

Tabelle 1: Kurzüberblick über Wirkprinzipien von Siliermitteln unter Berücksichtigung von Produktgruppen und Wirkungsrichtung

Produktgruppe	Ziele des Siliermitteleinsatzes	
	Verbesserung des Gärverlaufes Wirkungsrichtung 1	Sicherung der aeroben Stabilität Wirkungsrichtung 2
Bakterienpräparate	Homofermentative Milchsäurebakterien* senken pH-Wert durch beschleunigte Milchsäuregärung, dadurch indirekte Hemmung von Fehlgärungserregern	Heterofermentative Milchsäurebakterien* bilden neben Milchsäure auch Essigsäure zur Hemmung von Hefen
Siliersalze* und Siliersalzlösungen	Steuerung des Gärungsverlaufes durch Hemmung von Fehlgärungserregern, z.B. durch Nitrit, Hexamin	Hemmung von Hefen und Schimmelpilzen durch die aus den Salzen in der Silage freigesetzten Säuren, z.B. Sorbat, Benzoat, Propionat, Acetat
Siliersäuren	organische Säuren, die pH-Wert senken und dadurch Fehlgärungserreger unterdrücken	Direkte Hemmung von Hefen und Pilzen bei gleichzeitiger pH-Absenkung, z.B. durch Sorbin-, Benzoe-, Propion- oder Essigsäure

*. Diese Einzelbestandteile werden auch in Mischungen als Siliermittel angeboten

Tabelle 2: Primäre Wirkungsrichtungen von Siliermitteln, Einstufung von Grünfutter in Vergärbarkeitsbereiche und korrespondierende DLG-Gütezeichen

Ziel (1): Verbesserung des Gärverlaufes Anwendungsbereich bzw. Beschaffenheit des Siliergutes			Ziel (2): Verbesserung der Lagerstabilität
schwer silierbar	mittelschwer silierbar	leicht silierbar	leicht silierbar
Weidelgras-dominante Bestände mit ca. 20 % TM	Weidelgras-dominante Bestände mit ca. 25 % TM	Weidelgras-dominante Bestände mit ca. 30 % TM	Silomais
andere Grasbestände mit ca. 25 % TM	andere Grasbestände mit ca. 30 % TM	andere Grasbestände mit ca. 35 % TM	Weidelgras-dominante Bestände ab 35 % TM
Leguminosen-dominante Bestände mit ca. 30 % TM	Leguminosen-dominante Bestände mit ca. 35 % TM	Leguminosen-dominante Bestände mit ca. 40 % TM	andere Gras- und Leguminosenbestände ab 40 % TM
DLG-Gütezeichen mit nachfolgender Einstufung in die Wirkungsrichtung			
1a	1b	1c	2

Tabelle 3: Siliermittel für schwer silierbares Futter mit DLG-Gütezeichen der Wirkungsrichtung 1a

Produktname	wesentliche Wirksubstanzen	Produktgruppe	DLG-Gütezeichen 1a und ggf. weitere	Ausbringungsform
Bio-Sil® + Amasil NA® ¹	homof. MSB + Ameisensäure	MSB und Siliersalz	1a	flüssig
Amasil NA ²	Ameisensäure	Siliersäure	1a	flüssig
Bergo SiloPlus ³	Na-Nitrit, Hexamin	Siliersalz	1a, 1b, 4a, 5	flüssig
Bergo SiloPlus G ³	Na-Nitrit, Hexamin	Siliersalz	1a, 4a, 5	Granulat
Kofasil® Liquid ⁵	Na-Nitrit, Hexamin	Siliersalz	1a, 1b, 4a, 5	flüssig
Lupro Mix NA ^{4/2}	Propion- und Ameisensäure	Siliersäure	1a, 1b, 2	flüssig
Safesil	Na-Benzoesäure, K-Sorbat, Na-Nitrit	Siliersalz	1a, 1b, 1c, 2, 5	flüssig

1: Dr. Pieper Technologie- und Produktentwicklung GmbH; ²: BASF SE; ³: Bergophor Futtermittelfabrik Dr. Berger GmbH & Co.KG; ⁵: Addcon GmbH; ⁶: Hansen & Möhring AB,

MSB = Milchsäurebakterien; Na = Natrium; Ca = Kalzium; K = Kalium