

# **Evaluierung von Winter-Ackerbohnen als Zwischenfrucht für die Biogasproduktion**

M.Sc. Franziska SCHRADER<sup>1</sup>, Prof. Dr. Rolf RAUBER<sup>1</sup>, Prof. Dr. Wolfgang LINK<sup>2</sup>  
Department für Nutzpflanzenwissenschaften, <sup>1</sup>Abteilung Pflanzenbau, <sup>2</sup>Abteilung Pflanzenzüchtung

## **1 Zielsetzung**

Das Gesamtziel des Vorhabens ist es, die Erzeugung von Energie aus ökologisch unbedenklichen, nachwachsenden Quellen durch Material- und Konzept-Entwicklung zu fördern. Hierzu soll das viel versprechende Potential der Winter-Ackerbohne evaluiert werden – einer für Deutschland bisher nicht verfügbaren Ackerfrucht. Die Winter-Ackerbohne soll das sehr attraktive Potential der Stromgewinnung aus Mais-Biogas verbessern und ausschöpfen helfen, indem sie vor Mais als überwinternde Vorfrucht gestellt wird. Dieser Vorschlag folgt im Wesentlichen SCHEFFER, allerdings wird im hier geplanten Vorhaben die Winter-Ackerbohne statt der Winter-Erbse als legume Zwischenfrucht vorgeschlagen. Über den Einsatz von Winter-Ackerbohnen als Rohstoff zur Biogaserzeugung liegen bisher keine Erkenntnisse vor.

Um die Leistungen der Winter-Ackerbohnen noch besser einschätzen zu können, werden als Vergleich auch Winter-Erbsen, Winterroggen und das Gemenge aus Winter-Ackerbohnen und Winter-Erbsen sowie das Gemenge aus Winter-Ackerbohnen und Winterroggen geprüft.

## **2 Fragestellung und methodisches Vorgehen**

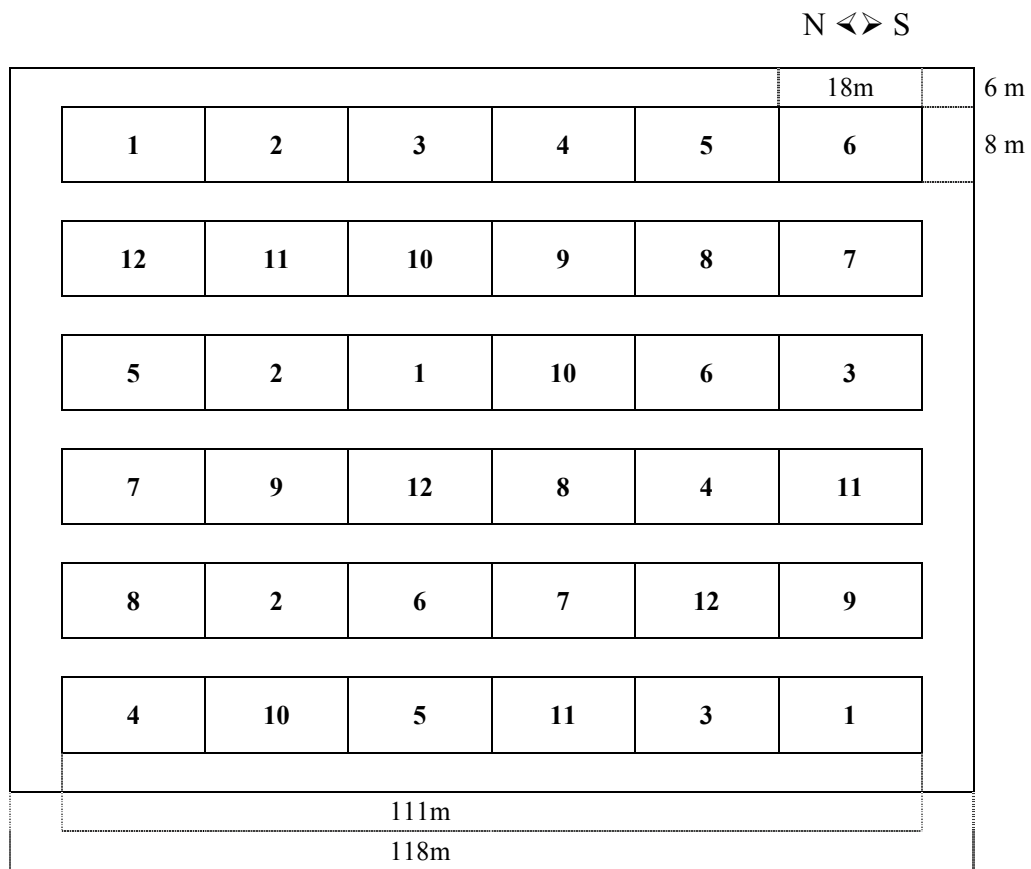
Vorfrucht Winterweizen. Flache Pflugfurche am 19. September 2006. Die Untersuchungen begannen im Herbst 2006 mit dem Anbau von sechs Genotypen der Göttinger Winter-Ackerbohnen (noch keine eingetragenen Sorten) bei Variationen der Aussaatzeit im Herbst 2006, der Bestandesdichte und der Erntezeit im Frühjahr 2007. In allen Fällen wird Mais nachgebaut (Sorte Atletico). In einer Variante startet der Mais als Untersaat in den Winter-Ackerbohnen.

Im Jahre 2007 werden die erfolgreichsten Anbauvarianten mit Winter-Ackerbohnen identifiziert. Die besten Anbauvarianten sollen in den Folgejahren genauer untersucht werden.

**Übersichtspläne zum FNR-Projekt „Evaluierung von Winter-Ackerbohnen als Zwischenfrucht für die Biogasproduktion“ auf den Standorten Göttingen, Deppoldshausen, Schlag Wendelsbreite und Reinshof, Schlag Leinekamp 2006/07**

Die Nummern 1-12 stehen jeweils für die entsprechende Anbauvariante. Innerhalb jeder Anbauvariante sind die 6 verschiedenen Genotypen (WAB 92-21, WAB 98-98, WAB 98-267, Beobachtung, Gö-Karl, DSHN) der Göttinger Winter-Ackerbohne randomisiert angeordnet.

**Übersichtsplan 1: Schlag Wendelsbreite, Deppoldshausen 2006/07**



## Übersichtsplan 2: Schlag Leinekamp, Reinshof 2006/07

N ↔ S

											18m	6m
8	2	7	6	10	12	9	11	4	3	5	1	8m
11	2	12	9	1	10	3	4	5	7	8	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
											219m	
											221m	

### Versuchsvarianten

(alle nicht angegebenen Daten entsprechen denen der Variante 1)

- 1: Standard: Aussaat 17.10.2006, Ernte 10.5.2007, Saatstärke 35 Korn/m<sup>2</sup>, Maisnachsaat
- 2: frühe Aussaat 27.9.2006
- 3: frühe Ernte 10.5.2007
- 4: mittelspäte Ernte 11.6.2007
- 5: späte Ernte 27.6.2007
- 6: doppelte Aussaatstärke (70 Korn/m<sup>2</sup>)
- 7: Standard
- 8: Winter-Ackerbohnen mit Mais-Untersaat
- 9: Wintererbse Reinsaat (70 Korn/m<sup>2</sup>)
- 10: Gemenge Winter-Ackerbohne + Winter-Erbse (26 Korn/m<sup>2</sup>, 53 Korn/m<sup>2</sup>)
- 11: Winter-Roggen Reinsaat (200 Korn/m<sup>2</sup>)
- 12: Gemenge Winter-Ackerbohne + Winter-Roggen (26 Korn/m<sup>2</sup>, 225 Korn/m<sup>2</sup>)