müssen jährlich abgelegt und ausgebessert werden, Schäden nach Lawinenabgängen müssen beseitigt werden, die Aufsicht des Viehs ist aufwändig. Zum großen Arbeitsaufwand kommen hohe Kosten: Almgebäude sind als zweiter Betriebsstandort zu sehen und müssen erhalten werden. Investitionen zur Erfüllung der Hygienestandards rechnen sich kaum. Die erwirtschaftbaren Erträge aus der Primärproduktion liegen daher weit unter den durchschnittlichen Erträgen im Tal.

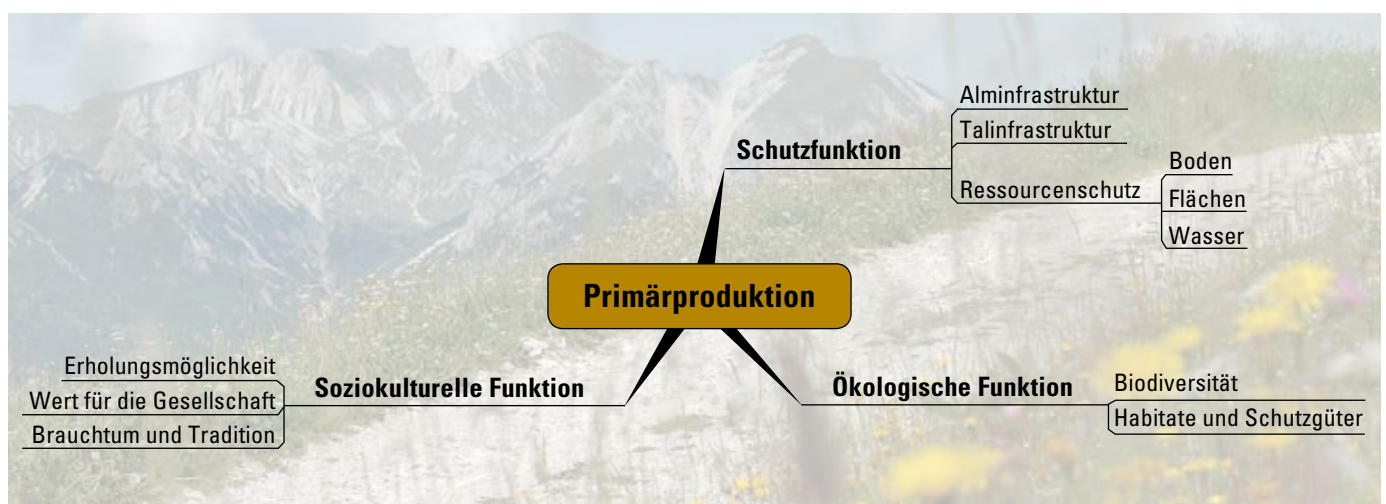


Abbildung 39: Die ökonomische Funktion ist der Motor der Almwirtschaft. (© ALP Austria)

6.1. Ökonomische Funktion

Almen sind Teil des landwirtschaftlichen Betriebes und dienen ursprünglich als zusätzliches Weideland. Durch die Alping des

Dies zeigt, dass Almwirtschaft einen Verzicht im ökonomischen Sinn bedeutet und das ökonomische Wesen der Almen ein Sonderfall im sozialwirtschaftlichen Raumgefüge ist.

Der Produktionswert der Almen kann daher nicht ohne Rücksicht auf die beteiligten Betriebe und nicht rein nach marktwirtschaft-



Abbildung 40: Ökonomische Funktion der Almbewirtschaftung – Produktion von Milchprodukten und Fleisch. (© ALP Austria)

lichen Maßstäben gemessen werden. Die Nutzung der Almen ist im Vergleich zur Landwirtschaft im Tal vom Verzicht auf die Produktionsmaximierung geprägt. Die Gründe dafür liegen zum Teil in traditionsbewusster Selbstbeschränkung, landeskulturellen Zielen und beschränkenden Vorschriften.

Der Verzicht auf Produktionsmaximierung in der Primärnutzung zieht jene positiven Effekte nach sich, durch die sich die Almwirtschaft von der Landwirtschaft im Tal unterscheidet. Es sind dies Tiergesundheit, hohe Produktwertigkeit, hohe soziale Verträglichkeit der Wirtschaftsweise und zahlreiche, auch monetäre Effekte auf andere Sektoren, die die Multifunktionalität der Almen determinieren. Es sind dies Nichtprimärnutzungen wie Tourismus oder Gesundheit und Güterbereitstellung (z. B. Gefahrenprävention, Kulturlandschaftserhaltung, ...).

Die ökonomische Funktion der Almwirtschaft gliedert sich in:

- Einkünfte aus Almwirtschaft und Primärproduktion
- Einkünfte durch Leistungsabgeltungen
- Einkünfte aus Forstwirtschaft
- Einkünfte aus Tourismus
- Einkünfte aus der Jagd

Eine Erhöhung der Rentabilität der Almbewirtschaftung kann über eine Stärkung und den Ausbau dieser Sektoren erfolgen.

6.1.1. Einkommen aus der Almwirtschaft

Im Jahr 2014 wurden österreichweit knapp 8.300 Almen und eine Futterfläche von etwa 338.000 ha bewirtschaftet. 25.800 Betriebe sömmeren ihr Vieh auf den Almen und produzieren wertvolle Nahrungsmittel. Insgesamt verbringen jährlich ca. 315.000 Rinder, 122.000 Schafe und Ziegen und 9.000 Pferde den Sommer auf der Alm. Obwohl die Almwirtschaft in der modernen Wirtschaftswelt nur bedingt wettbewerbsfähig ist, sind die Produktionszahlen für den Alpenraum beachtlich, wenn man die kurze Produktionszeit von etwa 100 Weidetagen berücksichtigt.

Während in den östlichen Almregionen Österreichs die Fleischproduktion im Vordergrund steht und im Jahr 2014 ca. 6.500 Tonnen Fleisch produziert wurden (aktualisierte Berechnungen mit Zahlen des BMLFUW, 2014, nach GREIF & RIEMERTH, 2005), werden auf den hauptsächlich im Westen liegenden Almen jährlich ca. 66.000 Tonnen Milch erzeugt. 13.000 Tonnen Milch werden zu Käse, Butter oder sonstigen Milchprodukten weiterverarbeitet und direkt vermarktet, der Großteil von rund 53.000 Tonnen wird ins Tal geliefert. In Österreich werden 52.000 Milchkühe gealpt (vgl. BMLFUW, 2014).

6.1.2. Almwirtschaftliche Leistungsabgeltungen

Almwirtschaftliche Leistungsabgeltungen tragen wesentlich zum Einkommen der Almbetriebe bei. Im regionalen Vergleich fließen die meisten Leistungsabgeltungen in die almwirtschaftlich aktive Region, in die Westlichen Hochalpen. Die anderen Almregionen liegen vergleichsweise darunter, wobei die Einkünfte aus Leistungsabgeltungen für alle Regionen als hoch eingestuft werden. Die Fördermaßnahmen und Formen der Leistungsabgeltung in Österreich sind vielfältig, begründen sich aus dem EU-Förderrecht und sind in siebenjährigen Förderperioden organisiert. Ein Großteil der Leistungsabgeltungen wird im Rahmen des Programms zur Ländlichen Entwicklung angeboten und Österreich steht derzeit unmittelbar vor Beginn einer neuen Förderperiode bis zum Jahr 2020.

Prinzipiell gibt es aber in Österreich zahlreiche Leistungsabgeltungen, die sich auf die Futterfläche beziehen. Neben der **Einheitlichen Betriebsprämie** und den Zahlungen zum Ausgleich für benachteiligte Gebiete (**Ausgleichszulage**) machen vor allem auch die Zahlungen im Zuge des Österreichischen Programms für eine umweltgerechte, den natürlichen Lebensraum schützende Landwirtschaft (ÖPUL) im Rahmen von **Alpung und Behirtung** einen großen Teil davon aus.

Daneben gibt es aber auch flächenunabhängige Zahlungen, z. B. für die

- Modernisierung landwirtschaftlicher Betriebe
- Diversifizierung landwirtschaftlicher Betriebe
- Verkehrserschließung
- Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes
- Berufsbildung und Information sowie Ausbildung und Information

Auf eine detaillierte Darstellung der Leistungsabgeltungen auf Maßnahmenebene und über den vergangenen Förderzeitraum hinweg wird in diesem Zusammenhang verzichtet und auf vergangene Auswertungen im Rahmen von ALP Austria und EVALM – einer

Evaluierung des Programms zur Ländlichen Entwicklung im Bereich Almen für die Jahre 2007 bis 2009 – verwiesen.

OBERHAMMER (2005) untersuchte im Rahmen von ALP Austria die Wirtschaftlichkeit von vier völlig verschiedenen Almbetrieben. Die Haupteinflussgrößen auf die Wirtschaftlichkeit der Almbewirtschaftung waren dabei die Lage, Erschließung, Gebäudeausstattung, Personalsituation, die gesetzlichen Rahmenbedingungen (z.B. Milchhygieneverordnung) und die Förderprogramme. Des Weiteren waren für den Betrieb von Almsennereien die Produktpreise von Bedeutung. Investitionen sind allerdings kaum rentabel, Personal ist schwer leistbar. Aber Alping kann auch eine Entlastung für Landwirte hinsichtlich der Arbeitszeit bedeuten. Milchwirtschaft auf der Alm kann betriebswirtschaftliche Vorteile bringen, wenn sie effizient und modern organisiert ist.

6.1.3. Einkommen aus der Forstwirtschaft

Auf vielen Almen können Almwälder oder Waldweiden laut Kataster einen großen Teil der Almfläche einnehmen. Die Almwälder werden großteils forstwirtschaftlich genutzt und sind ein Teil des Einkommens, das der Almbesitzer aus der Alm lukrieren kann. Auf bewirtschafteten Almen bleibt das Flächenverhältnis zwischen Almwald und Almweiden bzw. Waldweiden in der Regel gleich. In extensiven Almgebieten und in Regionen, in denen die Almwirtschaft von Rückgang und Nutzungsaufgabe bedroht ist, nimmt der Almwald kontinuierlich auf Kosten von Almweiden zu.

Traditionell steht der Almwald in Flächenkonkurrenz zu produktiven Weideflächen. In Almwäldern ist ein gewisser Grad an Beweidung durchaus typisch. Auf Almen finden sich alle Übergänge, von geschlossenen Wäldern bis zu lichten Waldweiden. Besonders auf Einforstungsalmen können Waldweiden einen großen Teil der Almflächen einnehmen.

Mit zunehmender Seehöhe entsprechen die Baumarten meist der natürlichen potenziellen Vegetation und die Forstwirtschaft erfolgt tendenziell naturnah. Die Erschließung der Wälder ist für eine intensive forstwirtschaftliche Nutzung oft nicht ausreichend. Das Holz der Almwälder wächst – bedingt durch das raue Klima – langsamer und zeichnet sich durch besondere Festigkeit aus. Zirben gedeihen nur in der oberen subalpinen Stufe und werden traditionell als Möbelholz verwendet. Durch den schlechten Marktpreis und die zum Teil schwierigen und kostspieligen Bringungskosten ist die Holznutzung der Almwälder derzeit in manchen Gebieten wirtschaftlich wenig attraktiv.

Neben dem Holz sind auch andere Waldprodukte aus Almwäldern wirtschaftlich interessant. Waldhonig und Imkereierzeugnisse, aber auch Harzprodukte und Latschenkieferöl sind Nischenprodukte am Markt.

6.1.4. Einkommen aus der Jagd

Die Jagd auf Almen ist im Optimalfall eine bewährte Kombination mit der Almwirtschaft und ein starker ökonomischer Faktor. Almen mit ihren vielfältigen Lebensräumen und der engen Verzahnung von geschlossenem Wald und Offenflächen sind wertvolle Jagdreviere. Almreviere sind oft als Eigenjagd ausgewiesen. Daher dient die Jagd vielen Almbauern als zusätzliches Standbein.

Viele Jagdreviere werden verpachtet. Nicht verpachtete Eigenjagdreviere werden von den Eigentümern selbst bejagt oder es

werden einzelne oder mehrere Stücke bzw. auch der gesamte jährliche Abschuss verkauft. Bei Gemeinschaftsjagden werden die finanziellen Möglichkeiten manchmal aus ideellen Gründen nicht voll ausgeschöpft. Häufig wird die Jagd zu einem günstigen Preis an Mitglieder verpachtet.

Da die Erreichbarkeit des Jagdgebiets durch eine Forst- oder Almstraße einen starken Einfluss auf die Bewirtschaftung der Jagd hat, haben die Jagderträge eine große Bandbreite. Entlegene Almgebiete ohne Erschließung bedeuten einen relativ hohen Aufwand und damit einen geringen Jagderlös. Es gibt auch regionale Unterschiede. Gute Erreichbarkeit der Reviere und ein städtisches Einzugsgebiet bringt meist einen höheren Pachtpreis. Die Nähe zu alpennahen Ballungsräumen (Süddeutschland, Schweiz, Oberitalien) mit Jagdgästen aus dem Ausland ist in den Westlichen Hochalpen ein Faktor, der die Jagd wesentlich beeinflusst. Ein hoher Anteil an Revieren wird an Ausländer verpachtet.

Der durchschnittliche Erlös aus der Verpachtung ist in den Östlichen Hochalpen deutlich geringer als in den Westlichen Hochalpen. Ein Grund dafür liegt in den unterschiedlichen Besitzverhältnissen. Verpachtet wird entweder an Mitglieder der Almgemeinschaft oder an Jäger in der Region. Der Wert, den Pächter gut zu kennen, wird daher oft höher eingeschätzt als eine mögliche höhere Wertschöpfung aus der Jagd. Der Preis ist entsprechend niedriger (HUBER & BERGLER, 2005).

Die Wertschöpfung aus der Jagd ist jedoch auch mit Verzicht verbunden. Ein hoher Wildstand verursacht Schäden im Wald und Nahrungskonkurrenz auf den Weideflächen.



Abbildung 41: Marmeltier und Birkhuhn sind „Nutzer“ von Almflächen.
(© Barbara Kircher & ALP Austria)

6.1.5. Einkommen aus dem Tourismus

Die Alpen sind touristisch sehr intensiv erschlossen. Bereits im 19. Jahrhundert prägten die Engländer den Begriff von den Alpen als „Playground of Europe“. Für viele Alpengemeinden ist der Tourismus die einzige Einnahmequelle geworden. Umweltschützer und auch viele Einheimische bemängeln jedoch inzwischen immer öfter die Schäden, die der Massentourismus in den Alpen hervorruft, und weisen zunehmend auf die Grenzen der touristischen Nutzung hin. So werden immer mehr Verkehrswege durch die Alpen gebaut und Dorfstrukturen zerstört. Hinzu kommt das immer stärker in Erscheinung tretende Müllproblem.

Der weitere Ausbau der touristischen Infrastrukturen stößt bereits in vielen Alpentälern an seine Grenzen, vor allem da durch Naturgefahren (z. B. Lawinen, Muren) das Flächenangebot begrenzt ist. Wanderurlaub gilt hingegen als Musterbeispiel für ökologisch verträglichen Tourismus („sanfter Tourismus“), insbesondere wenn er in abgelegene, von Abwanderung bedrohte Talregionen führt und dazu beiträgt, der einheimischen Bevölkerung eine Einkommensquelle zu sichern.

Almen haben einen wesentlichen Flächenanteil an den Alpen. Sie sind aus dem Österreich-Tourismus nicht wegzudenken und ein wesentliches Element der Erholungslandschaft, sowohl im Sommer als auch im Winter. Schon bei der Almerhebung 1986 wiesen die Hälfte aller österreichischen Almen Fremdenverkehrseinrichtungen wie Jausenstationen, Schipisten oder markierte Wanderwege auf. Seither hat sich das touristische Angebot noch erhöht. Ein großer Teil der Almen Österreichs hat eine touristische Bewirtschaftung.

Die Intensität des Tourismus lässt sich von den regionalen Nächtigungszahlen ableiten. Einnahmen aus touristischer Nutzung machen einen großen Teil der Einkünfte auf den Almen aus. Das Verhältnis der Gesamteinträge aus dem Tourismus und der Gesamterträge aus der Land- und Forstwirtschaft auf Almen kann bis zu 9:1 betragen (vgl. GREIF & WAGNER, 1995). Dabei stammen etwa 35 % aus dem Ab-Hof-Verkauf von Almprodukten, 25 % aus Einnahmen durch almeigenes Gastgewerbe und die restlichen 40 % werden aus der Verpachtung von Almflächen für Schipisten lukriert (ARNBERGER et al., 2005).

Almen werden aus finanziellen oder traditionellen Gründen touristisch bewirtschaftet. Es gibt eine Vielfalt an Rahmenbedingungen und Rechtsformen für touristische Nutzungen von Almen, die von der Almausschank über die Schutzhütte bis zum Gastgewerbe reichen. Großteils werden touristisch genutzte Almen durch familien-eigene Arbeitskräfte bewirtschaftet, wobei oft eine Person extra für die Almwirtschaft zuständig ist. Meist wird Wert auf regionale, selbst erzeugte Produkte gelegt. Das Einkommen schwankt stark in

Abhängigkeit von Größe und Art der Alm sowie der bereitgestellten Infrastruktur.

Rahmenbedingungen, die die touristische Bewirtschaftung der Almen beeinflussen, sind:

- die Lage der Alm
- die Art der Erschließung
- Art und Ausmaß der touristischen Nutzung (Sommer-/Wintertourismus)
- gesamtwirtschaftliche Aspekte der Region

Der Tourismus ist vor allem dann eine Stütze für die Almwirtschaft, wenn die Bewirtschaftung der Hütte (Ausschank oder Herberge) durch ein Mitglied der bäuerlichen Familie erfolgt. Besonders bei Jungviehalmen ist eine permanente Almbetreuung erst durch die Kombination mit dem Tourismus möglich, bei Melkviehalmen ist zusätzliches Personal nötig.

Eine wichtige Einnahme für die Almbewirtschaftler aus dem Tourismus ist die Verpachtung von Almen für Schipisten und Seilbahntassen. Österreichweit liegen etwa 12.000 ha Schipistenfläche auf Almen. Zuschläge werden oftmals für beschneite Schipistenflächen und Liftrassen gezahlt. Für verbaute Flächen liegen diese Werte um einiges höher. Zusätzlich können Almbesitzer am Umsatz der Schiunternehmen beteiligt sein oder Liftfreikarten erhalten.

Resümee

In nur 100 Tagen erzeugen Almbauern in Österreich 60.000 Tonnen Milch. Sie verarbeiten 13.000 Tonnen Milch zu Käse, Butter und sonstigen Milchprodukten. Weiters werden 6.500 Tonnen Fleisch pro Jahr auf Almen produziert. Bewertet mit den durchschnittlichen land- und forstwirtschaftlichen Erzeugerpreisen (netto ohne Mehrwertsteuer) von 2014 (STATISTIK AUSTRIA, 2015), ergibt sich aus diesen beiden Urprodukten ein Erlös von rund 45,4 Mio. Euro (Milch: 4,2 % Fett und 3,4 % Eiweiß; Fleisch: Mischpreis Rinder, geschlachtet ohne Kälber). Hinzu kommen noch Einkommen aus dem Erlös von Almholz und Jagdpacht sowie die Leistungen der Almwirtschaft für Tourismus und Erholung.

Almwirtschaft ist aber mit großem Arbeitsaufwand und hohen Kosten verbunden. Almgebäude sind als zweiter Betriebsstandort zu sehen und müssen erhalten werden. Investitionen rechnen sich kaum. Erträge aus der Primärproduktion liegen weit unter den durchschnittlichen Erträgen im Tal.



Abbildung 42: Biodiversität – ein „Nebenprodukt“ der Almbewirtschaftung (© ALP Austria)

6.2. Ökologische Funktion

Als Hauptanteil des österreichischen Extensivgrünlands besitzen Almen eine hohe ökologische Wertigkeit hinsichtlich der Biodiversität und des Artenschutzes. HOLZNER et al. (2001, Teil 2) belegen mit Untersuchungen, dass die Vielfältigkeit der Natur in Bergland-Ökosystemen enorm ist. Diese Vielfältigkeit ist durch Bergbauernwirtschaft entstanden und nur durch diese in optimalem Zustand und auf sinnvolle Weise zu erhalten.

Die enge Verzahnung von extensiv bewirtschafteter Kulturlandschaft mit der ursprünglichen Naturlandschaft der Gebirgslagen ist die Besonderheit der Almen. Viele Tier- und Pflanzenarten kommen schwerpunktmäßig im Almbereich vor. Ihre Erhaltung steht im direkten Zusammenhang mit einer nachhaltigen Almbewirtschaftung.

Die ökologische Funktion der Almwirtschaft laut ALP Austria umfasst:

- Erhaltung der Biodiversität
- Erhaltung von Schutzgütern im Sinne des Naturschutzes, „Wildtierlebensräumen“ und Habitaten

Almen sind Kulturlandschaft. Diese ist über Jahrhunderte gewachsen und Ausdruck traditioneller Wirtschaftsweisen. Typisch für Almen ist das kleinflächige Mosaik unterschiedlicher Lebensräume. Daher zeichnen sich Almen durch eine hohe Biodiversität aus.

Die alpine Kulturlandschaft ist jedoch stark von Änderungen in der Bewirtschaftung betroffen. Bei Nutzungsaufgabe, die zu Verbrachung und damit einem langfristigen Rückgang der Biodiversität führt, gehen in weiterer Folge wertvolle Lebensräume und Habitate verloren.

6.2.1. Biodiversität

Der Begriff „biologische Vielfalt“ (Biodiversität) umfasst drei Dimensionen:

- die Vielfalt der Lebensräume
- die Artenvielfalt innerhalb der Lebensräume, also alle dort lebenden Organismen (Tiere, Pflanzen, Mikroorganismen)
- die genetische Vielfalt innerhalb der Arten



Im Allgemeinen – besonders in der Öffentlichkeit und den Medien – wird mit Biodiversität der gesamte Artenreichtum auf der Erde bezeichnet, wenn es um die Bedrohung der Artenvielfalt durch den Menschen und den Klimawandel geht.

Internationale Verpflichtungen

Österreich hat sich vor allem mit der Ratifizierung von zwei Konventionen verpflichtet, die Biodiversität zu erhalten. Durch die Unterzeichnung der Biodiversitätskonvention und der Alpenkonvention – hier insbesondere der Protokolle „Naturschutz und Landschaftspflege“, „Bodenschutz“ und „Bergwald“ – ist Österreich Verbindlichkeiten zum Schutz der Vielfalt der Arten und Lebensräume eingegangen. Weiters hat Österreich als Mitglied der Europäischen Union die Aufgabe, das Schutzgebietsnetz Natura 2000 umzusetzen.

Gesetzliche Grundlagen

Naturschutz liegt in Österreich im Kompetenzbereich der Bundesländer. Daher ist das Ausmaß des naturschutzfachlichen Interesses auf Almen hierzulande von den Landesnaturschutzgesetzen abhängig. In „Almen bewirtschaften, Pflege und Management von Almweiden“ werden von den Autoren (AIGNER et al., 2003) alle relevanten gesetzlichen Grundlagen übersichtlich dargestellt. Auf Almen können folgende Schutzgebietskategorien vorkommen:

- Natura-2000-Gebiete
- Naturschutzgebiete
- Nationalparke



Abbildung 43: Biologische Vielfalt umfasst folgende drei Dimensionen: Vielfalt der Lebensräume, Artenvielfalt und genetische Vielfalt. (© Susanne Schönhart, Barbara Kircher, ALP Austria)

- Landschaftsschutzgebiete
- Naturparke (Prädikat)

Biodiversität auf Almen

Almen nehmen etwa ein Fünftel der Fläche Österreichs ein. Sie sind das Produkt einer jahrhundertealten traditionellen landwirtschaftlichen Nutzung. Die Beweidung und Mahd dieser Almflächen sowie die kleinräumig unterschiedlichen Standortbedingungen bringen eine große Arten- und Lebensraumvielfalt hervor. Für zahlreiche Arten wurden geeignete Lebensräume erst durch die Almwirtschaft erweitert, wie etwa für den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) (vgl. EGGER, 2005), das Alpenmurmeltier (*Marmota marmota*) (vgl. HUBER & BERGLER, 2005) oder Zottelnasen (*Marmotops ursulus*), die in kleinen Verbänden auf Bergwiesen leben (vgl. STÜMPKE, 1981).

Biodiversität als Ausdruck von Standortfaktoren und Bewirtschaftung

Geologie, Klima, Höhenlage, Neigung und Exposition sind Standortfaktoren, die das Erscheinungsbild der Almen prägen. Ein zusätzlicher wesentlicher Faktor in diesem Zusammenhang stellt die Bewirtschaftung der Almen dar. Sie ist neben den Standortfaktoren mitentscheidend dafür, wie hoch die Biodiversität auf den Almen ist. Folgende Standortfaktoren beeinflussen die Biodiversität:

- **Geologie:** Je größer die Vielfalt an unterschiedlichen Gesteinen ist, desto größer ist die Vielfalt an unterschiedlichen Standortbedingungen und damit die Biodiversität. Kalkverwitterungsböden zeichnen sich im Allgemeinen durch eine höhere Artenvielfalt aus.
- **Klima:** Die Vielfalt der klimatischen Bedingungen ist abhängig von den Höhenstufen, der Exposition, der Hangneigung und dem Relief. Je strukturierter die Geomorphologie ist, desto unterschiedlicher das Klima und die Lebensräume.
- **Höhenstufe, Exposition, Hangneigung:** Die Anteile an Höhenstufen, Exposition und Hangneigung korrelieren ebenfalls mit der Vegetation. Je unterschiedlicher ihr Vorkommen innerhalb einer Region ist, desto größer ist die Vielfalt an unterschiedlichen Standortbedingungen und damit die Biodiversität.
- **Vegetation:** Mit dem Anteil an Höhenstufen korreliert die Strukturvielfalt der natürlichen Vegetation. In der montanen Stufe dominiert der Strukturtyp Wald. In der subalpinen Stufe treten die Strukturtypen Wald, Gebüsch, Zwergstrauchheiden und Rasen auf. In der alpinen Stufe überwiegen die Strukturtypen Rasen und Fels bzw. Schutt. Eine hohe Strukturvielfalt besitzen jene Regionen, die markante Anteile an allen drei Höhenstufen aufweisen.
- **Bewirtschaftung:** Die Almbewirtschaftung beeinflusst in hohem Maße die Biodiversität. So kann nach MACHATSCHEK & KURZ (2005) eine Nutzungsänderung in Form von Intensivierung oder Extensivierung und Verbrachung zu einer Reduktion der Vielfalt und der Lebensräume führen. Nur eine standortangepasste Wirtschaftsweise ist somit Garant für eine hohe Biodiversität auf Almen.

„Geht die Kuh, kommt der Wald“ – die Gefährdung der Biodiversität auf Almen

Wie bereits erwähnt, hat das Maß der Änderungen der almwirtschaftlichen Nutzung, ob Extensivierung und Nutzungsaufgabe

oder auch Intensivierung, negative Auswirkungen auf die Biodiversität der Almen. So bewirkt eine Erhöhung der aufgetriebenen Weidetiere, aber auch die Auflassung von Almen

- eine Veränderung des Pflanzenbestandes
- einen Rückgang von Arten, die offene Flächen benötigen, durch Verbuschung und Verwaldung
- eine Vereinheitlichung der Vegetation, einen Rückgang der Struktur- und Artenvielfalt sowie die Vereinheitlichung der Standortbedingungen (vgl. HOLZNER et al., 2001, Teil 3, BMLFUW, 2005, und DULLINGER et al., 2003)
- steigende Besatzdichten, ermöglicht durch zugeführtes Heu und Kraftfutter, und höhere Tiergewichte; das birgt die Gefahr der Überdüngung und Verunkrautung der Almweiden (TSCHÖLL, 2005)

Der Trend zeigt eine Änderung in der Bewirtschaftung der Almen. Melkalmen werden zu Galtviehalmen umgewandelt, nach und nach werden immer weniger Tiere auf diese Almen geschickt. Weidepflege unterbleibt und Nutzungsaufgabe droht. Der Handlungsbedarf besteht darin, Melkalmen zu erhalten und der weiteren Nutzungsaufgabe von Galtviehalmen entgegenzuwirken.

Resümee

Almen besitzen eine hohe Biodiversität. Nur die Aufrechterhaltung einer ausgewogenen, standortgerechten Bewirtschaftung sichert diese Arten- und Lebensraumvielfalt. Unzureichende Bewirtschaftung und Nutzungsaufgabe sowie in einzelnen Fällen auch Überbestockung mit falschem Nährstoffmanagement sind jedoch aktuelle Entwicklungen, die die Biodiversität gefährden. Geeignete Maßnahmen sind erforderlich, die diesen Veränderungen der Bewirtschaftung entgegenwirken.

6.3. Schutzfunktion

Mit der Bewirtschaftung der Gebirgsregion hat der Mensch begonnen, die alpine Naturlandschaft zu verändern. Die Bergwälder wurden zurückgedrängt, um Almweiden zu gewinnen. Diese Kulturlandschaft muss als vom Menschen geschaffenes Ökosystem kontinuierlich bewirtschaftet werden, da ansonsten vermehrt Lawinen, Muren und Hochwässer auftreten können (vgl. HELLEBART, 2005).

Nach HELLEBART (2005) leistet die Almwirtschaft Beiträge zum Schutz der Alminfrastruktur und zum Schutz der Talinfrastruktur. Unter dem Ressourcenschutz der Almwirtschaft wird der Flächenschutz und der Schutz der Ressourcen Boden und Wasser zusammengefasst. Eine standortangepasste Bewirtschaftung der Almflächen schützt die Flächen und die Ressource Boden. Diese Funktion wird bei Nutzungsaufgabe und Verbrachung nicht mehr ausreichend erfüllt, Muren und Erosionen können auftreten, die Ressourcen Boden und Fläche gehen verloren. Gepflegte Almweiden haben einen Einfluss auf das Wasserspeichervermögen (BRUGGER & WOHLFAHRTER, 1982) und auf das Abflussverhalten bei Niederschlag (MACHATSCHEK, 2004). Nutzungsänderungen oder Bewirtschaftungsaufgabe führen zu einer Veränderung der Vegetation und des Wurzelsystems und können damit das Abflussverhalten und das Wasserspeichervermögen einer Almfläche verändern.

Die Schutzfunktion der Almwirtschaft gliedert sich wie folgt:

- Schutz der Alminfrastruktur (bauliche Infrastruktur wie Stall, Hütten und Almwege)
- Schutz der Talinfrastruktur (bauliche Infrastrukturen im Tal)
- Schutz der Ressourcen Fläche, Boden und Wasser

Die alpine Kulturlandschaft Österreichs ist grundsätzlich ein stabiles System. Die jeweiligen Ursachen für erhöhte Erosionserscheinungen bzw. Lawinenhäufigkeit, Muren oder Überschwemmung sind sehr komplex und können eine Kombination aus natürlichen Katastrophenereignissen, Unter- oder Übernutzung durch nicht standortangepasste Weidewirtschaft oder Baumaßnahmen in Risikogebieten sein. Weniger bekannt ist die Tatsache, dass nicht nur Übernutzung, sondern auch Nutzungsaufgabe und ungelenkte Verbrachung zu vermehrten Katastrophenereignissen führen kann (z. B. bei Auflassung der Bergmahd oder bestimmter Weidetypen).

6.3.1. Mögliche Gefahren in der alpinen Kulturlandschaft

Gefahrenpotenzial geht grundsätzlich von natürlichen Ursachen aus, kann jedoch bei falschem Umgang mit dem Standort anthropogen verstärkt werden. Erosion und Bodenabtrag sind abhängig vom lokalen Klima, der Geomorphologie, dem Gesteinsaufbau und der Art und Intensität der Nutzung. An empfindlichen Standorten kommt es zu Bodenabtrag durch Trittbelastung von Weidevieh und Bodenverlusten im Bereich von Gebäuden und Wanderwegen (HELLEBART, 2005).

6.3.2. Zusammenhänge zwischen Almwirtschaft und Schutzwirkung

- **Wasserhaushalt:** Die Landwirtschaft beeinflusst ganz wesentlich den Wasserhaushalt eines Gebiets. Dies geschieht vorwiegend durch die Veränderung der Verdunstungsraten. Die Verdunstungsrate liegt bei den häufig vorkommenden Vegetationsgesellschaften auf den Almen zwischen 38 und 58 % des Niederschlags. Wälder und Mähwiesen geben dabei erheblich mehr Wasser an die Atmosphäre ab als etwa Weide- und Brachflächen. Der Rest des Regens versickert oder fließt zu einem geringen Teil oberflächlich ab und speist damit die Bäche. Bei einer gänzlichen Brachlegung der bisher genutzten Flächen und einer anschließenden Wiederbewaldung derselben wäre mit einer Reduktion des Gebietsabflusses von 7 bis 52 % zu rechnen. Damit nimmt natürlich die Gefahr von Wildbachereignissen bei Starkregenereignissen erheblich ab. Andererseits würde eine gänzliche Wiederbewaldung auch eine Reduktion der Nutzwassermenge, z. B. als Trinkwasser oder für die Energiegewinnung, bedeuten (vgl. TASSER et al., 2004). Diese Aspekte stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den Weide- und Waldtypen (MACHATSCHEK, 2004).
- **Erosionen:** Die Durchwurzelung der Böden ist ein wesentlicher Faktor im Zusammenhang mit Bodenrutschungen. Die Durchwurzelungsdichte wird wiederum maßgeblich von der Bewirtschaftung geprägt. Zum einen nimmt die Durchwurzelung durch übermäßige Düngung ab, zum anderen aber auch durch die Nutzungsaufgabe. Steigt die Durchwurzelung an, so nimmt das Erosionsrisiko ab. Außerordentlich anfällig gegenüber Bodenrutschungen sind Brachflächen. Das Risikopotenzial steigt nach Brachlegung rasch

an. Bereits nach einer Brachedauer von fünf Jahren liegt das Erosionsrisiko der von Natur aus gefährdeten Standorte etwa bei 28 % und steigt dann weiter an. 15- bis 20-jährige Brachflächen sind am labilsten. Ab diesem Zeitpunkt nimmt das Erosionsrisiko wieder stark ab, um dann beim geschlossenen Wald sein Minimum zu erreichen (vgl. TASSER et al., 2004).

- **Oberflächenabtrag:** Auf den Oberflächenabtrag, bei dem Feinmaterial vorwiegend bei Starkregenereignissen an der Oberfläche weggeschwemmt wird, wirkt sich hingegen die Dichte der Pflanzendecke aus. Auch sie ist wiederum direkt an die Bewirtschaftung gekoppelt. Intensiv genutzte Mähwiesen und Weideflächen mit einer lockeren Vegetationsdecke verlieren besonders viel Bodenmaterial durch Oberflächenabtrag. Andererseits gehören extensiv genutzte Bestände zu den am dichtesten bewachsenen Standorten und sind daher gut geschützt. Ähnlich wie bei Bodenrutschungen nimmt auch die Gefahr für den Oberflächenabtrag durch Brachlegungen deutlich zu und nimmt dann durch den aufkommenden Wald wiederum rasch ab (vgl. TASSER et al., 2004).
- **Lawinen und Schneegleiten:** Die Form der Landnutzung steuert zudem die Intensität des Schneegleitens und die damit verbundene Lawinenbildung. Unter Schneegleiten versteht man dabei das langsame Abgleiten der gesamten Schneedecke auf der Bodenoberfläche. Diese Gleitbewegung führt in der Folge unter gewissen Klimabedingungen und Standortvoraussetzungen zu Lawinenanbrüchen. Sowohl Mahd- als auch Weidenutzung führen zu einer Abnahme der Gleitintensität, wohingegen die Aufgaben der Bewirtschaftung sie erhöhen. Dies hängt wiederum mit den Vegetationseigenschaften zusammen. Wiesen, die gemäht oder beweidet werden, weisen eine rauere Oberfläche auf als brachgelegte Wiesen. Der Schnee gleitet weniger. Auf Brachflächen wachsen hingegen bevorzugt langhalmige Grasbestände und niedrigwüchsige, leicht biegsame Zwergstrauchbestände, die das Schneegleiten fördern. Erst mit dem Aufkommen von hochwüchsigen Zwergstrauchbeständen wie der Alpenrose und Jungbäumen nimmt das Schneegleiten wieder ab.
- **Falsches Weidemanagement:** Das Beweiden von ungeeigneten Flächen wie z. B. steilen Grabeneinhängen oder trittempfindlichen Feuchtfeldern kann Erosionserscheinungen durch Viehtritt begünstigen. Steigende Besatzdichten und höhere Tiergewichte bergen die Gefahr der Überdüngung und Verunkrautung der Almweiden und erhöhen die Erosionsgefahr. Aufgrund der höheren Tiergewichte ist es zweckmäßig, die Auftriebszahlen zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren (vgl. TSCHÖLL, 2005). Vor allem bei Einforstungsalmen werden im großen Ausmaß Wälder beweidet. Die Beweidung von Schutzwäldern kann deren Funktion schwächen. Wald-Weide-Neuordnungen sollten hier überdacht werden.

6.3.3. Der Beitrag der Almwirtschaft zur Vermeidung von Gefahren

Almwirtschaft leistet durch standortangepasste Bewirtschaftung mit almtauglichen Tieren Beiträge zum Schutz vor Gefahren. Dazu zählen auch Pflegemaßnahmen, die HELLEBART (2005) wie folgt gliedert:

- **Verbesserung der Grasnarbe:** Schäden durch Blaikern und Rutschungen, Erosionen sowie Trittschäden von Weidevieh oder Wanderern werden neu angesät. Durch Einbringung ertrag-

reicher Arten in eine vorhandene Grasnarbe kann die Weide verbessert werden.

- **Düngung:** Durch Düngung bleibt die Grasnarbe geschlossen und stabiler. Aus minderwertigen Weiden können Fettkrautweiden entstehen. Wichtig in diesem Zusammenhang ist die Diversität des Bewuchses. Durch die Ausbringung eines organischen Stalldüngers können die Bodenorganismen den Oberboden lockern. Durch die bessere Durchwurzelung des Bodens werden die Infiltrationsrate und die Wasserspeicherkapazität des Bodens erhöht. Die Wurzeln reichen nicht nur tiefer in den Boden, sie enden auch in unterschiedlicher Tiefe. Das bedeutet, dass die Verzahnung mit dem Untergrund besser ist und der Oberboden besser stabilisiert ist.
- **Entwässerung von Almflächen:** Nässe hat einen ungünstigen Einfluss auf die Vegetation der Nutzpflanzen. Entwässerungen wirken nicht nur einem kühlen und mangelhaft durchlüfteten Boden entgegen, sie stabilisieren auch Rutschungen. Übermäßige Nässe ist oft Ursache von Hangrutschungen. Durch eine Hangentwässerung kann der Hang stabilisiert werden.
- **Bewässerung:** Durch „wilde Verrieselung“, deren Gräben in Tirol „Waale“ genannt werden, erfolgt eine Bewässerung der Almflächen.
- **Schwenden:** Schwenden bedeutet Gehölze, Gebüsch und Zwergsträucher schneiden und von der Fläche entfernen.
- **Entsteinen, Räumen und Säubern:** Diese Maßnahmen tragen indirekt zum Schutz vor Erosion bei. Denn nur eine gut gepflegte Almweide vermindert den Oberflächenwasserabfluss, Blaikenbildung und Schneegleiten. Überbestoßene oder brachliegende Weiden können diesen Schutz nicht erfüllen.
- **Bautechnische Maßnahmen:** Darunter wird die Errichtung von Geschiebestausperren, Konsolidierungssperren und Uferverbauungen zusammengefasst.
- **Forstlich-biologische Maßnahmen:** Darunter versteht man ingenieurbologische Verbauungsarten oder Hochlagenaufforstungen.
- **Präventive rechtliche, wirtschaftliche und raumordnerische Maßnahmen:** Zu diesen zählen Bannwaldlegung, Wald-Weide-Trennungen, Gefahrenzonenplanungen etc.

Schutz der Alminfrastruktur

Zur Alminfrastruktur zählen Almgebäude, Almwege und Zäune. Sie sind durch Muren, Lawinen oder Erosion, aber auch durch drohenden Verfall durch Nutzungsaufgabe gefährdet. Das Gefahrenpotenzial ist lokal durch Überbestoßung oder durch Erschließungsprojekte bei ungeeigneter Trassenführung erhöht (vgl. HELLEBART, 2005). Österreichweit ist ein Rückgang des Personals auf Almen zu beobachten. Das führt auch zu mangelnder Pflege der Almweiden, der Alminfrastruktur und der Kontrolle der Gefahrenpotenziale.

Schutz der Talinfrastruktur

Zur Talinfrastruktur zählen nach HELLEBART (2005) die Talebenen und der dort befindliche Dauersiedlungsraum mit Einrichtungen des Siedlungswesens, der Wirtschaft, sozialen Einrichtungen sowie der technischen Infrastruktur und der Verkehrsinfrastruktur.

Der Zusammenhang zwischen Almen und Talinfrastruktur besteht darin, dass Almen meist über dem Dauersiedlungsraum in Einzugsgebieten von Lawinen oder Wildbächen liegen. Die Wasserführung hängt von der Bodenbeschaffenheit und der Art der Vegetationsausstattung im Einzugsgebiet ab, welche durch Bewirtschaftungs- und Nutzungsart geprägt ist (vgl. HELLEBART, 2005). Um das Risikopotenzial für unseren Wohn- und Wirtschaftsraum zu senken, ist nach TASSER et al. (2001) eine unkontrollierte Brachlegung von Flächen weitgehend zu vermeiden. Wenn Almen aus der Nutzung genommen werden, sollten eine flächige Aufforstung und extensive Nutzungsformen gefördert werden.

Schutz von Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser)

- **Fläche und Boden:** Die Ressourcen Fläche und Boden sind in erster Linie durch Erosionen gefährdet. Eine Fortführung der standortangepassten Bewirtschaftung der Almen leistet den wichtigsten Beitrag zum Erhalt dieser Ressourcen.



Abbildung 44: Nutzungsaufgaben ziehen negative Folgen nach sich.
(© Susanne Schönhart)



Abbildung 45: Almbewirtschaftung trägt zur Reduktion von Gefahren bei.
(© Susanne Schönhart)

- **Wasser:** Wälder – insbesondere Misch- und Laubwälder – sowie extensives Grünland führen in der Regel zu keinen stofflichen Grundwasserbeeinträchtigungen. Ihr Flächenanteil sollte daher erhalten und so weit wie möglich erhöht werden. Besonders gilt das für Gebiete mit nutzbarem oder genutztem Grundwasservorkommen. In erster Linie wird die Grundwasserneubildung von den Niederschlagsmengen sowie der vorherrschenden Bodenart und der Nutzung bestimmt. Unter Wald findet tendenziell eine

geringere Grundwasserneubildung statt, landwirtschaftliche Flächen und Brachen weisen höhere Neubildungsraten auf. Minderungen der Grundwasserneubildung führen zu erhöhten Oberflächenabflüssen und zu einer Erhöhung der Hochwassergefahr.

Resümee

Almbauern leisten durch standortangepasste Bewirtschaftung mit almtauglichen Tieren Beiträge zum Schutz vor Naturgefahren. Die Beweidung verbessert die Grasnarbe und die Durchwurzelung des Bodens. Die bessere Durchwurzelung stabilisiert den Boden und erhöht dessen Wasserspeicherfähigkeit. Gepflegte Almweiden vermindern daher den Oberflächenabfluss. Wenn Almen aus der Nutzung genommen werden und unkontrolliert brachfallen, steigt die Gefahr von Naturgefahren. Dann sind vor allem auch Wohn- und Siedlungsbereiche in Tallagen gefährdet.

6.4. Soziokulturelle Funktion

Als gewachsene Kulturlandschaft stehen Almen in enger Verbindung mit Tradition und bergbäuerlicher Kultur. Viele Bräuche und identitätsstiftende lokale und kulturelle Besonderheiten stehen im Zusammenhang mit der Almbewirtschaftung. Almen wird ein hoher soziokultureller Wert zugeschrieben. Sie dienen auch als Erholungslandschaft für die lokale Bevölkerung.

Unter der soziokulturellen Funktion der Almwirtschaft wird zusammengefasst:

- Erholungswert der Almen
- ideeller Wert aus Sicht der Almbäuerinnen und Almbauern
- gesellschaftlicher Wert der Almen

6.4.1. Erholungswert

Die Almlandschaft in Österreich ist eine Erholungslandschaft. Das Mosaik aus Wald- und Weideflächen prägt diese alpine Kulturlandschaft, die von vielen Menschen als „Natur“ empfunden wird. Gewisse Landschaftselemente fungieren als Symbolträger, die gefühlsbetonte Bedeutungen vermitteln. So kann eine Almhütte als Platz der Geborgenheit und Zufluchtsort gesehen werden. Almen sind in hohem Maß mit emotionalen Werten belegt. Für viele Menschen steht die Alm für die traditionelle Kultur, Authentizität und Natur. In der als schön empfundenen Landschaft, verbunden mit der Ruhe und Naturnähe, liegt der hohe Erholungswert der Almen. Waldanteile von mehr als 50 % auf Almen werden als störend empfunden (MUHAR et al., 2005).

Je nach Lage in einem touristisch beworbenen Gebiet, als Naherholungsgebiet in der Nähe eines Ballungszentrums oder abseits bekannter Wanderrouten werden Almen in unterschiedlichem Ausmaß zur Erholung beansprucht. Die vorhandene Infrastruktur wird von Touristen und der Lokalbevölkerung genutzt. Almen sind ein wesentliches Element der Erholungslandschaft, im Sommer wie im Winter. Sie bieten Raum für Outdoorsportarten wie Wandern oder Mountainbiken und im Winter für Schifahrer, Tourengänger und Langläufer. Das Angebot an ersichtlicher Infrastruktur wie Wanderwegen, ausgewiesenen Mountainbikerouten, Schigebieten, Loipen oder Rodelbahnen ist ein Indikator für die regionale Bedeutung der Almen als Erholungslandschaft. Der Trend zu Out-

doorsportarten und der stärker werdende Wunsch der Bevölkerung nach Bewegung in der Natur wird den Bedarf der Menschen, die Almen zur Erholung zu nützen, noch verstärken (vgl. ARNBERGER et al., 2005).

Das Angebot an sichtbarer Infrastruktur auf Almen ist österreichweit lückenlos vorhanden, nur das Ausmaß ist in touristischen Regionen stärker. Über viele Almen führen markierte Wanderwege. Verpflegungsbetriebe laden zur Einkehr ein und Unterkünfte ermöglichen den Wanderern das Zurücklegen weiter Strecken im Almgebiet. Ein großer Teil der Pistenflächen befindet sich auf Almweiden bzw. werden Pisten als Almweiden genutzt.

6.4.2. Ideeller Wert der Alm

Neben der ökonomischen Bedeutung – Almen sind als zusätzliches Weideland ein wichtiger Teil der gesamten Hofwirtschaft und für viele Bauern das „Herz des Hofes“ – haben Almen im Betrieb nicht selten eine (emotionale) Sonderstellung. Ihr ideeller Wert ist ebenso wie ihr ökonomischer Wert oftmals für die Art und Weise der Weiterbewirtschaftung einzelner Almen und generell für die Zukunft der Almwirtschaft von entscheidender Bedeutung.

Für viele Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter ist die Alm sozusagen eine Art Familiensilber des Hofes: ein besonderer Ort, in dem das Schaffen vergangener Generationen eingeschrieben ist, und ein bisschen Luxus. Vor allem die Almhütten haben für Bäuerinnen und Bauern oft eine außergewöhnliche Bedeutung. Neben dem praktischen Nutzen sehen die Almbewirtschafterinnen und Almbewirtschafter auch im Leben und Arbeiten auf der Alm einen wichtigen Wert. Sie schätzen die Landschaft, die Natur sowie die Ruhe und trotz der hohen Arbeitsbelastung wird das „Besondere des Almlebens“ als positiv empfunden. Die Alm ist ein Rückzugsort am eigenen Hof. Das regelmäßige Nachschauhalten auf der Alm bietet Almbäuerinnen und Almbauern eine Möglichkeit, dem Arbeitsalltag zu entfliehen und ein wenig zu entspannen. Auf der Alm trifft man sich mit Nachbarn und Freunden. Arbeiten wie Schwenken, Zäunen und Reparieren werden oft gemeinsam mit Freunden durchgeführt und generell ist der Zeitdruck bei der Almarbeit geringer als im Tal. Vor allem die Altbäuerinnen und Altbauern hängen häufig mit ganzem Herzen an der Alm. Am Heimhof wirtschaften oft schon die Jungen, die Alm gehört aber noch den Alten.

Die Alm als Teil des Hofes ist jedoch eng an die gesamtbetriebliche Situation geknüpft. Strukturelle Umbrüche und vor allem das Auflösen der Höfe, oft aufgrund fehlender Nachfolge, führen zum Auflösen ganzer Almen. Auch wenn der Hof weitergeführt wird, kommt es häufig zu Veränderungen auf den Almen. Almflächen in Gunstlagen werden intensiver bewirtschaftet und Almteillflächen, die schlecht erschlossen oder steil sind, werden aufgelassen.

Die Veränderungen in der Landschaft durch Verschiebung der Wirtschaftsweisen und die zunehmende Technisierung mindern den ideellen Wert, den die Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter ihren Almen beimessen, meist nicht, obwohl sich dieser ebenso wie der gesellschaftliche Wert oft auf bereits vergangene Zustände bezieht (KIRCHENGAST, 2005).

Darüber hinaus wirkt sich das gute Image von Almen in der breiten Öffentlichkeit auf den ideellen Wert aus. Sie sind auch deshalb besondere Orte für die Bauernschaft, weil sie in unserer Gesellschaft hoch geschätzt werden (z. B. als Tourismusziele). Bei Almen, auf denen die Milchverarbeitung und die Käseproduktion im Mittelpunkt der Bewirtschaftung stehen, stellt die außergewöhnlich

hohe Qualität der auf der Alm hergestellten Produkte wie etwa des Käses häufig eine wesentliche Komponente für ihren Bezug zu den Alpen dar.

Generell scheinen sich die Almbewirtschafter darüber einig zu sein, dass ihren Alpen etwas Besonderes innewohnt – ein einzigartiges Flair, dessen direkte Benennung jedoch meist nicht möglich scheint. Welche Werte und Qualitäten „das Besondere“ von Alpen im jeweiligen Fall beinhaltet, ergibt sich offenbar aus persönlichen Emotionen und Erfahrungen, aus gängigen Geschichten über Alpen sowie aus deren regionalem und gesamtgesellschaftlichem Status. Das Ausmaß des ideellen Werts ist also individuell verschieden. Für eine regionale Differenzierung fehlen repräsentative Umfragen.

6.4.3. Gesellschaftlicher Wert

Nach KIRCHENGAST (2005) ist die landwirtschaftliche Funktion von Alpen aus gesellschaftlichem Blickwinkel heute eher zweitrangig. Vielmehr werden Alpen Werte wie Freiheit, Ruhe und Abgeschiedenheit zugeschrieben und dienen u. a. der Versinnbildlichung von Heimat, Idylle und einer „heilen Welt“.

Die diversen Klischees von Alpen sind ein wesentliches Element des gesellschaftlichen Bildes der Alpen, welches seinerseits zentraler Teil eines gängigen Entwurfs von „Heimat“ in Österreich ist. Alpen sind also sehr breitenwirksame Symbole, deren unterschiedliche Bedeutungen einem großen Teil unserer Gesellschaft wohlvertraut sind. Diese unterschiedlichen Bedeutungen sind sehr häufig Klischees und Stereotype, die mit der ursprünglichen Bedeutung von Alpen als landwirtschaftliche Produktionsstätten nur wenig gemein haben.

Hinter dem Klischee „Alm“ verbirgt sich nach KIRCHENGAST (2005) oft die Sehnsucht nach der „guten alten Zeit“, in der die Welt noch „in Ordnung“ war. Viele Menschen übertragen ihre Wunschvorstellungen von einer „heilen Welt“ auf die Alm. Die Wunschbilder sind so unterschiedlich wie die Menschen selbst,

haben jedoch meist soziokulturelle Hintergründe. In jedem Fall ist die Alm ein Gegenpol zur Alltagswelt und Projektionslandschaft für individuelle sowie gesellschaftliche Wünsche und Sehnsüchte.

Diese Bedeutungen und Klischees von Alpen werden von der Werbeindustrie bereits seit Jahrzehnten aufgegriffen und weitertransportiert. Mit Alpen werden Produkte aus den unterschiedlichsten Bereichen beworben, vor allem aber Lebensmittel – selbst dann, wenn diese tatsächlich kaum bis gar nichts mit Alpen zu tun haben. Generell sind Alpen in Politik, Kultur und Medien beliebte und vielfach beanspruchte Symbole.

Das gesellschaftlich gängige Almbild besteht also größtenteils aus Klischees und Stereotypen und beschränkt sich in aller Regel auf die immer seltener werdenden traditionell bewirtschafteten Melk- und Sennalpen sowie auf längst vergangene Arbeits- und Produktionstechniken (KIRCHENGAST, 2005). Der Trend zur arbeitsextensiven Galtviehalp ist an der Wahrnehmung seitens der Bevölkerung vorbeigegangen. Zudem besteht in breiten Teilen der Gesellschaft nur ein sehr schwach ausgeprägtes Bewusstsein über die tatsächlichen Arbeitsabläufe auf Alpen und über die derzeitige Situation der Almwirtschaft in Österreich insgesamt.

Resümee

Alpen sind in hohem Maß mit emotionalen Werten belegt. Für viele Menschen steht die Alm für die traditionelle Kultur, Authentizität und Natur. In der als schön empfundenen Landschaft, verbunden mit der Ruhe und Naturnähe, liegt ihr hoher Erholungswert. Vor allem für den Tourismus sind Alpen von Bedeutung. Sie werden zunehmend zu Entspannungs- und Fluchtlandschaften für Menschen, denen die globalisierte und technisierte Welt zu hektisch geworden ist.

Autorinnen und Autoren:

RESSI, W., GLATZ, S., EGGER, G., BOGNER, D., et al. (2006): *ALP Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): ALP Austria – Programm und Plan zur Entwicklung der Almwirtschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.*

7. Gesundheitlicher Mehrwert und Sonderwirkung von Almprodukten

© Thomas Trinkl

7.1. Almprodukte – Gesundheitsspielen der Zukunft?

Die Datenlage in Bezug auf die gesundheitlichen Auswirkungen von Almprodukten lässt noch viel Raum für die Forschung offen. Es gibt bislang keine wissenschaftlichen Langzeitstudien mit hoher Evidenz, welche die direkte Verbindung zwischen dem Konsum von Almprodukten und den gesundheitlichen Auswirkungen untersucht haben.

Mangels wissenschaftlicher Daten findet man daher weder in den Ernährungsmedizin-Lehrbüchern und in den Nährwertdatenbanken noch in den medizinischen Leitlinien eine Erwähnung von Almprodukten. Leitlinien dienen z. B. in der Medizin als Basis für die Festsetzung von Therapien. Fehlt eine Empfehlung in diesen Leitlinien, wie etwa jene zum Konsum von Almprodukten, so wird es auch kaum einen Einsatz in der Therapie geben und damit können nur wenige neue Erkenntnisse gewonnen werden.

Dies bedeutet aber nicht, dass Almprodukte keinen Vorteil für die Gesundheit bieten. Vielmehr sind Wissenschaft und Politik angehalten, diesen Aspekt mittel- bis langfristig näher zu untersuchen.

7.2. Welche Vorteile stecken in Almprodukten, welche Aspekte zeichnen Almprodukte aus?

Da es einerseits Untersuchungen hinsichtlich der Inhaltsstoffe von Almprodukten und andererseits solche zu den einzelnen Inhaltsstoffen in Bezug auf die Gesundheit gibt, ist eine Verknüpfung der jeweiligen Ergebnisse bislang die einzige Möglichkeit, die gesundheitliche Wertigkeit der Almerzeugnisse darzustellen.

Im Vergleich zu Nahrungsmitteln aus intensiver Landwirtschaft weisen die extensiv produzierten Almprodukte etliche gesundheitsfördernde Inhaltsstoffe in nennenswerten Mengen auf. Grundsätzlich ist zu erwähnen, dass Almprodukte nicht per se gesund sind. Vielmehr hängt der Grad an gesunden Inhaltsstoffen vom Kraftfuttereinsatz in der Fütterung und von der Biodiversität auf den Almen etc. ab. Je niedriger z. B. der Anteil an Kraftfutter in der Ration der Tiere ist, desto höher steigt der Anteil an gesunden Inhaltsstoffen. Herausragend unter diesen sind:

7.2.1. β -Carotin

Almmilchprodukte punkten durch einen besonders hohen β -Carotin-Gehalt. Es handelt sich dabei um einen natürlichen Fettbegleitstoff, der sich leicht an der orangeroten Farbe erkennen lässt. β -Carotin weist ein besonders breites Wirkungsspektrum auf. Es dient u. a. als Vorstufe für Vitamin A, entfaltet im Körper antioxidative Eigenschaften, fängt somit freie Radikale ab und kann dadurch z. B. helfen, Krebs (anticancerogen) und Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorzubeugen.

Dabei ist zwischen natürlichem und synthetisch hergestelltem β -Carotin zu unterscheiden. Bei natürlichem β -Carotin, so wie es in Almmilchprodukten vorkommt, konnten bis dato keine negativen Eigenschaften, sondern nur positive nachgewiesen werden. Anders verhält es sich beim synthetisch hergestellten β -Carotin. In Verruf geriet das synthetisch hergestellte β -Carotin durch die ATBC-Studie in Finnland und die CARET-Studie in den USA. Bei diesen Studien wurden 29.000 bzw. 18.000 Männern 15 bis 30 mg



Abbildung 46: Almprodukte weisen eine Vielzahl an gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen auf. (© Josef Obwegger)

synthetisches β -Carotin verabreicht. Anstatt das Ziel zu erreichen, das Risiko für – im Fall der Studien – Lungenkrebs zu senken, stieg dieses um 18 bzw. 28 % an und die Zahl der Todesfälle erhöhte sich bei der CARET-Studie um knapp 25 %, so dass diese abgebrochen werden musste. Seither darf synthetisches β -Carotin nicht mehr unbegrenzt Arznei- und Lebensmitteln zugesetzt werden. Man geht davon aus, dass eine Menge von über 20 mg synthetisches β -Carotin pro Tag das Lungenkrebsrisiko bei starken Rauchern erhöhen kann. Laut dem Österreichischen Lebensmittelbuch ist hierzulande ein Zusatz von β -Carotin (E 160a) für Schnittkäse und gereifte Weichkäse bis 25 mg/kg Käse erlaubt. Das ist bei einem Tagesbedarf von 6 mg und der Tatsache, dass β -Carotin heute vielen Lebensmitteln und Medikamenten sowohl als Färbe- als auch Vitaminzusatz beigemischt wird, eine sehr hohe Menge. Für Almprodukte sind keine Farbzusätze nötig, dies erledigt die Natur mit natürlichem, gesundem β -Carotin.

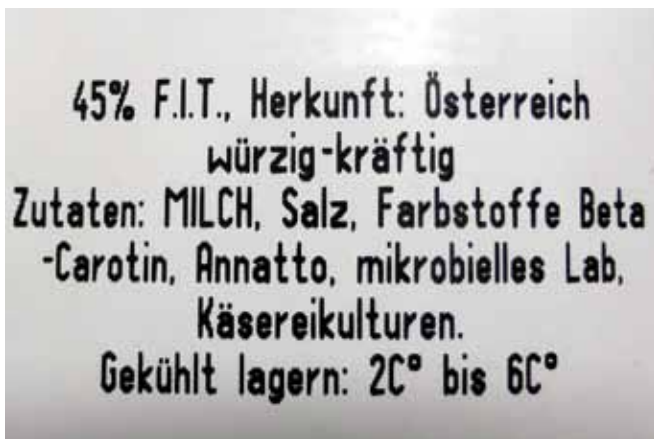


Abbildung 47: β -Carotin wird sehr vielen Lebensmitteln künstlich zugesetzt. (© Susanne Schönhart)

Tipp

Natürliches β -Carotin weist nach dem heutigen Stand der Untersuchungen positive Wirkungen (z. B. Anticancerogene) auf und kann von Konsumenten an der orangeroten Färbung einfach erkannt werden. Das lässt sich als Erkennungsmerkmal für ein hochwertiges Almmilchprodukt nutzen. Bei synthetischem β -Carotin hingegen scheint sich der positive Effekt beim Genuss größerer Mengen umzukehren. Es spricht daher vieles für den Konsum von Lebensmitteln, die von Natur aus β -Carotin enthalten, wie z. B. Almmilchprodukte.

7.2.2. Fett, Fettsäuremuster

Im Bereich der Fette und der Fettsäuremuster können Almprodukte besonders punkten! Bis vor einigen Jahren galt in der Ernährungsmedizin die Regel, dass der Gesundheitsgrad eines Lebensmittels mit dem Fettanteil korreliert. So wurden z. B. bei koronaren Herzerkrankungen (bei durch „Verkalkung“ erkrankten Herzkranzgefäßen), Hypercholesterinämie (erhöhtem Cholesterinspiegel), Diabetes mellitus Typ 2 („Alterszucker“) etc. vorwiegend fettarme Lebensmittel – wie etwa fettreduzierter Käse – empfohlen, ohne auf die Fettqualität zu achten. Der Effekt, der sich dabei herauskristallisierte, wiegt schwer. Die Menschen in Österreich sind so übergewichtig wie nie zuvor – natürlich mitverursacht durch eine Änderung des Lebensstils. Auch die Zahl der ernährungsabhängigen Erkrankungen – mit all den damit verbundenen Folgen – reduzierte

sich nicht. Besonders erschütternde Zahlen findet man im Bereich der übergewichtigen Kinder. Laut dem derzeit aktuellen Österreichischen Ernährungsbericht von 2012 leiden bereits 24 % der sieben- bis 14-jährigen Schulkinder an Übergewicht oder Adipositas, d. h. an schwerem Übergewicht, mit negativen Auswirkungen auf ihre Gesundheit. In einer Studie mit 37.674 Rekruten der israelischen Armee konnte zum Beispiel festgestellt werden, dass das Risiko für koronare Herzerkrankungen mit dem Body-Mass-Index (BMI) korreliert. Eine Gewichtszunahme über das Normalgewicht hinaus bedeutet daher auch eine Erhöhung des Erkrankungsrisikos. Es wird also bereits in jungen Jahren einer der Grundsteine für das Auftreten einer Herzerkrankung im Erwachsenenalter gelegt. Aber nicht nur bei Jugendlichen liegt die Zahl der Übergewichtigen viel zu hoch. Bei den 18- bis 64-Jährigen haben sogar 40 % Übergewicht, davon 12 % Adipositas (Männer 52 %, Frauen 28 %). Beteiligt an diesen hohen Zahlen ist die Tatsache, dass die Österreicher viel zu viel gesättigte Fettsäuren (SAFA) konsumieren. Heute wird im Bereich der ernährungsmedizinischen Therapie zunehmend das so genannte Fettsäuremuster in Betracht gezogen. Es handelt sich hierbei um die Komposition der einzelnen Fettsäuren in einem Lebensmittel.

Dabei gilt: Je höher der Anteil an gesättigten Fettsäuren, desto ungünstiger die Stoffwechselung im Körper. D. h., gesättigte Fettsäuren werden vorwiegend für den Aufbau von Fettpölsterchen verwendet, z. B. an Hüften, Bauch oder eben in den Gefäßen, wo sie zur so genannten „Gefäßverkalkung“ beitragen. Dabei wäre eine Zufuhr über die Nahrung sogar unnötig, denn gesättigte Fettsäuren können im Körper in ausreichender Menge selber gebildet werden. Bei der heutigen Ernährungsweise, die bis zu 40 % und mehr aus Fett (empfohlener Anteil: 30–35 %) und davon zu einem großen Teil aus gesättigten Fettsäuren besteht, ist eine endogene Synthese (= Aufbau im Körper) nicht mehr nötig. Im Gegenteil! Die gesättigten Fettsäuren können direkt im Fettgewebe und in der Leber gespeichert werden und somit Übergewicht und ernährungsabhängige Erkrankungen begünstigen.

Genau hier liegt der Ansatzpunkt der Almprodukte. Hochwertige Almprodukte weisen einen im Vergleich zu Erzeugnissen aus intensiver Haltung deutlich geringeren Anteil an gesättigten Fettsäuren auf. Wie beim β -Carotin hat der Konsument auch bei den gesättigten Fettsäuren eine Möglichkeit, diese zu erkennen. Produkte, die reich an gesättigten Fettsäuren sind, sind hart, Produkte, die arm an gesättigten Fettsäuren sind, weich. Butter mit einem hohen Anteil an gesättigten Fettsäuren splittert, während sich Butter mit einem geringen Anteil an gesättigten Fettsäuren, selbst frisch aus dem Kühlschrank entnommen, gut streichen lässt.

Tipp

Da es, produktionstechnisch bedingt, auch weiche Streichfette aus Nichtalmproduktion im Handel gibt, erweist sich der Blick auf die Farbe und die Herkunft als gute Hilfestellung. Ein natürliches Orangegegelb, kombiniert mit weicher Konsistenz und dazu noch aus einer Almregion, dient als einfaches Merkmalbündel, um hochwertige Almbutter erkennen zu können.

Hochwertige Almprodukte können aufgrund des günstigen Fettsäuremusters bei entsprechender Menge einen hervorragenden Beitrag zur gesunden Ernährung liefern. Selbst Almerzeugnisse mit einem höheren Fettanteil finden durch das günstige Fettsäuremuster einen Platz in der gesunden Ernährung.

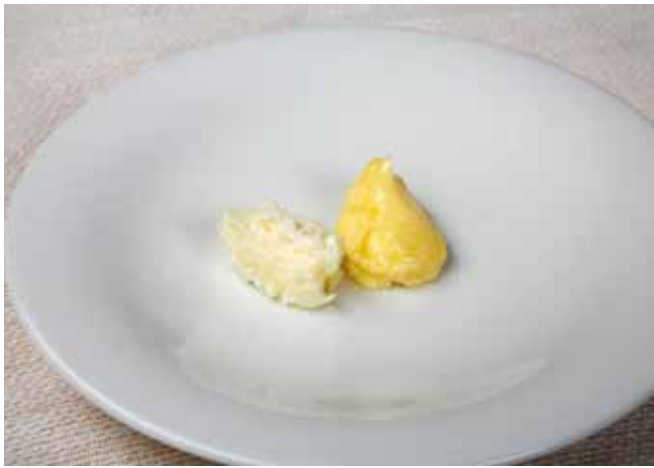


Abbildung 48: Almbutter ist gelb und weich, Butter aus herkömmlicher Produktion weiß und hart. (© Thomas Trinkl)

Tipp

Almbutter hält – luftdicht verpackt – im Tiefkühler bis zur nächsten Almsaison. Mit Almbutter gebackene Weihnachtskekse wirken durch das günstigere Fettsäuremuster bei Weitem nicht so „hüftgoldig“ wie Kekse mit herkömmlicher Butter oder Margarine.

7.2.3. Omega-3-Fettsäuren

Zum Beispiel α -Linolensäure (C18:3, ALA)

Es handelt sich bei den Omega-3-Fettsäuren um mehrfach ungesättigte Fettsäuren (PUFA), die aufgrund der zahlreichen positiven Eigenschaften seit Jahren bekannt sind. Bereits im Mutterleib tragen Omega-3-Fettsäuren u. a. zur Gehirnentwicklung und Bildung von Nervenzellen bei. Da mittlerweile für die Beikost wieder Milchprodukte im ersten Lebensjahr und Fleisch wie bisher ca. ab dem sechsten Lebensmonat empfohlen werden, stellen pasteurisierte bzw. erhitzte Almprodukte eine hervorragende Quelle für Omega-3-Fettsäuren, aber auch für Kalzium (Milchprodukte) und Eisen (Fleisch) dar, noch dazu mit einem vergleichsweise günstigen Fettsäuremuster. Es handelt sich bei Almprodukten also um hervorragende Babybeikost-Lebensmittel.

Aber nicht nur für Säuglinge sind Omega-3-Fettsäuren ein Gewinn. Auch bei entzündlichen Erkrankungen wie z. B. Rheuma, Morbus Crohn oder multipler Sklerose geht man von günstigen Effekten aus. Oft tritt bei diesen Erkrankungen neben den üblichen Beschwerden noch Osteoporose auf. Daher muss besonders auf eine ausreichende Kalziumzufuhr und zugleich auf ein günstiges Fettsäuremuster sowie einen hohen Anteil an Omega-3-Fettsäuren geachtet werden. Almmilchprodukte, allen voran gut gereifter Almkäse, erfüllen diese Eigenschaften. Die zahlreichen Vorteile der Omega-3-Fettsäuren wie z. B. die Wirkungen auf das kardiovaskuläre Risiko für Gesunde wurden in der Vergangenheit vielfach beschrieben und sind mittlerweile einem breiten Teil der Bevölkerung bekannt.

Tipp

Menschen mit Fettverdauungsproblemen

Butter gilt als Fett aus natürlichem Ursprung, das am leichtesten verdaut werden kann. Mit Butter können daher Speisen für Menschen zubereitet und aufgewertet werden, die vorübergehend oder dauerhaft an einer Fettverdauungsstörung leiden, wie z. B. nach chirurgischen Eingriffen aufgrund einer Krebserkrankung (z. B. Bauchspeicheldrüsenkrebs). Weist diese Butter dann noch – so wie die Almbutter – Omega-3-Fettsäuren, β -Carotin etc. auf, stellt dies einen Mehrfachgewinn für den Betroffenen dar.

7.2.4. Mineralstoffe/Kalzium

Kalzium zählt in Österreich lt. dem aktuellen Österreichischen Ernährungsbericht zu jenen Mineralstoffen, die in der Risikogruppe für einen Mangel eine Rolle spielen. Almkäse kann hier einen wertvollen Beitrag leisten. Dreieinhalb Scheiben eines Alm- bzw. Bergkäses reichen aus, um den Tages-Kalziumbedarf eines Erwachsenen zu decken. Ein Käse aus konventioneller Milchproduktion im Tal enthält zwar ähnliche Mengen, kann aber nicht mit den zusätzlichen gesunden Begleitstoffen und dem günstigen Fettsäuremuster aufwarten.



Abbildung 49: 3 1/2 Scheiben Alm- bzw. Bergkäse können den Tagesbedarf an Kalzium eines Erwachsenen decken. (© Susanne Schönhart)

7.2.5. Bioaktive Substanzen

Bioaktive Substanzen, auch sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe genannt, sind in der Ernährungsmedizin erst seit einem guten Jahrzehnt in den Vordergrund gerückt. Früher schienen nur die unerwünschten bioaktiven Substanzen von Interesse zu sein wie z. B. Pilzgifte oder Blausäure. Heute hat man erkannt, dass es auch unzählige positive bioaktive Substanzen gibt. Es handelt sich dabei um Lebensmittelinhaltsstoffe, die ähnlich wie Vitamine und Mineralstoffe wichtige Wirkungen im Körper haben. So unterstützen bioaktive Substanzen u. a. das Immunsystem, können einer Thrombose vorbeugen, die Bildung von bösartigen Tumoren hemmen oder den Blutdruck regulieren. Sie kommen hauptsächlich in natürlichen Lebensmitteln vor. Almprodukte bieten aufgrund der natürlichen Zusammensetzung enorm viel Potenzial für diverse bioaktive Substanzen. Es ist zu erwarten, dass künftige Forschungen noch etliche positive Wirkungen ans Tageslicht transportieren werden.

7.2.6. Geschmacksbildung

Je bunter die Aromenvielfalt, desto besser wird das persönliche Geschmacksempfinden geschult, da der Körper aus den verschiedenen Komponenten immer wieder neue Geschmacksnuancen für sich komponieren kann. Almprodukte geizen nicht mit Aromen. Sie enthalten eine Fülle an unterschiedlichsten Aromakomponenten. Daher schmeckt z. B. eine Almbutter intensiver als eine herkömmliche Butter im Supermarkt oder ein Stück Fleisch von einem Almschwein würziger als Fleisch von Mastschweinen. Für die Praxis bedeutet das, dass man, wenn man natürliche Lebensmittel wie Almprodukte bevorzugt, ein breiteres Aromenspektrum schmecken kann und damit weniger heikel ist.

Synthetisch hergestellte Aromen hingegen kommen mit einigen wenigen Komponenten aus und können zur Degeneration des Geschmacksempfindens führen. Beispielsweise kann ein Erdbeeryoghurt aus echten Erdbeeren niemals so „erdbeerig“ schmecken wie aromatisiertes Erdbeeryoghurt mit „Fruchtgarnitur“. Das echte Erdbeeryoghurt schult aber mit seinen knapp 300 Komponenten das persönliche Geschmacksempfinden. Das synthetisch hergestellte Erdbeearoma kommt nur mit ein paar wenigen Aromakomponenten aus und kann daher kaum einen Beitrag zur Geschmacksschulung leisten.

Die erste Geschmacksschulung beginnt bereits im Mutterleib durch die In-utero-Programmierung. Dabei kommt es zu einer Gewöhnung an einen Geschmack im Mutterleib durch die Übertragung der Aromastoffe über das Fruchtwasser. Nutzt man diesen Effekt, so entwickelt sich aufgrund des Gewöhnungseffekts (Mere-Exposure-Effekt) eine positive Assoziation in Bezug auf Almprodukte. Es greift hier das biologische Sicherheitsprinzip im Sinne von: „Ich esse nur, was ich kenne!“ Unbekannte Lebensmittel mögen wir dann, wenn wir sie zuordnen können. Wer z. B. schon einmal Almbutter gegessen und sie lieb gewonnen hat, wird den Geschmack in vielen anderen Almprodukten wieder erkennen, diese damit als sicher einstufen und bevorzugt konsumieren. Die Kunden der Zukunft wachsen also schon im Mutterleib heran.

7.2.7. Konsistenz und Sättigungseffekt

Nicht jedes Lebensmittel sättigt gleichermaßen – das gilt auch für Fleisch. Fleisch ist nicht gleich Fleisch, vor allem dann nicht, wenn der Vergleich zwischen einem Stück Fleisch aus Almhaltung und einem Stück Fleisch aus klassischer Masthaltung angestellt wird. Fleisch von Almtieren weist eine festere Struktur auf, es muss „gekaut“ werden. Bitte nicht zu verwechseln mit zäh!

Dieses Kauen bietet enorme Vorteile:

- Die Kaumuskulatur wird beansprucht, was zu einer Erleichterung des Sprechens führt.
- Aromen werden besser freigesetzt, so dass man sein persönliches Geschmacksempfinden schult.
- Verdauungssäfte werden angeregt, die für eine reibungslose Verdauung sorgen.
- Die Sättigung wird verbessert, da man länger braucht, um das Stück Fleisch zu kauen und zu verdauen. Dieser Aspekt nimmt in der heutigen Zeit wohl eine Schlüsselrolle ein.

Fleisch aus konventioneller Haltung hingegen wird vom Konsumenten oft aufgrund des höheren intramuskulären Fettanteils als überwiegend gesättigten Fettsäuren, die für ihn nicht sichtbar sind, als butterweich empfunden. Es ist daher problemlos möglich, in kurzer Zeit große Mengen zu konsumieren.



Abbildung 50: Tiere, die den Sommer über auf der Alm verbracht haben, liefern eine besondere Fleischqualität. (© Elisabeth Mihatsch)

Tipp

Besser ein kleineres Stück von einem Almfleisch, das zwar etwas teurer ist, dafür aber länger sättigt, den Geschmack schult und weniger unerwünschte Substanzen mitliefert, als ein großes Stück von einem kostengünstigen Fleisch aus Masthaltung.

7.2.8. Multiresistente Keime

Multiresistente Keime, also Keime, für die es keine wirksamen Medikamente gibt, sorgen in Kliniken und Krankenhäusern seit vielen Jahren für schwere Krankheitsverläufe und Todesfälle. Diese hochgefährlichen Keime sind das Resultat eines in der Human- und Veterinärmedizin intensiv betriebenen Antibiotikaeinsatzes, kombiniert mit übertriebener Hygiene – u. a. auch in Privathaushalten. Immer wieder tauchen Untersuchungen auf, in denen das Vorkommen von multiresistenten Keimen in Fleischprodukten aufgezeigt wird. Bei Almtieren relativiert sich dieses Risiko beträchtlich. Almtiere erfreuen sich durch die artgerechte Haltung und Fütterung meist bester Gesundheit. Ein Übermaß an Medikamenten ist daher unnötig und es ist weniger wahrscheinlich, dass man über ein Almprodukt multiresistente Keime aufnimmt oder sich seine Küche mit multiresistenten Keimen kontaminiert.

Resümee

Almlebensmittel weisen eine Vielzahl an positiven Inhaltsstoffen auf. Dem natürlichen Functional Food „Almlebensmittel“ steht also, bis auf eine Bestätigung durch eine ausreichende Zahl an wissenschaftlichen Studien, nichts mehr im Wege.

Autorin: Mag. Angelika Kirchmaier, Gesundheitswissenschaftlerin, Diätologin, Köchin, Touristikkauffrau, Praxis für ernährungsmedizinische Therapie, Hopfgarten

8. Almwirtschaftliche Organisationen

In allen almwirtschaftlich relevanten Bundesländern befassen sich die Abteilungen der Landesregierungen sowie Agrar(bezirks)behörden mit Almwirtschaft. Die Almbeauftragten und Almverantwortlichen bzw. Alminspektoren sind verantwortlich für die Weiterentwicklung der Almwirtschaft in den Bundesländern.

Darüber hinaus gibt es neben den Beratungsstellen in den Landwirtschaftskammern in jedem almwirtschaftlich relevanten Bundesland einen Almwirtschaftsverein. Diese Almwirtschaftsvereine kümmern sich um die Anliegen ihrer Mitglieder und haben sich bundesweit zur Almwirtschaft Österreich zusammengeschlossen. Ihr Ziel ist es, die Österreichische Alm- und Weidewirtschaft sowohl in fachlicher als auch in ideeller Hinsicht durch verschiedenste Maßnahmen bestmöglich zu fördern und zu unterstützen. Zahlreiche Almbewirtschafter in Österreich sind Mitglieder in diesen Vereinen.

8.1. Almwirtschaftsvereine

Almwirtschaft Österreich

Postfach 73, 6020 Innsbruck
Obmann: LR Ing. Erich Schwärzler
Geschäftsführerin: DI Susanne Schönhart
Telefon: 01/534 41-8564
E-Mail: geschaeftsfuehrung@almwirtschaft.com
www.almwirtschaft.com

Kärntner Almwirtschaftsverein

Hochrainweg 10, 9721 Weißenstein
Obmann: Ing. Josef Obweger
Geschäftsführerin: DI Barbara Kircher
Telefon: 0664/183 86 05
E-Mail: barbara.kircher@ktn.gv.at

NÖ Alm- und Weidewirtschaftsverein

Wiener Straße 64, 3100 St. Pölten
Obmann: Josef Mayerhofer
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. August Bittermann
Telefon: 05 0259-46700
E-Mail: office@awv.lk-noe.at

Oberösterreichische Arbeitsgemeinschaft für Alm und Weide

Tomitzstraße 1, 4400 Steyr
Obmann: Bgm. Johann Feßl
Geschäftsführer: Ing. Hans Brenn
Telefon: 05 06902-4522
E-Mail: johann.brenn@lk-ooe.at

Salzburger Alm- und Bergbauernverein

Ing.-Ludwig-Pech-Straße 14, 5600 St. Johann i. P.
Obmann: ÖkR Paul Schreilechner
Geschäftsführer: Mag. Gottfried Rettenegger
Telefon: 06412/42 77-12
E-Mail: gottfried.rettenecker@lk-salzburg.at

Steirischer Almwirtschaftsverein

Nikolaus-Dumba-Straße 4, 8940 Liezen
Obmann: Ing. Anton Hafellner
Geschäftsführer: Ing. Siegfried Polz
Telefon: 03612/225 31-5131, Mobil: 0664/60 25 96 51 31
E-Mail: siegfried.polz@lk-stmk.at

Tiroler Almwirtschaftsverein

Postfach 73, 6020 Innsbruck
Obmann: Ing. Josef Lanzinger
Geschäftsführer: DI Jakob Bergmann
Telefon: 05 9292-2306
E-Mail: jakob.bergmann@lk-tirol.at

Vorarlberger Alpwirtschaftsverein

Montfortstraße 9–11, 6901 Bregenz
Obmann: Josef Schwärzler
Geschäftsführer: Christoph Freuis
Telefon: 05574/400-333
E-Mail: christoph.freuis@lk-vorarlberg.at

8.2. Landwirtschaftskammern

Landwirtschaftskammer Kärnten

Museumgasse 5, 9020 Klagenfurt
Telefon: 0463/58 50-0, Telefax: 0463/58 50-1349
E-Mail: praesidium@lk-kaernten.at
E-Mail: kammeramt@lk-kaernten.at
www.lk-kaernten.at

Landwirtschaftskammer Niederösterreich

Wiener Straße 64, 3100 St. Pölten
Telefon: 05 0259-0, Telefax: 05 0259-29019
E-Mail: praesidium@lk-noe.at
E-Mail: kadion@lk-noe.at
www.lk-noe.at

Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Auf der Gugl 3, 4020 Linz
Telefon: 050/69 02-0, Telefax: 050/69 02-1280
E-Mail: office@lk-ooe.at
E-Mail: praes@lk-ooe.at
www.lk-ooe.at

Landwirtschaftskammer Salzburg

Schwarzstraße 19, 5020 Salzburg
Telefon: 0662/87 05 71-0, Telefax: 0662/87 05 71-320
E-Mail: direktion@lk-salzburg.at
www.lk-salzburg.at

Landwirtschaftskammer Steiermark

Hamerlinggasse 3, 8011 Graz
Telefon: 0316/80 50-0, Telefax: 0316/80 50-1510
E-Mail: office@lk-stmk.at
E-Mail: praesidium@lk-stmk.at
www.lk-stmk.at

Landwirtschaftskammer Tirol

Brixner Straße 1, 6020 Innsbruck
Telefon: 05/92 92-1015, Telefax: 05/92 92-1099
E-Mail: office@lk-tirol.at
www.lk-tirol.at

Landwirtschaftskammer Vorarlberg

Montfortstraße 9–11, 6901 Bregenz
Telefon: 05574/400-0, Telefax: 05574/400-600
E-Mail: praesidium@lk-vbg.at
www.lk-vbg.at

Landwirtschaftskammer Österreich

Schauflergasse 6, 1014 Wien
Telefon: 01/534 41-0, Telefax: 01/534 41-8509
E-Mail: office@lk-oe.at
www.lk-oe.at

8.3. Landesregierungen bzw. Agrar(bezirks)behörden

Amt der Kärntner Landesregierung

Abteilung 10 – Land- und Forstwirtschaft, Sachgebiet Almwirtschaft
DI Barbara Kircher
Mießtaler Straße 1, 9021 Klagenfurt am Wörthersee
Telefon: 05 0536-11021
E-Mail: barbara.kircher@ktn.gv.at

NÖ Agrarbezirksbehörde

DI Kurt Kreitner
Schwartzstraße 50, 2500 Baden
Telefon: 02742/90 05-11558
E-Mail: kurt.kreitner@noel.gv.at

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung

Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung
Abteilung Ländliche Neuordnung (Agrarbehörde Oberösterreich)
Ing. Hubert Ischlstöger
Stelzhamerstraße 15, 4810 Gmunden
Telefon: 0732/77 20-75319
E-Mail: hubert.ischlstoeger@ooe.gv.at

Land Salzburg

Referat Agrarwirtschaft, Bodenschutz und Almen
DI Georg Juritsch
Fanny-von-Lehnert-Straße 1, 5010 Salzburg
Telefon: 0662/80 42-2177
E-Mail: georg.juritsch@salzburg.gv.at

Agrarbezirksbehörde für Steiermark

DI Franz Bergler
Salzburger Straße 232, 8950 Stainach
Telefon: 03682/223 02-27
E-Mail: franz.bergler@stmk.gv.at

Amt der Tiroler Landesregierung

Gruppe Agrar, Abteilung Agrargemeinschaften
Heiliggeiststraße 7–9, 6020 Innsbruck
Telefon: 0512/508-3880
E-Mail: agrargemeinschaften@tirol.gv.at

Amt der Tiroler Landesregierung

Gruppe Agrar, Abteilung Zusammenlegung, Bringung und Servituten
Heiliggeiststraße 7–9, 6020 Innsbruck
Telefon: 0512/508-2503
E-Mail: zusammenlegung.bringung.servituten@tirol.gv.at

Agrarbezirksbehörde Bregenz

Dr. Franz Peter
Josef-Huter-Straße 35, 6901 Bregenz
Telefon: 05574/511-41038
E-Mail: franz.peter@vorarlberg.at

8.4. Verband der Einforstungsgenossenschaften

Verband der Einforstungsgenossenschaften

Mag. Hermann Deimling
Linzer Straße 42, 4810 Gmunden
Telefon: 07612/740 80
E-Mail: h.deimling@aon.at

9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Almwirtschaft zeichnet sich durch Multifunktionalität aus. (© ALP Austria & Susanne Schönhart).....	6	Abbildung 30	Auch die Almflächen werden weniger. (© Susanne Schönhart).....	35
Abbildung 2:	Der Strukturwandel in der Landwirtschaft ist auch auf den Almen zu spüren. (© ALP Austria & Susanne Schönhart).....	7	Abbildung 31:	Fundort des „Homo Tyroliensis (Similaunmann „Ötzi“) am Tisenjoch auf 3.200 m Seehöhe (© Gerlinde Haid).....	38
Abbildung 3:	Almanger liegen meist in der Nähe des Almozentrums. (© Susanne Schönhart).....	7	Abbildung 32:	Ochsenwiesalm mit Dachsteingletscher, Gemälde Josef Laimer, 1825 (© Stadtmuseum Bad Ischl).....	38
Abbildung 4:	Neben der Almhütte gibt es auch noch andere Almgebäude. (© Barbara Kircher).....	8	Abbildung 33:	Nachweis keltischer Almnutzung am Dachstein im Gjaidalm-Moor, Obertraun (© Siegfried Ellmauer).....	39
Abbildung 5:	Bergmähder werden entweder jährlich oder zweijährlich gemäht. (© Produktion West).....	8	Abbildung 34:	Ausgrabungen auf der Lackenmoosalm vom Verein ANISA, 1990, am Obertrauner Dachsteinplateau (© ANISA).....	39
Abbildung 6:	Düngung trägt zur Qualitätsverbesserung der Almweiden bei. (© Josef Obwegger).....	9	Abbildung 35:	Bronzeschüssel mit Rindergriff aus der Hallstattzeit um ca. 600 v. Chr. (© Museum Hallstatt).....	40
Abbildung 7:	Fettweiden sind beste Weideflächen. (© Barbara Kircher).....	9	Abbildung 36:	Opfertiere aus dem keltischen Gräberfeld im Salzberg-Hochtal um ca. 300 v. Chr. (© Museum Hallstatt).....	40
Abbildung 8:	Kombinierte Almgebäude vereinen Wohn- und Wirtschaftsbereich unter einem Dach. (© Susanne Schönhart).....	10	Abbildung 37:	Almfunde von der Dachstein-Hochfläche aus der Römerzeit um ca. 200 n. Chr. (© ANISA).....	40
Abbildung 9:	Lärchweiden weisen eine geschlossene Grasnarbe unter den Bäumen auf. (© Josef Obwegger).....	11	Abbildung 38:	Wiesalm, Hallstatt, zur Zeit der letzten Klimadepression durch Gletschervorstöße mit Verkarstung und Baumsterben an der Waldgrenze um 1875 (© Friedrich Simony).....	41
Abbildung 10:	Viehpferche sind hilfreiche Einrichtungen bei der Tierbetreuung. (© Susanne Schönhart).....	12	Abbildung 39:	Die ökonomische Funktion ist der Motor der Almwirtschaft. (© ALP Austria).....	42
Abbildung 11:	Almregionen Österreichs (BMLFUW, 2006).....	15	Abbildung 40:	Ökonomische Funktion der Almbewirtschaftung – Produktion von Milchprodukten und Fleisch (© ALP Austria).....	43
Abbildung 12:	Anzahl der Almen 2014 und ihre Veränderungen seit 2004.....	16	Abbildung 41:	Murmeltier und Birkhuhn sind „Nutzer“ von Almflächen. (© Barbara Kircher & ALP Austria).....	44
Abbildung 13:	Aufgetriebene Großvieheinheiten 2014 und ihre Veränderungen seit 2004.....	16	Abbildung 42:	Biodiversität – ein „Nebenprodukt“ der Almbewirtschaftung (© ALP Austria).....	45
Abbildung 14:	Oft wird die Milch direkt auf der Alm zu Hartkäse verarbeitet. (© Susanne Schönhart) ..	18	Abbildung 43:	Biologische Vielfalt umfasst folgende drei Dimensionen: Vielfalt der Lebensräume, Artenvielfalt und genetische Vielfalt (© Susanne Schönhart, Barbara Kircher, ALP Austria).....	46
Abbildung 15:	Die Herstellung von Butter hat auf Almen ebenfalls Tradition. (© Susanne Schönhart).....	18	Abbildung 44:	Nutzungsaufgaben ziehen negative Folgen nach sich. (© Susanne Schönhart).....	49
Abbildung 16:	Anteil an Melkalmen nach Almregionen.....	19	Abbildung 45:	Almbewirtschaftung trägt zur Reduktion von Gefahren bei. (© Susanne Schönhart).....	49
Abbildung 17:	Anteil an gemischten Almen nach Almregionen.....	19	Abbildung 46:	Almprodukte weisen eine Vielzahl an gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen auf. (© Josef Obwegger).....	52
Abbildung 18:	Anteil an Galtviehalmen nach Almregionen.....	20	Abbildung 47:	β-Carotin wird sehr vielen Lebensmitteln künstlich zugesetzt. (© Susanne Schönhart).....	53
Abbildung 19:	Anteil an Schafalmen nach Almregionen.....	21	Abbildung 48:	Almbutter ist gelb und weich, Butter aus herkömmlicher Produktion weiß und hart. (© Thomas Trinkl).....	54
Abbildung 20:	Anteil an Hochalmen nach Almregionen.....	21	Abbildung 49:	3 ½ Scheiben Alm- bzw. Bergkäse können den Tagesbedarf an Kalzium eines Erwachsenen decken. (© Susanne Schönhart).....	54
Abbildung 21:	Anteil an Mittelalmen nach Almregionen.....	22	Abbildung 50:	Tiere, die den Sommer über auf der Alm verbracht haben, liefern eine besondere Fleischqualität. (© Elisabeth Mihatsch).....	55
Abbildung 22:	Anteil an Niederalmen nach Almregionen.....	22			
Abbildung 23:	Anteil an Gemeinschaftsalmen nach Almregionen.....	23			
Abbildung 24:	Anteil an Einzelalmen nach Almregionen.....	24			
Abbildung 25:	Größenklassen von Almen nach der Futterfläche.....	25			
Abbildung 26:	Größenklassen von Almen nach den aufgetriebenen Großvieheinheiten.....	25			
Abbildung 27:	Erste schriftliche Aufzeichnungen gehen bis ins Mittelalter zurück und geben u. a. Auskunft über Viehauftriebsrechte. (© Susanne Schönhart) ...	26			
Abbildung 28:	Eine amtliche Vollerhebungen aller almwirtschaftlich relevanten Kennzahlen hat es zuletzt 1986 gegeben. (© Susanne Schönhart).....	26			
Abbildung 29	Abbildung 29: Die Anzahl der bewirtschafteten Almen nimmt ab. (© Susanne Schönhart).....	34			

10. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anzahl der bewirtschafteten Almen nach Bundesländern (Alpkataster 1952, BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Jänner 2015).....	14	Tabelle 9:	Höhenlage der bewirtschafteten Almen 2014 in Gegenüberstellung zu 2004, 1986, 1974 und 1952 (Quelle: ÖSTZ 1988; BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015).....	34
Tabelle 2:	Almtypen nach Almhauptregionen 2014 (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2014; Stand Jän. 2015)...	15	Tabelle 10:	Gesamtflächen der bewirtschafteten Almen in ha 2014, 2004, 1986, 1974 und 1952 (Quelle: ÖSTZ 1988; BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015).....	35
Tabelle 3:	Almen nach Almregionen 2014 (1) (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2014; Stand Jän. 2015) ..	27	Tabelle 11:	Almwirtschaftlich genutzte Fläche (1952, 1974, 1986) und Almfutterfläche (2004, 2014) der bewirtschafteten Almen in ha (Quelle: ÖSTZ 1988; BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015).....	35
Tabelle 4:	Almen nach Almregionen 2014 (2) (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2014; Stand Jän. 2015) ..	28	Tabelle 12:	Auftrieb und Anzahl unterschiedlicher Tiergattungen auf Österreichs Almen 2014 in Gegenüberstellung zu 2004, 1986, 1974 und 1952 in Stk. (Quelle: ÖSTZ 1988; BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014, Stand Mai 2015)	36
Tabelle 5:	Almtypen nach Almregionen (1) 2014 (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Jän. 2015)	29	Tabelle 13:	Auftrieb und Besatz der Almen mit Rindern 2014 in Gegenüberstellung zu 2004 (Quelle: BMLFUW- INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015).....	37
Tabelle 6:	Almtypen nach Almregionen 2014 (2) (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Jän. 2015)	30	Tabelle 14:	Anzahl der Almen mit Hirten (Quelle: BMLFUW – INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015).....	37
Tabelle 7:	Struktur der Almen in Österreich nach Bundesländern (Quelle: BMLFUW, AMA, INVEKOS-Daten 2014; Stand Mai 2015)	31			
Tabelle 8:	Anzahl der Almen (Quelle: ÖSTZ 1988; BMLFUW- INVEKOS 2004 & 2014; Stand Mai 2015).....	34			

11. Literaturverzeichnis

AIGNER, S., et al. (2003): Almen bewirtschaften – Pflege und Management von Almweiden. Leopold Stocker Verlag, Graz.

ARNBERGER, A., et al. (2005): Auswirkungen des Tourismus. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): Alp Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.

BMLFUW (2005): Grüner Bericht 2005. Eigenverlag, Wien.

BMLFUW (Hrsg.) (2006): ALP Austria – Programm und Plan zur Entwicklung der Almwirtschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.

BMLFUW (2014): Grüner Bericht 2014. Eigenverlag, Wien.

BMLFUW – INVEKOS (2004): INVEKOS-Datenbestand des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.

BMLFUW – INVEKOS (2014): INVEKOS-Datenbestand des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien (Stand Jänner 2015).

BMLFUW – INVEKOS (2014): INVEKOS-Datenbestand des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien (Stand Mai 2015).

BIESALSKI, H. K. (2010): Ernährungsmedizin, 4. Auflage, Thieme Verlag, S. 85 ff.

BRUGGER, O., & WOHLFAHRTER, R. (1983): Alpwirtschaft heute. Verlag Leopold Stocker Graz.

BRUNAUER, C. (2013): Qualität des intramuskulären Fettes von Tiroler Grauviehalmochsen im Vergleich zum durchschnittlichen österreichischen Rindfleisch mit besonderem Augenmerk auf essentielle n6- und n3-Fettsäuren. Universität für Bodenkultur.

BMG (2015): Österreichisches Lebensmittelbuch, IV. Auflage, Codexkapitel, B32, Milch und Milchprodukte. <http://www.lebensmittelbuch.at/milch-und-milchprodukte/>

CHIUVE, S. E., RIMM, E. B., SANDHU, R. K., et al. (2012): Dietary fat quality and risk of sudden cardiac death in women. In: Am J Clin Nutr 96 (2012) 498–507.

- DGE (2003): Mehr bewegen und die Fettaufnahme reduzieren – der beste Weg, sein Gewicht zu halten. DGE special 02/2003. <https://www.dge.de/presse/pm/mehr-bewegen-und-die-fettaufnahme-reduzieren/>
- DGE (2013): DACH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 1. Auflage, 5. korrigierter Nachdruck 2013. <http://www.dge.de/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=3&page=11>
- DULLINGER S., DIRNBÖCK T., GREIMLER J., GRABHERR G. (2003): A resampling approach for evaluating effects of pasture abandonment on subalpine plant species diversity. *Journal of Vegetation Science* 14: 243–352.
- EGGER, G., GLATZ, S., AIGNER, S. (2005): Auswirkungen von Natura 2000 auf Almen. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): Alp Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.
- ELLROTT, T. (2007): Wie Kinder essen lernen. In: Ernährung – Wissenschaft und Praxis. Springer, June 2007, Vol. 1, Iss. 4, 167–173.
- ELLMAUER, S. (2005a): Almen – Wiege der alpenländischen (Berg-) Kultur. *Zeitschrift des ÖAV* 02/2005, S. 8–10.
- ELLMAUER, S. (2005b): Almen – Die grünen Dächer der Alpen. *Zeitschrift des ÖAV* 02/2005, S. 12–16.
- ELLMAUER, S. (2007a): Almwirtschaft in Oberösterreich [auch zur historischen Entw.] In: Vierteljahr, H. 2/2007, S. 1–4.
- ELLMAUER, S. (2007b): Die Almen und ihr landeskultureller Wert. In: Bergwelt im Wandel. Festschrift für Dr. Erika Hubatschek zum 90. Geburtstag. Eigenverlag, Kärntner Landesarchiv, Klagenfurt. S. 104–115.
- ELMADFA, I., et al. (2012): Österreichischer Ernährungsbericht 2012. 1. Auflage, Wien, 2012. <http://www.bmg.gv.at/cms/home/attachments/4/5/3/CH1048/CMS1348749794860/oeb12.pdf>
- ENGELN, H., & MEISTER, M. (1996): Ötzi – der Mann aus der Steinzeit. In: *Geo-Magazin* 10/1996, S. 68–94.
- FERLAY, A., AGABRIEL, C., SIBRA, C., JOURNAL, C., MARTIN, B., and CHILLIARD, Y. (2008): Tanker milk variability in fatty acids according to farm feeding and husbandry practices in a French semi-mountain area. In: *Dairy Sci. Technol.*, S. 193–215, Volume 88, Number 2, March–April 2008.
- GINZINGER, W. (2012): Projekt Fettsäurespektrum von Heumilch und Heumilchprodukten mit Schwerpunkt CLA und Omega-3-Fettsäuren. Universität für Bodenkultur. http://www.heumilch.at/fileadmin/editors/download/Zusammenfassung_Projekt_Fettsaeurenstudie.pdf
- GOODMAN, G. E., THORNQUIST, M. D., BALMES, J., CULLEN, M. R., MEYSKENS, F. L., OMENN, G. S., VALANIS, B. and WILLIAMS, J. H. Jr (2004): The Beta-Carotene and Retinol Efficacy Trial: incidence of lung cancer and cardiovascular disease mortality during 6-year follow-up after stopping beta-carotene and retinol supplements. In: *J Natl. Cancer Inst.* (2004), 96(23), 1743–1750. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15572756>. (zuletzt abgerufen am 01.06.2015).
- GREIF, F., & WAGNER, K. (1995): Zusammenarbeit von Landwirtschaft, Tourismus und Freizeitwirtschaft – Kooperation L&T, Wien.
- GREIF, F., & RIEMERTH, A. (2005): Gesamtökonomische Bedeutung der Almen Österreichs. Eine statistische Komplexanalyse. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): Alp Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.
- HAID, H. (2004): Mythos Gletscher. Pro Vita Alpina (Hrsg.), Edition Loewenzahn, Studienverlag, Innsbruck.
- HAUSWIRTH, C. B., SCHEEDER, M. R., und BEER, J. H. (2004): High omega-3 fatty acid content in alpine cheese: the basis for an alpine paradox. In: *Circulation* (2004), 109, 103–107. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14676141>
- HELLEBART, S. (2005a): Almwirtschaft und Schutzfunktion. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): Alp Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.
- HOLZNER, W., THALER, F., KRIECHBAUM, M., RÖTZER, H., BURGSTEINER, A., HASSLER, A., MOSER, A., BINDAR, H., STEURER, B., SCHOLL, S., ASCHENBRENNER, G., PRIPLATA, M., KRANZL, S., BÖHMER, P. (2001a): Nachhaltige Nutzung traditioneller Kulturlandschaften: Berglandökosysteme. Teil 2 Landschaftsökologie und Naturschutz. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Wien.
- HOLZNER, W., THALER, F., KRIECHBAUM, M., RÖTZER, H., BURGSTEINER, A., HASSLER, A., MOSER, A., BINDAR, H., STEURER, B., SCHOLL, S., ASCHENBRENNER, G., PRIPLATA, M., KRANZL, S., BÖHMER, P. (2001b): Nachhaltige Nutzung traditioneller Kulturlandschaften: Berglandökosysteme. Teil 3 Sozioökonomie. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Wien.
- HUBER, T. & BERGLER, F. (2005): Wildökologie und Jagd. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): Alp Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.
- JÄGER, G. (2005): Die „Kleine Eiszeit“ von 1550–1850. Auswirkungen auf Alm- und Bergbauern in den Alpen, Teil 1, 2 & 3. Der Alm- und Bergbauer, Folgen 5, 6–7 & 8, Innsbruck.
- KANZLER, G. J. (1983): Ischls Chronik. Verlag Rudolf Wimmer, 1881. Reprint 1983. Bad Ischler Heimatbuch, Band 3.
- KIRCHENGAST, C. (2005): Über Almen – sozial- und kulturelle Betrachtungen zur Almwirtschaft in Österreich.
- KIRCHENGAST, C. (2005): Kulturwissenschaftliche Perspektiven. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): Alp Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.
- KRAL, F. (1971): Beiträge zur Geschichte der Almwirtschaft im Dachsteinmassiv auf Grund pollenanalytischer Untersuchungen. Der Alm- und Bergbauer, Folgen 8, 9 & 10, Innsbruck. S. 238–242 u. S. 286–288.

- LUKAN, K. (1989): Alpenwanderungen in der Urzeit, Wien, S. 18
- MACHATSCHEK, M. (2004): Über die pflanzensoziologische Vegetationsausstattung der Wässerweiden im Gasteiner Tal, Österreich – Anmerkungen und Folgerungen aus einem alpinen Wässerungsprojekt. In: Zeitschrift für Bewässerungswirtschaft, 39. Jahrg., Heft 1/2004, Seiten 119–137, Frankfurt.
- MACHATSCHEK, M., & KURZ, P. (2005): Sachfragen zur Biodiversität auf Almen in Abhängigkeit der Weideorganisation – über den Einfluss der Art der Almbewirtschaftung, insbesondere der Weideorganisation und der Rekultivierungsmaßnahmen auf die Biodiversität.
- MANDL, F. (1996): Dachstein. 4 Jahrtausende Almen im Hochgebirge. Bd. 1. In: MANDL, F., CERWINKA, G. (Hrsg.) (1996): Mitt. d. ANISA 17 (1996) H. 2/3, 170 Seiten.
- MARTIN F. REINER, SIMONA STIVALA, JÜRIG H. BEER: Omega-3-Fettsäuren, Schweizer Alpkäse und deren Auswirkungen auf das kardiovaskuläre System, Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin, 5.12. http://www.rosenfluh.ch/rosenfluh/articles/download/3925/Omega3Fettsaeuren_Schweizer_Alphaese_und_deren_Auswirkungen_auf_das_kardiovaskulaere_System.pdf
- MORTON, F. (1959): Über eine unfertige römische Almglocke aus Hallstatt. Jahrbuch öö. Musealver. 104. Jg., Linz, S. 283.
- OBERHAMMER, M. (2005): Betriebswirtschaftliche Untersuchungen auf Almbetrieben. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): Alp Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.
- OECD (2001): Multifunktionalität. Auf dem Weg zu einem analytischen Rahmen. Paris Cedex.
- ÖFFENTLICHES GESUNDHEITSPORTAL ÖSTERREICHS: https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Der_Body-Mass-Index_HK.html (zuletzt abgerufen am 30.05.2015).
- ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT (1988): Die Almwirtschaft in Österreich im Jahre 1986 – Ergebnisse der Almerhebung. Beiträge zur österreichischen Statistik, Heft Nr. 901, Wien.
- PADELE, B. (1994): Die aufgelassenen Almen Tirols. Innsbrucker Geografische Studien 23, Universität Innsbruck.
- PITTIONI, R. (1931): Urzeitliche Almwirtschaft in Österreich. In: Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Wien, Band 74, Heft 4–6, S. 108–112.
- RESSI, W., GLATZ, S., EGGER, G., BOGNER, D., et al. (2006): ALP Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): ALP Austria – Programm und Plan zur Entwicklung der Almwirtschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.
- SENFT, W. (1986): Unsere Almen. Leopold Stocker Verlag, Graz.
- SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT: <http://www.spektrum.de/lexikon/biologie/anticancerogene/4032> (zuletzt abgerufen am 30.05.2015).
- STATISTIK AUSTRIA (2015): Land- und Forstwirtschaftliche Erzeugerpreise 2008 bis 2014. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/preise_bilanzen/preise_preisindex/index.html (zuletzt abgerufen am 23.06.2015).
- STÜMPKE, H. (1981): Bau und Leben der Rhinogradientia. Verlag: Gustav Fischer, Stuttgart.
- THE ATBC CANCER PREVENTION STUDY GROUP (1994): The alpha-tocopherol, beta-carotene lung cancer prevention study: design, methods, participant characteristics, and compliance. In: AEP, Vol. 4, No 1, 1–10. http://atbcstudy.cancer.gov/study_details.html
- TASSER, E., TAPPEINER, U., CERNUSCA, A. (2001): Südtirols Almen im Wandel – Ökologische Folgen von Landnutzungsänderungen. Europäische Akademie, Bozen.
- TIROSH, A., SHAI I., AFEK, A. ET AL. (2011): Adolescent BMI trajectory and risk of diabetes versus coronary disease. In: N Engl J Med, 364 (2011), 1315–1325.
- TÖPEL, A. (2006): Chemie und Physik der Milch. Behr's Verlag, Hamburg.
- TSCHÖLL, A., & KÖLL, S. (2005): Nährstoffflüsse almbasierter Produktionssysteme. In: BMLFUW (Hrsg.) (2006): Alp Austria – Programm zur Sicherung und Entwicklung der alpinen Kulturlandschaft. Eigenverlag BMLFUW, Wien.
- SCHNEITER, F. (1948): Alpwirtschaft-Lehrbuch. Leykam, Graz.
- URSTÖGER, H.-J. (1984): Hallstatt-Chronik. Vom Beginn der Besiedelung bis zum Jahre 1994. Nach Originalchroniken und Veröffentlichungen über Hallstatt. Dokumentation des Musealvereins Hallstatt. Hallstatt. S. 11.
- WERNER, P. (1981): Almen. Bäuerliches Wirtschaftsleben in der Gebirgsregion, Verlag Callwey, München. 220 S.
- ZWITTKOVITS, F. (1974): Die Almen Österreichs. Eigenverlag, Zillingsdorf.

12. Glossar

Anticancerogene	... sind Substanzen, welche die Entstehung von Krebs verhindern oder zumindest hinauszögern können.
Body-Mass-Index (BMI)	... ist eine Maßzahl zur Beurteilung des Körpergewichts. Er ergibt sich aus Körpergewicht in Kilogramm, geteilt durch die Körpergröße in Meter zum Quadrat.
Functional Food	... ist die Bezeichnung für Lebensmittel mit Zusatznutzen.
Großvieheinheit (GVE)	... ist eine gemeinsame Einheit, um den Viehbestand in einer einzigen Zahl ausdrücken zu können. Die Stückzahlen der einzelnen Vieharten werden in GVE umgerechnet. Für jede Viehart ist nach Altersklassen und Nutzungsformen ein Umrechnungsschlüssel festgelegt. Es gibt je nach Zweck verschiedene GVE-Umrechnungsschlüssel.
Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem (INVEKOS)	... basiert auf der VO 73/2009 und der VO 1122/2009 und dient der Abwicklung und Kontrolle der EU-Förderungsmaßnahmen. Alle flächen- und tierbezogenen Beihilferegelungen sind in dieses System eingebunden.
Transhumanz	... ist die Bezeichnung für eine besondere Form der Wanderweidewirtschaft, bei der die Weidegebiete der Tiere, insbesondere Schafe, gewechselt werden.

IMPRESSUM

Herausgeber:

Almwirtschaft Österreich, Postfach 73, 6010 Innsbruck
Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich,
Schauflegasse 6, 1014 Wien

Medieninhaber:

Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich,
Schauflegasse 6, 1014 Wien

Redaktion: DI Susanne Schönhart

Gestaltung: G&L Werbe und Verlags GmbH, Kundmanngasse 33/8,
1030 Wien, www.gul.at

Druck: Druckerei Queiser UW 780, gedruckt auf PEFC-zertifiziertem
Papier nach der UZ-Richtlinie UZ-24.



Alle Inhalte vorbehaltlich Druck- und Satzfehler. Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes: Aufgrund der leichteren Lesbarkeit sind die verwendeten Begriffe, Bezeichnungen und Funktionstitel zum Teil nur in einer geschlechtsspezifischen Form ausgeführt, stehen aber sowohl für männliche als auch weibliche Personen.

Die Erstellung der Unterlagen erfolgte nach bestem Wissen und Gewissen der Autoren. Autoren und Herausgeber können jedoch für eventuell fehlerhafte Angaben und deren Folgen keine Haftung übernehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Redaktionsschluss: Wien, Juni 2015.

Info

Einzelne Broschüren aus der Reihe „Fachunterlagen Almwirtschaft“ finden Sie auch als Download auf der Seite des LFI Österreich www.lfi.at bzw. der Almwirtschaft Österreich www.almwirtschaft.com. Nötige Adaptierungen und Aktualisierungen werden ebenfalls dort in digitaler Form zur Verfügung gestellt.



LFI Österreich

Schauflergasse 6
1014 Wien

www.lfi.at