

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	i
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	ii
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	iii
<b>1 Einleitung</b> .....	1
<b>2 Literaturübersicht</b>	
2.1 Herkunft und Verbreitung von Switchgrass ( <i>Panicum virgatum</i> L.) .....	3
2.2 Biologische Grundlagen .....	4
2.2.1 Taxonomie .....	4
2.2.2 Morphologie und Physiologie .....	4
2.3 Pflanzenbauliche Maßnahmen .....	8
2.3.1 Etablierung .....	8
2.3.1.1 Saatgutvorbereitung .....	8
2.3.1.2 Saat und Pflanzung .....	9
2.3.2 Sortenwahl .....	10
2.3.3 Düngung .....	11
2.4 Ernte und Erträge .....	12
2.4.1 Ertragsbildung .....	12
2.4.2 Schnitt- und Erntemanagement .....	13
2.4.3 Erträge und Marktpreise .....	13
2.5 Verwertung .....	15
2.5.1 Futterbau .....	15
2.5.2 Umwelt- und Naturschutz .....	19
2.5.3 Nachwachsende Rohstoffe .....	21
2.5.3.1 Energetische Nutzung .....	21
2.5.3.2 Stoffliche Nutzung .....	25
2.6 Arbeitshypothesen .....	29
<b>3 Material und Methoden</b>	
3.1 Standort und Versuchsbedingungen .....	30
3.1.1 Versuchsstandorte .....	30
3.1.2 Saatversuche .....	34
3.1.3 Bestandesdichtenversuche .....	35
3.1.4 Sortenversuche .....	35
3.2 Methoden .....	37
3.2.1 Stratifikation und Keimfähigkeit .....	37
3.2.2 Bonitur des Wachstumsverlaufes .....	38
3.2.3 Analyse des Erntegutes .....	38
3.2.3.1 Morphologische Parameter .....	39
3.2.3.2 Chemische Parameter .....	41
3.2.3.3 Technische Parameter .....	43
3.2.4 Statistische Auswertung .....	45

<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b>	
4.1	Stratifikation und Keimfähigkeit.....	46
4.2	Saatversuche.....	47
4.2.1	Wachstumsverlauf und Abreife.....	47
4.2.2	Ertragsparameter.....	50
4.2.3	Chemische und technische Parameter.....	52
4.3	Bestandesdichtenversuche.....	58
4.3.1	Wachstumsverlauf und Abreife.....	58
4.3.2	Ertragsparameter.....	63
4.3.3	Chemische und technische Parameter.....	66
4.4	Sortenversuche.....	74
4.4.1	Wachstumsverlauf und Abreife.....	74
4.4.2	Ertragsparameter.....	82
4.4.3	Chemische und technische Parameter.....	84
<b>5</b>	<b>Diskussion</b>	
5.1	Optimierung des Etablierungsverfahrens.....	93
5.1.1	Einfluss von Saatgut-Stratifikationsmaßnahmen auf den Etablierungserfolg.....	93
5.1.2	Einfluss des Etablierungsverfahrens auf die Anbausicherheit.....	94
5.1.3	Ausprägung der Biomasse-Qualitätsparameter bei Pflanzung und Saat.....	97
5.2	Einfluss der Sorte auf Erntezeitpunkt und Biomassequalität.....	101
5.2.1	Überprüfung der Reifegruppeneinteilung.....	102
5.2.2	Ausprägung der Biomasse-Qualitätsparameter in Abhängigkeit von der Sorte.....	106
5.3	Baustoffeignung als beispielhafte stofflich-industrielle Nutzung.....	109
5.3.1	Baustoff-Druckfestigkeit.....	109
5.3.2	Dämmstoffeigenschaften.....	115
5.3.3	Reifegruppenintegrität und Baustoffeignung.....	119
<b>6</b>	<b>Schlussfolgerungen und Empfehlungen</b> .....	122
6.1	Bestandesetablierung.....	122
6.2	Anbauwürdigkeit der Sorten.....	122
<b>7</b>	<b>Ausblick</b> .....	124
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	126
<b>9</b>	<b>Anhang</b> .....	137
9.1	Anhang Tabellen Stratifikation und Keimfähigkeit.....	137
9.2	Anhang Tabellen Saatversuch.....	138
9.3	Anhang Tabellen Bestandesdichtenversuch.....	140
9.4	Anhang Tabellen Sortenversuch.....	142
9.5	Anhang Tabellen Korrelation.....	144
9.6	Anhang Tabellen Clusterbildung.....	145
9.7	Anhang Tabellen Zusatzversuche.....	147