



Philipp Starke (Autor)

**Nutzung von Zuckerrüben für die Biogaserzeugung -  
Definition der Qualität sowie ertragsrelevante  
Parameter von Rübe, Blatt und Schossern**

Aus dem  
**Institut für Zuckerrübenforschung**  
Göttingen

Philipp Starke

---

**Nutzung von Zuckerrüben für die  
Biogaserzeugung**  
–  
**Definition der Qualität sowie  
ertragsrelevante Parameter  
von Rübe, Blatt und Schossern**

---

42/2014

 Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/6846>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,  
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>



**Inhaltsverzeichnis**

**Abbildungsverzeichnis** ..... 11

**Tabellenverzeichnis** ..... 15

**Abkürzungsverzeichnis** ..... 17

**Prolog** ..... 19

    Einleitung ..... 19

    Ziele des Projektes ..... 24

    Gliederung der Arbeit ..... 25

**Zuckerrüben als Substrat für die Biogaserzeugung** ..... 27

    Kurzfassung ..... 27

    Abstract ..... 27

    Einleitung ..... 28

    Material und Methoden ..... 29

        Feldversuche ..... 29

        Versuchsdurchführung ..... 30

        Ernte und Analyse ..... 31

        Statistische Auswertung ..... 33

    Ergebnisse ..... 33

    Diskussion ..... 39

    Schlussfolgerung ..... 44

    Danksagung ..... 44

    Literatur ..... 44

**Yield parameters of Beta beets as a basis to estimate the biogas yield** ..... 47

    Abstract ..... 47

    Kurzfassung ..... 47

    Introduction ..... 48

    Material and methods ..... 49

        Field trials ..... 49

        Harvest and analysis ..... 50

        Statistics ..... 51

    Results ..... 51

    Discussion ..... 59

        Sugar and fodder beets ..... 59

        Sugar beet leaves ..... 61

        Winter beets ..... 62



Conclusion .....	64
Acknowledgement .....	64
References .....	64
<b>Dry matter and sugar content as parameters to assess the quality of sugar beet varieties for anaerobic digestion .....</b>	<b>69</b>
Abstract.....	69
Kurzfassung.....	69
Introduction .....	70
Material and methods .....	72
Field trials.....	72
Harvest and analysis.....	73
Calculation of the specific biogas yield .....	74
Statistics.....	74
Results.....	75
Discussion .....	82
Dry matter composition .....	83
Biogas formation .....	84
Determination of the specific biogas yield.....	85
Conclusion.....	87
Acknowledgement .....	87
References .....	87
<b>Epilog .....</b>	<b>91</b>
Ziele der Bioenergieproduktion.....	91
Substrate .....	94
Lagerungsmöglichkeiten von Zuckerrüben.....	96
Alternative Anbauverfahren – Winterrüben.....	98
Ausblick .....	99
<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>101</b>
<b>Summary .....</b>	<b>105</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>107</b>
Prolog .....	107
Epilog.....	109
<b>Vorträge, Veröffentlichungen und Poster im Rahmen des Promotionsstudiums.....</b>	<b>113</b>
Vorträge.....	113
Veröffentlichungen.....	113
Poster .....	114



<b>Lebenslauf</b> .....	115
<b>Danksagung</b> .....	116