



Daniela Christ (Autor)

**Fusarium in Zuckerrüben**

Artspektrum, Pathogenität und Mykotoxinbildung sowie  
Kreuzpathogenität in Weizen

Aus dem  
**Institut für Zuckerrübenforschung**  
Göttingen

Daniela Sabine Christ

---

***Fusarium in Zuckerrüben*** –  
Artspektrum, Pathogenität und  
Mykotoxinbildung sowie Kreuzpathogenität  
in Weizen

---

30 / 2010



Cuvillier Verlag Göttingen  
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/442>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-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

Abkürzungsverzeichnis .....	I
Tabellenverzeichnis.....	III
Abbildungsverzeichnis .....	IV
1. Einleitung .....	1
1.1 <i>Fusarium</i> -Biologie .....	1
1.1.1 Systematik und Artbestimmung .....	1
1.1.2 Überdauerung, Vermehrung und Verbreitung.....	5
1.1.3 Pathogene, Saprobionten, Endophyten – Überlebensstrategien von <i>Fusarium</i> spp. ..	9
1.2 Mykotoxine.....	11
1.2.1 <i>Fusarium</i> Mykotoxine .....	12
Trichothecene.....	12
Zearalenon.....	15
Fumonisine.....	16
Cyclohexadepsipeptide .....	18
Moniliformin.....	18
1.3 <i>Fusarium</i> als Pathogen in landwirtschaftlichen Kulturpflanzen .....	19
1.3.1 <i>Fusarium</i> Head Blight in Weizen .....	21
Wirtschaftliche Bedeutung.....	21
Beteiligte <i>Fusarium</i> spp. ....	21
Infektion und Symptome.....	22
Bedeutung von ackerbaulichen Faktoren.....	24
1.3.2 <i>Fusarium</i> in Zuckerrüben .....	26
„ <i>Fusarium</i> Yellows“.....	27
„ <i>Fusarium</i> Root Rot“ .....	28
Sekundäre Rübenfäulen .....	29

## Inhaltsverzeichnis

---

„Fusarium Stalk Blight” .....	30
Umfallkrankheit („Damping-off”) .....	30
Lagerfäule .....	31
2. Ziele der Arbeit .....	34
3. Manuskript 1: Occurrence, Pathogenicity, and Mycotoxigenic Potential of <i>Fusarium</i> Species in Freshly-Harvested and Stored Sugar Beet .....	36
4. Manuskript 2: Pathogenicity, Symptom Development, and Mycotoxin Formation in Wheat by <i>Fusarium</i> Species Frequently Isolated from Sugar Beet.....	64
5. Diskussion .....	90
5.1 Lagerungsversuche Zuckerrüben.....	90
5.1.1 Auftreten unterschiedlicher <i>Fusarium</i> spp. in ungelagerten und gelagerten Zuckerrüben.....	90
5.1.2 Isolationsrate vs. Infektionsrate: Schwierigkeiten bei der Quantifizierung von <i>Fusarium</i> in Zuckerrüben .....	92
5.2 Pathogenität von <i>Fusarium</i> spp. in Zuckerrübe .....	94
5.3 Mykotoxinbildung von aus Zuckerrübe isolierten <i>Fusarium</i> spp. ....	98
5.4 Bedeutung einer möglichen Mykotoxinkontamination von Zuckerrüben.....	101
5.5 Pathogenität von aus Zuckerrübe isolierten <i>Fusarium</i> spp. in Weizen.....	104
5.6 <i>Fusarium</i> in Weizen-Zuckerrüben-Fruchtfolgen .....	109
6. Zusammenfassung.....	112
7. Literaturverzeichnis.....	114
Publikationen und Vorträge .....	137
Danksagung.....	139
Lebenslauf.....	140