

Kalkversuch im Grünland (99-2000-2001-2002)

bei Herrn Stoffels Edgar in Roherath

1. Einleitung

Der Kalkversuch wurde im Rahmen der G.O.E „Fourrages-Mieux“ im Jahre 1999 installiert. Diese Wiese wurde bis zu diesem Zeitpunkt sehr extensiv bewirtschaftet, d.h. mit sehr wenig Düngung. Dadurch bedingt war der pH Wert sehr niedrig (pH^{KCl} 4.9)

2. Ziel des Versuchs

Die Wirksamkeit verschiedener Bodenverbesserer „Kalkarten“ miteinander zu vergleichen.

3. Angewandte Kalksorten

Die Kalkmengen sind so berechnet, dass sie eine Wirkung von 1200 SBW (säurebindender Wert) bringen.

Zur Erinnerung: der SBW stellt die ausgebrachte Menge CaO pro 100 kg Kalkdüngung dar, in Einheit ausgedrückt.

Kalkdüngung	SBW	Kg oder L/ha
Duwa-gran	50	2400
Brantkalk	95	1260
Dolomie 55-40	60	2000
Duwa-Calcaire 95	54	2222
Magnesium Brantkalk	110	1090
Biocal	43	2790
Kreide	47	2553
Flüssigkalk	36	3333

Bem.: Kreide wurde nur im Jahr 99 eingesetzt. Die Entwicklung des pH Wertes 2000, 2001 und 2002 auf den Parzellen, welche 1999 mit Kreide bestreut wurden, basiert ausschließlich auf den Nachwirkungen.

Flüssigkalk wurde ab 2000 angewandt.

2000 und 2001 wurden jährlich 1920 Einheiten SBW in Form von Flüssigkalk ausgebracht und im Jahr 2002 wurden 1200 Einheiten ausgebracht, macht eine Gesamtmenge von 5040 Einheiten. Noch einmal zum Vergleich: die anderen Kalkdünger erhielten 4 X 1200 Einheiten, ergibt ein Total von 4800 Einheiten SBW.

Der Versuch ist aufgeteilt in einem Block von 4 Wiederholungen für jede Kalksorte.

Eine Fläche hat eine Größe von 90 m² (6 X 15m).

4. Kalkungsdaten und pH Messungen

Eine Bodenanalyse wurde am 01/10/98 vor dem Anlegen des Versuchs gezogen.

- Humusgehalt: 7.8%
- K₂O: 4 mg/ 100g Boden
- pH^{KCl}: 4.9
- P₂O₅: 3.5 mg/ 100g Boden

1999 wurden alle Kalkdünger am 18/03/99 ausgebracht.

2000 am 11. April.

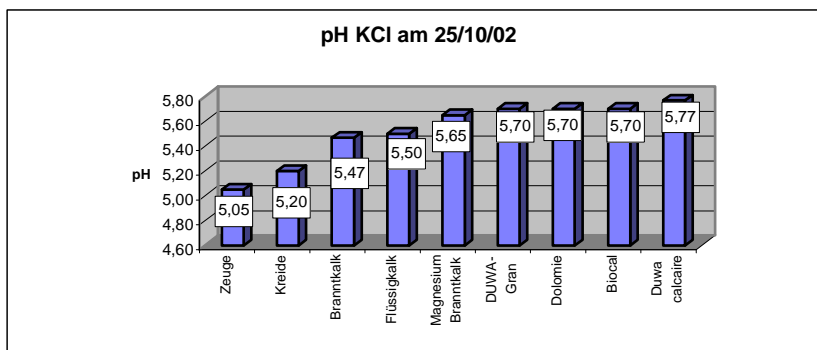
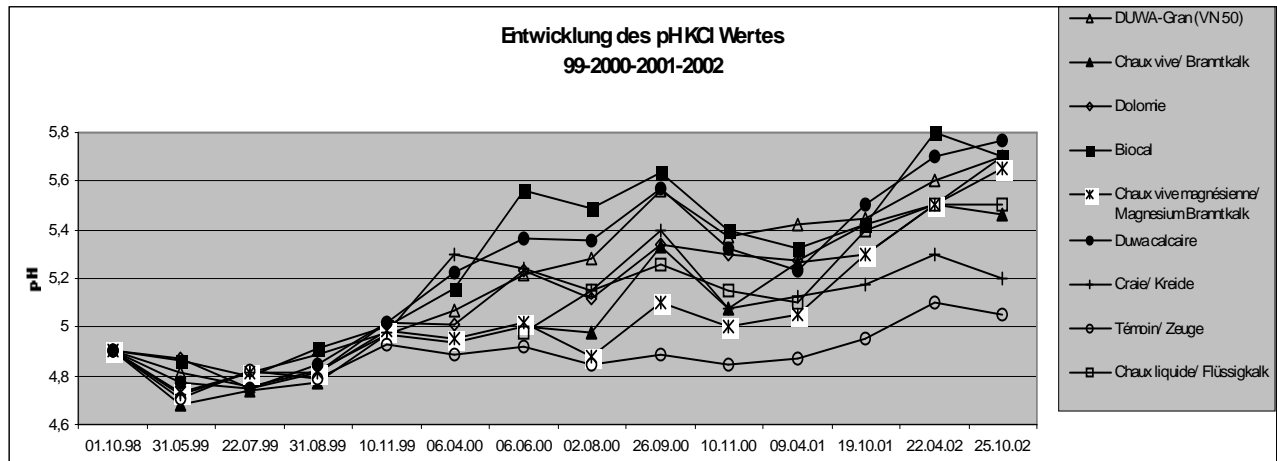
2001 am 09. April, nur der Flüssigkalk am 12. April des Jahres.

2002 am 23. April.

Um den pH^{KCl} und $\text{pH}^{\text{H}_2\text{O}}$ Wert zu bestimmen, wurden die Bodenproben vier Mal 1999 und fünf Mal im Jahr 2000 entnommen. 2001 und 2002 wurden nur 2 Bodenproben gezogen, bei Beginn und am Ende der Wachstumsphase.

5. Ergebnisse

5.1. Entwicklung der pH^{KCl}



- Die Wirksamkeit einer Kalkdüngung zeigt sich erst deutlich ab dem zweiten Jahr der Behandlung.
- Nach 4 Jahren Kalkung, ist der pH von 0.6 bis 0.9 Einheiten gestiegen. Der Biocal, der Duwa-Gran, der Duwa calcaire und der Flüssigkalk sind die Kalkdüngungen die die schnellsten Steigerungen gezeigt haben. Die anderen Kalkdünger haben dieses Jahr ihre Verspätung aufgeholt. Der Brantkalk (5.47), der Flüssigkalk (5.5), sowie der Magnesium Flüssigkalk (5.65) haben ziemlich gleiche Resultate. Der Duwa-Gran(5.7), die Dolomie (5.7), der Biocal (5.7) und der Duwa Calcaire (5.77) haben Resultate die leicht höher sind. Der Unterschied ist jedoch klein. Auf Grund der einmaligen Kalkung von 99 zeigt der pH Wert bei der Kreide eine fallende Tendenz.

