

Hanf- Faserqualität und Ertrag bei unterschiedlichen Sorten sowie differenzierter Stickstoffeinsatzmenge

Diplomarbeit zum Agrotechniker - Höhere Fachschule Inforama
Christoph Wyss

Ziel

Mit der erstellten Diplomarbeit wurde herausgefunden, wie sich die Ergebnisse der Semesterarbeit, „Faserhanf, Erntefähigkeit und Rohstoffqualität von vier verschiedenen Sorten mit variiertes Saatkichte“, bei differenzierterem Stickstoffeinsatz verändern. Viel Ertrag bei bestmöglicher Qualität ist das wirtschaftliche Ziel der Naturfaserproduktion. Die Variante, welche am nächsten beim Optimum liegt, ist herauskristallisiert worden.

Material und Methode

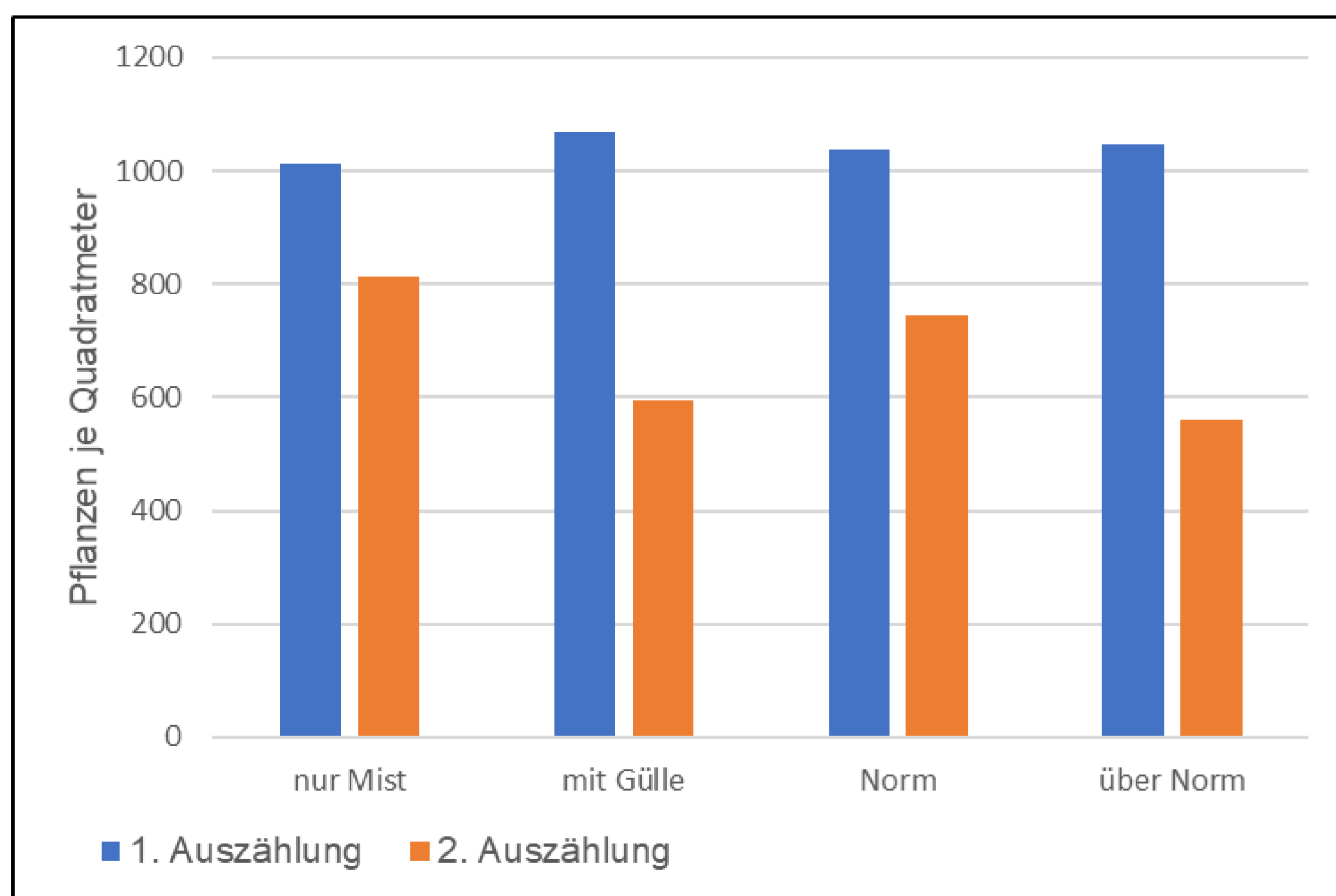
Ein Feldversuch hat die Basis zur erstellten Arbeit gelegt. Auf 32 Mini-Parzellen in einer Grösse von je rund 9.5 Quadratmetern ist der Versuch gewachsen. Der Standort wurde auf 900 m ü. M. im Emmental gewählt. Der eingesetzte Stickstoff wurde in zwei Gaben aufgeteilt. Die N-Formen waren Ammonsalpeter, Harnstoff oder Gülle. Während der ganzen Wachstumsperiode wurden zahlreiche Bestandesaufnahmen und Erhebungen getätigt. Die Daten, gestützt auf die Biomasse, wurden vorwiegend in Excel ausgewertet. Alles rund um die Qualität des Endproduktes - Naturfasern - wurde in einem Labor in Wädenswil auf Löslichkeit und Langfaserverteilung sowie in Norditalien auf Faserdicke ausgewertet.



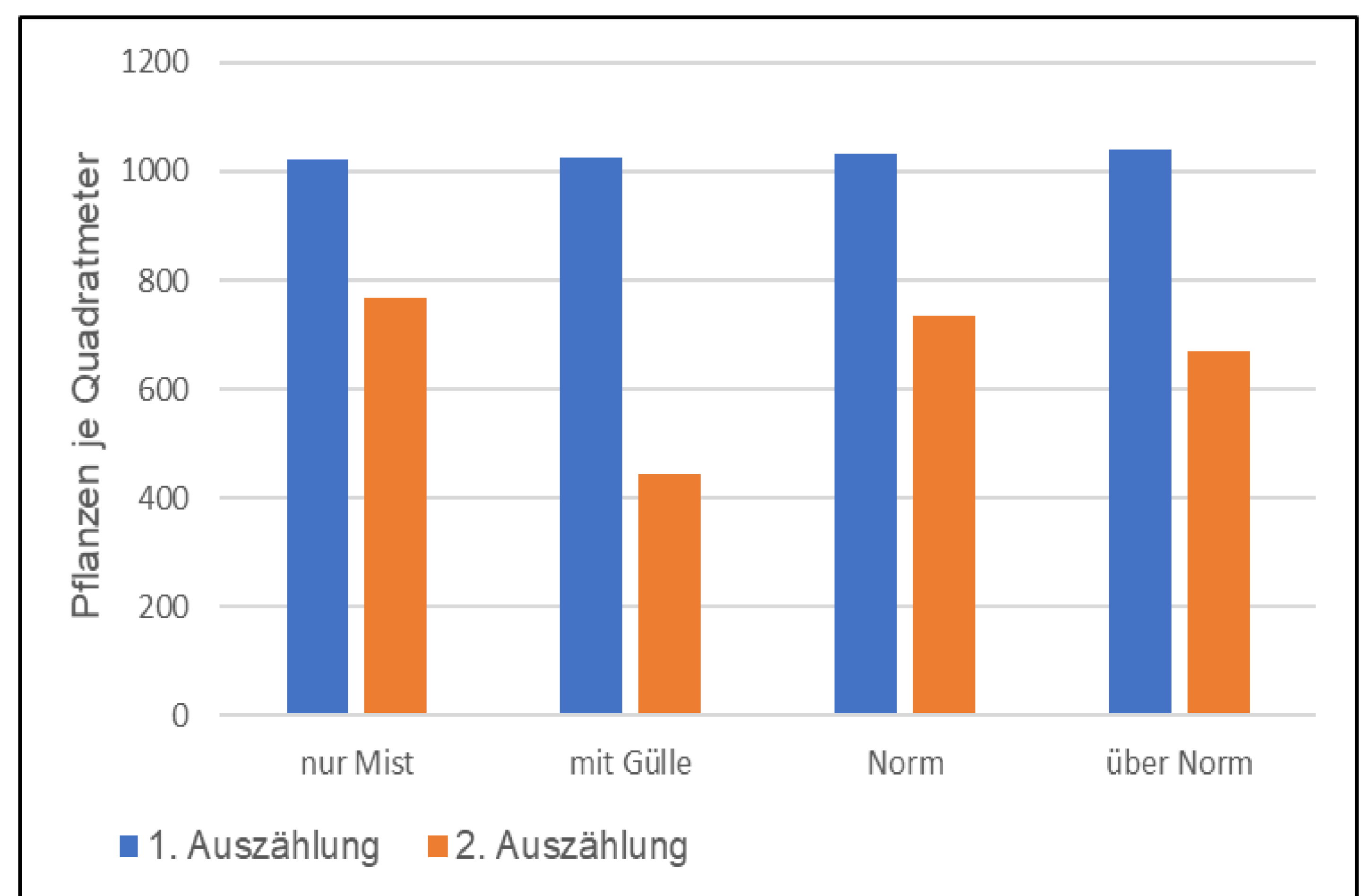
Mähen der Versuchsfläche

Ergebnisse

Die gewonnenen Ergebnisse im Bereich der Stickstoffdüngung und der beiden ausgewählten Hanfsorten „Felina“ und „Ivory“ haben interessante Auswirkungen gezeigt. Eindeutig wurde erwiesen, dass die Düngung und die Sorte einen signifikanten Unterschied bezüglich des Biomassenertrags aufweisen. Besonders erstaunlich war der immense Schwund an stehenden Pflanzen während der Wachstumsphase. Die Parzellen, auf welchen Gülle eingesetzt wurde, haben über beide Sorten die schlechtesten Resultate. Weiter hatten die sehr intensiv gedüngten Parzellen auch eher kontraproduktive Wirkungen gezeigt. Die besten Resultate ergaben sich bei der Normdüngung.



Pflanzen/ Quadratmeter, Sorte Felina



Pflanzen/ Quadratmeter, Sorte Ivory



Versuchsfeld, 3 Wochen nach der Saat

Schlussfolgerungen

- Die Normdüngung von rund 130 Einheiten Stickstoff je Hektare bringt den höchsten Biomassen- sowie Faserertrag und ist auch aus wirtschaftlicher Sicht die interessanteste Variante.
- Die Sortenwahl schlägt sich auf den effektiven Ertrag nieder. Durch weitere Versuche kann erforscht werden, welche Merkmale bei der Züchtung unbedingt beachtet und weiterverfolgt werden müssen.
- Um die ganze Erntekette zu rationalisieren und zu optimieren, braucht es gute Mechanisierung. Diese ist in der Schweiz kaum verfügbar und benötigt beträchtliche Investitionen. Nur in einer Gemeinschaft kann diese Hürde erfolgreich gemeistert werden.
- Faserhanf ist ein hochwertiger Naturfaserlieferant. In einer ressourcenschonenden Umwelt birgt er unglaubliches Potenzial.