

## Siloballenwirtschaft als Naturschutzproblem

Die Siloballen-Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen nimmt in Tirol immer mehr zu. Deshalb möchte die Tiroler Umweltschutzanwaltschaft mit dem vorliegenden Papier einen Überblick geben über die Entwicklung und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Natur.

### 1. Definition Silage

Unter Silage versteht man Futterpflanzen, die **durch Milchsäuregärung haltbar gemacht** wurden. Beim Silieren von Wiesen wird zunächst das so genannte „Anwelkheu“ (noch nicht gänzlich getrockneter Wiesenaufwuchs) erzeugt, welches dann unter Luftabschluss (Siloballen, Hochsilo, Flachsilo) vergoren und haltbar gemacht wird.

### 2. Zahlen und Fakten

Im Jahre **1988** wurden in Österreich genau **77** Grassilage-Rundballen produziert, viele Landwirte standen dieser neuen Entwicklung aus Irland, England und Skandinavien kommend, skeptisch und ablehnend gegenüber. Die Verwendung von Silage bringt den landwirtschaftlichen Betrieben jedoch große arbeitswirtschaftliche Vorteile (Zeitersparnis, größere Wetterunabhängigkeit, bessere Mechanisierung von Produktion und Verbrauch). Zehn Jahre später, **1998** wurde die Produktion auf **4,5 Mill.** Siloballen gesteigert. Im Jahre **2006** wurden bereits rund **5,6 Mill.** Silageballen gepresst und gewickelt.

In den **Berggebieten** nehmen rund **95%** und in den **Gunstlagen** immerhin rund **70%** die Ballensilage in Anspruch.

In rund **100.000 österreichischen Betrieben** aller Tiergattungen (Rinder, Schafe, Ziegen und auch Pferde) wird die Ballensilage als alleiniges oder ergänzendes System verwendet – weder der Hochsilo noch der Fahrsilo, auch nicht die Siloplatte und der Erdhaufen haben diese Verbreitung je erfahren.

Im Jahr **2006** wurden in Österreich **5.100t Stretchfolie** verkauft. Die Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT, Schweiz) rechnet, dass die Schweizer Bauern jährlich **12.000t bis 20.000t** Polyethylen (PE) verbrauchen.

### 3. ÖPUL 2007

Die 2. Säule der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik (GAP), spezifiziert im **Österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums 2007-2013** (LE 07-13), soll die Verbesserung der Umwelt und der Landschaft bewirken. Ein Teil davon ist das **Österreichische Programm für umweltgerechte Landwirtschaft 2007** (ÖPUL 2007). Darin werden **Agrarumweltmaßnahmen** gelistet, Maßnahme Nummer 13 ist der **Silageverzicht** (Maßnahmengruppe: Kulturlandschaft und Naturschutz). Ziele sind die Aufrechterhaltung einer regional möglichst flächendeckenden silagefreien Wirtschaftsweise sowie die Sicherung pflanzlicher und tierischer Biodiversität auf Grünlandflächen.



Ausschließlich in **festgelegten Regionen** können Landwirte die Prämien für Silageverzicht in Anspruch nehmen. Für Tirol werden folgende Gebietsabgrenzungen (Anhang M) gelistet:

- Innsbruck: Kolsass, Kolsassberg
- Kitzbühel: Aurach, Brixen i.T., Fieberbrunn, Going, Hochfilzen, Hopfgarten Br., Itter, Jochberg, Kirchberg, Kirchdorf, Kitzbühel, Kössen, Oberndorf, Reith, St. Jakob i.H., St. Johann i.T., St. Ulrich, Schwendt, Waidring, Westendorf
- Kufstein: Alpbach, Ebbs, Elmau, Erl, Kramsach, Münster, Niederndorf, Niederndorfberg, Reith/Alpbach, Rettenschöss, Scheffau, Söll, Angerberg, Walchsee, Wildschönau, Wörgl, Kirchbichl
- Landeck: Galtuer, Grins, Ischgl, Kappl, Nauders, Pettenau/Arlberg, Pians, St. Anton, See, Strengen, Tobadill
- Reutte: Bach, Berwang, Biberwier, Bichlbach, Breitenwang, Ehenbichl, Ehrwald, Elbigenalp, Elmen, Forchach, Grän, Grameis, Häselgehr, Heiterwang, Hinterhornbach, Höfen, Holzgau, Jungholz, Kaisers, Lechaschau, Lermoos, Musau, Namlos, Nesselwängle, Pfafflar, Pflach, Pinswang, Reutte, Schattwald, Stanzach, Steeg, Tannheim, Vils, Vorderhornbach, Wängle, Weißenbach, Zöblen
- Schwaz: Achenkirchen, Aschau/Z, Brandberg, Bruck/Ziller, Buch/Jenbach, Eben/Achensee, Finkenberg, Fügen, Fügenberg, Gallzein, Gerlos, Gerlosberg, Hainzenberg, Hart/Zillertal, Hippach, Jenbach, Kaltenbach, Mayerhofen, Pill, Ramsau/Z, Ried/Z, Rohrberg, Schlitters, Schwendau, Stans, Steinberg/Rofan, Strass/Zillertal, Stumm, Stummerberg, Terfens, Tux, Uderns, Weer, Weerberg, Wiesing, Zell/Ziller, Zellberg

Aus dem Österreichischen Programm für die Entwicklung des Ländlichen Raums 2007-2013 ist zu entnehmen, dass die Beibehaltung der Gebietskulisse einerseits unter finanziellen Aspekten zu sehen ist und andererseits ist so eine möglichst flächendeckende Umsetzung in den ausgewählten Gebieten und damit eine größere Wirkung gegeben. Eine Ausweitung der Teilnahme ist aber dadurch zu erwarten, dass die bisherige Verknüpfung mit der Teilnahme am Vorgängerprogramm ersatzlos gestrichen wurde. Anzumerken ist auch, dass es sich traditionell um Gebiete mit Milchproduktion und dem Potential zur Umstellung und Intensivierung handelt. Bei einer Gebietsöffnung wäre auch in vielen Fällen ein Mitnahmeeffekt nicht vermeidbar, da es sich öfter um Betriebe handelt, die auch ohne Förderung in den letzten Jahren trotz der bestehenden betriebswirtschaftlichen Vorteile nicht auf Silagewirtschaft umgestellt haben.

Aus dem **Grünen Bericht 2009** lassen sich Flächengrößen für Grünland mit Silageverzicht sowie an dem Agrarumweltprogramm teilnehmende Betriebe, welche Prämienzahlungen für den Silageverzicht erlangen, ableiten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Flächen, auf welchen aus topographischen Gründen (steile Grünlandflächen) keine Siloballenwirtschaft möglich ist, in der folgenden Tabelle keinen Niederschlag finden.



	In Österreich flächen- und betriebszahlenmäßig führende Bundesländer		
	Österreich	Tirol	Salzburg
Flächen	115.425 ha	<b>28.669 ha</b>	34.658 ha
teilnehmende Betriebe	10.235	<b>3.154</b>	2.461

Tab. Flächen und teilnehmende Betriebe am Agrarumweltprogramm mit der Maßnahme Silageverzicht (Grüner Bericht 2009)

Die Agrarumweltmaßnahme Nummer 17 **Alpung und Behirtung** hat als primäres Ziel die Erhaltung der alpinen Kulturlandschaft. Um die Prämie zu erlangen gilt u.a. das Verbot des Einsatzes von **almfremder Silage**.

Im Bereich der ÖPUL 2007 Maßnahme Nummer 28 **Erhaltung und Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller und gewässerschutzfachlich bedeutsamer Flächen** ist Silageverzicht in Tirol eine Grundvoraussetzung aller angebotenen Maßnahmenpakete im Grünland.

#### 4. Auswirkungen von Siloballenwirtschaft aus Naturschutzsicht

Die Intensivierung der Landwirtschaft ist der größte Verursacher des **Artenrückganges**, die Silagebewirtschaftung trägt neben weiteren intensiven Bewirtschaftungsformen sowie Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz auch einen Anteil dazu bei.

Nach der aktuellen Fassung des Österreichischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raums 2007-2013 birgt die Verwendung von Silage in vielen Fällen die **Gefahr der Intensivierung** der Produktion (**früherer erster Schnitt, mehr Schnitte, mehr Dünger**). Dies führt dann zu häufigeren Schnittnutzungen im Grünland und auf Ackerfutterflächen, was **negative Auswirkungen** auf die **Biodiversität** hat.

Für eine gute Grassilage wird zum so genannten „Ähren- Rispenschieben“ junges, eiweißreiches Gras geschnitten, d. h. dass früher und öfter gemäht wird als bei der Heugewinnung. Nach Auskunft der Landwirtschaftskammer (Dr. Kutny, Pflanzenbau) werden intensiv bewirtschaftete Wiesen in **Tirol 3-4 mal im Jahr gemäht**, Ausnahmen von **5 Mahden** pro Jahr auf Vorzugsstandorten kommen vor.

Diese intensive Bewirtschaftungsform hat einen Nebeneffekt auf die **Artenzusammensetzung**. Typische Wiesenblumen, wie Kleiner Wiesenknopf und Wiesensalbei kommen nicht zur Samenreife und können sich nicht weitervermehren. Nur **wenige Wiesenpflanzen**, meist **raschwüchsige und/oder vegetativ reproduzierbare Gräser**, halten die Intensivierung aus.

In Folge der Silagierung werden **Nahrungsketten zerstört**. Viele **Futterpflanzen** und die darauf **spezialisierten Insekten**, wie Heuschrecken, Falter etc., **verschwinden** von einst artenreichen Wiesen. Als Beispiel wäre der in Österreich gefährdete Schwarzblaue Bläuling zu nennen, welcher auf den Großen Wiesenknopf angewiesen ist. Die FFH-Tierart legt ihre Eier ausschließlich auf dessen Blüten. Fehlt der Große Wiesenknopf auf den Wiesen, ist der



Fortbestand nicht mehr gewährleistet. Wird die Insektenvielfalt insgesamt geringer, so ist auch die **Futterbasis für Vögel nicht mehr gegeben.**

Der Wiesentyp Englisch-Raigras-Mähweide ist eine häufig vorkommende, intensiv genutzte Dauerwiese. Der Schnitt findet hauptsächlich als Silage Verwendung. Jährlich wird der Wiesentyp mit mäßig gut verrotteten Mist und zu jedem Aufwuchs mit etwa 20 m<sup>3</sup>/ha stark verdünnter (1:2) Gülle gedüngt. Da bei Silagebewirtschaftung öfter gemäht wird, besteht die Gefahr, dass das Grünland auch **häufiger gedüngt** wird. Dies bedeutet ebenfalls Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung sowie das erhöhte **Risiko der Auswaschung** von Stickstoff in das **Grund- und Oberflächenwasser**. Nach Rücksprache mit der Tiroler Landwirtschaftskammer (Dr. Kutny, Pflanzenbau) nimmt mit steigender Nutzungsfrequenz auch der Düngerbedarf zu. Bei synchroner Düngung sollten durch den dichten Wurzelfilz der Pflanzen keine Nährstoffe in das Grundwasser ausgewaschen werden. Insbesondere bei wassergesättigten Böden kann jedoch eine Abwaschung von aufgebrachtem Stickstoff in Oberflächenwässer auftreten, dies sollte jedoch durch Cross Compliance Vorschriften unterbunden werden.

Die Produktion von Siloballen ermöglicht die Mahd von großflächigen Wiesen innerhalb eines Tages. Für viele **Tierarten** gibt es in diesem Fall **keine Rückzugsmöglichkeit**, Kleintiere werden bei der Siloballenherstellung mit eingepackt. Ein gestaffelter Schnittzeitpunkt ist aus Sicht des Biodiversitätsschutzes notwendig.

Der immense **Rohstoff- und Energieverbrauch** durch den **Folieneinsatz** sowie der **Entsorgung** ist ein weiterer Nachteil der Siloballen. Die gesammelten Folien sollten einem Recyclingbetrieb zugeführt werden, dort können sie zu Granulat aufbereitet und als Sekundärprodukt verkauft werden.

Siloballen **stören** aufgrund der **hellen Farbgebung** und ihrem Erscheinungsbild aus ästhetischen Gründen das **Landschaftsbild**. Die Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT, Schweiz) hat verschiedene Folientypen getestet. Dunkle Folien erwärmten sich deutlich schneller als helle. Diese Erwärmung erhöht die Durchlässigkeit für Gärgase vorübergehend, was auch die Silagequalität beeinflusst. Dennoch kommt die FAT zum Schluss, dass farbige Folie derzeit in der Regel ein gutes Qualitätsniveau aufweist.

Stand: Dezember 2009