

Löschkalk- oder Branntkalk als Hilfsmittel zum Trocknen und zur Konservierung von Grünfutter.

Es ist schon lange bekannt, dass basische Stoffe wie KOH, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ oder $\text{Mg}(\text{OH})_2$ mit hohem pH Wert die Wachsschicht der Blätter angreifen und dadurch die Verdunstung fördern.

Traditionell wird bei der Traubentrocknung zu Sultaninen KOH verwendet, weil dies eine gut spritzbare Flüssigkeit darstellt.

Auch früher schon wurde nicht ganz trockenem Heu Branntkalk zugesetzt, um es vor Mikroorganismen zu schützen und früher pressen oder aufreutern zu können.

Zudem ist schon lange bekannt, dass der Futterwert von Stroh durch Einweichen in Löschkalk gesteigert wird.

Frisches Grünfutter unter nassem Löschkalkschutz wird durch Mikroben nicht zerstört und ist lang lagerfähig, aber für die Wiederkäuerfütterung nicht so einfach wie Heu automatisiert herzustellen und wird auch von Wiederkäuern weniger gern gefressen als Heu.

Mit Kalilauge wird im englischsprachigen Raum auch Grünfutter gespritzt, um es schneller abtrocknen zu lassen und die Mikroorganismen abzutöten. Der dann sehr hohe K- Gehalt im Futter ist aber bei der Fütterung von Nachteil, weil es dann an Ca und Mg fehlt.

Auf der Oberfläche von Pflanzen befinden sich eine Vielzahl von Mikroorganismen. Pilze produzieren meistens unerwünschte Gifte.

Bakterien vermehren sich durch Zuckerstoffe aus der Pflanze sehr schnell und veratmen die Energie bzw. die Zuckerstoffe.

Deshalb sollte bei jeder Futterwerbung darauf geachtet werden, dass möglichst schnell die Mikroorganismen abgetötet werden.

Bei der Heuwerbung sieht dies folgendermaßen aus.

- Nachts die zu mähende Fläche mit Brannt- oder Löschkalk mit Spezialtechnik elektrostatisch bestäuben, um die höchstmögliche Benetzung zu erreichen.
- Am ersten Tag 2 mal zetzen und abends schwaden.
Bei Bodentrocknung mit Tau oder Regen empfiehlt sich, vor dem Schwaden nochmals mit Spezialtechnik elektrostatisch Branntkalk oder Löschkalk zu verstäuben, um einen Schutz über Nacht zu haben.
- Bei Bodentrocknung am zweiten Tag Schwad 2 mal wenden und danach pressen.
- Bei Regenwetter und ohne Branntkalk oder Löschkalk unterstützte Reutertrocknung müssen die mit dem Regen mitgebrachten Mikroorganismen bei Regen täglich mit Spezialtechnik elektrostatisch nach desinfiziert werden.
- Mit Branntkalk oder Löschkalk behandeltes Futter kann aber auch frisch auf schmalen Reutern mit Dach (Kombination aus Harpfe <https://de.wikipedia.org/wiki/Harpfe> und Schwedenreuter <https://de.wikipedia.org/wiki/Heu#/media/File:Haymaking-in-Tj%C3%B8rnuvik.JPG> und hochklappbare Futterraufe aus Knotengitter) und bei Regen leicht mit Heuschieber bzw. Heuschwanz <https://de.wikipedia.org/wiki/Heuschwanz> aufgereutert werden und von dort auch wieder direkt gefüttert werden. Sofern mit Solarzellen <https://de.wikipedia.org/wiki/Photovoltaik-Freifl%C3%A4chenanlage> versehen, gewinnt man mit diesen Reutern soviel Energie, wie mit einem ha Silomais, jedoch ohne ökologische Schäden wie bei Silomais und Nutzung zur Produktion von Lebensmitteln.

Bei Heu können dadurch auch an Eiweiß und Zucker reiche Pflanzen ökonomisch konserviert werden. Dabei kommt selten mehr Kalk auf die Oberflächen als dem Futter sowieso zugesetzt würde und nie mehr als für die Bodenausgleichsdüngung benötigt wird.

Zudem eignet sich dieses Verfahren auch für die Behandlung von Druschfrüchten (Getreide, Raps) mit Untersaat für den Schwaddrusch. Dabei wirkt es dann auch gegen Fusarien und das Feld kann 2 bis 3 Wochen früher geräumt werden.

Löschkalk $\text{Ca}(\text{OH})_2$ oder $\text{Mg}(\text{OH})_2$, Brannkalk CaO oder MgO sind in der EU zugelassene Nahrungsergänzungstoffe (E526, E528, E529, E530).

Allein aufgrund der besseren Futterqualität durch die Mahd in einem früherem phänologischen Zustand und der Reduktion der Schadbakterien und Schadpilze unter die Schadensschwelle und der dadurch bedingt höheren Lebenserwartung und Vermehrungsrate der Tiere, ist so hergestelltes Heu wirtschaftlicher als Silage. Bei so hergestelltem Futter stört der für die Pflanzen- und Tiergesundheit notwendige ausreichende Mineralstoffgehalt im Gegensatz zur Silageherstellung nicht. Wenn man dann noch berücksichtigt, dass keine Betonplatten mehr notwendig sind und, anders als bei Ganzpflanzensilagen mit Mais und Getreide, keine Mäuse und Ratten vermehrt werden, so ist es noch wirtschaftlicher.

Durch dieses Verfahren ist Grünland bei Verfütterung wirtschaftlicher als jede Ackerbaufruchtfolge und reichert ausserdem den Boden mit Humus an.

Grünland ist somit wirklich wieder '**die Mutter des Ackerbaus**'. Teure Ackerkulturen sind nur für Brotgetreide und für Öl notwendig, nicht aber für die Ernährung von Wiederkäuern, Gänsen oder Kaninchen.

Die notwendige Spezialtechnik zur idealen Ausbringung von Kalk wird von uns vermittelt.