



# Bindung des Toxins aus *Bacillus thuringiensis* (Bt-Toxin) an Tonfraktionen von Böden der Freisetzungsorte

Förderkennzeichen 0312631H

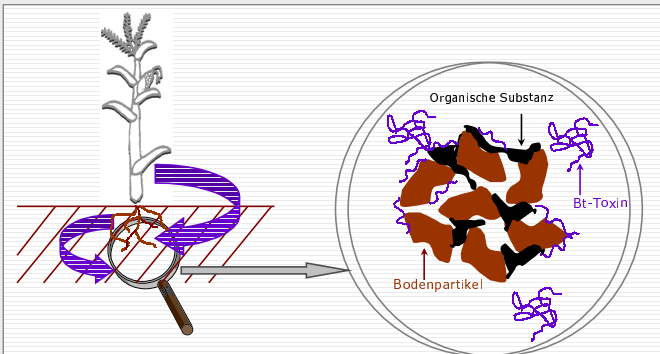
Sibylle Pagel-Wieder<sup>1,2</sup>\*, Frank Gessler<sup>2</sup>, Jürgen Niemeyer<sup>2</sup>, Dietmar Schröder<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universität Trier, FB VI Abteilung Bodenkunde/Bodenchemie, 54286 Trier

<sup>2</sup> Institut für Angewandte Biotechnologie der Tropen an der Universität Göttingen, 37077 Göttingen

\* spagel@gwdg.de

## A. Problematik



Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass das Bt-Toxin aus Bt-Mais über Ernterückstände und Wurzelabscheidungen in den Boden gelangt und dort an Bodenpartikeln gebunden wird. Durch diese Bindung wird der mikrobiologische Abbau des Bt-Toxins gehemmt, so dass die insektizide Wirkung des Bt-Toxins erhalten bleibt.

Mit Hilfe der hier vorgestellten Untersuchungen soll das Bindungsverhalten des Bt-Toxins in den Böden der Versuchsstandorte, auf denen Bt-Mais angebaut wird, unter Berücksichtigung standortspezifischer bodenchemischer Parameter erfasst werden.

## B. Experimente

### Material

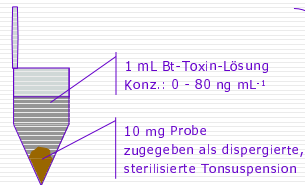
- Standort A: Parabraunerde-Tschernosem
- Standort B: Parabraunerde-Pseudogley
- Standort C: Braunerde-Pseudogley

Dispergierung in Wasser



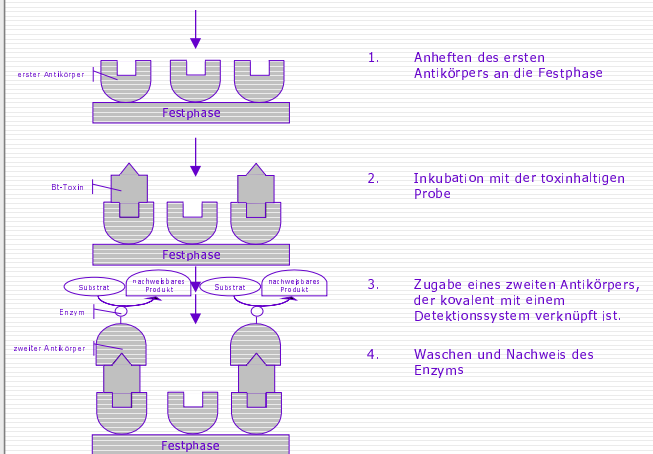
Fraktionierung < 2 µm

### Erstellung der Sorptionsisothermen



- Schütteln im Horizontalschüttler
- Zentrifugieren bei 15,000 rpm
- Messen der Bt-Toxin-Konzentration in der Ausgangs- und der Gleichgewichtslösung

### Nachweis von Bt-Toxin (enzymgekoppelter Immunnachweis; ELISA)



Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen FKZ 0312631H gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

## C. Ergebnis

