

Kinetic Effects in RF Discharges

Philipp Hacker

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Institut für Physik

Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

25. November 2017

Betreuer: Prof. Dr. R. Schneider

Gutachter: Prof. Dr. J. Meichsner



1. Motivation

2. Particle-in-Cell Simulation

3. Vergleich von 1D und 2D

4. 2D Simulationen

Kapazitive gekoppelte RF-Plasmen

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test1
- Test2
- Test3

Kapazitive gekoppelte RF-Plasmen

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test1
- Test2
- Test3

Kapazitive gekoppelte RF-Plasmen

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test1
- Test2
- Test3

Randschichteffekte

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test



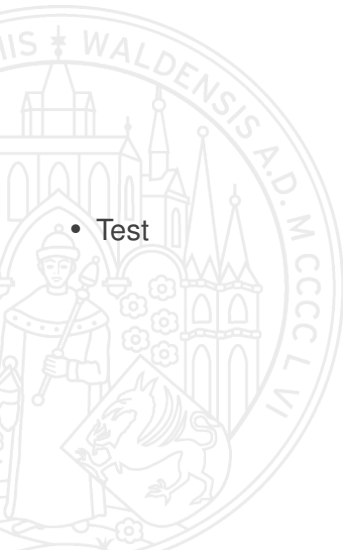
Das Experiment

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test



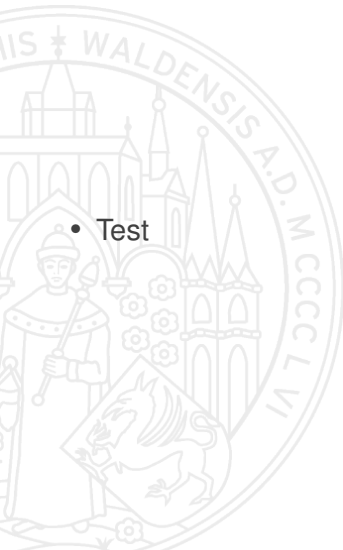
Oberflächen- und Stoßprozesse

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test



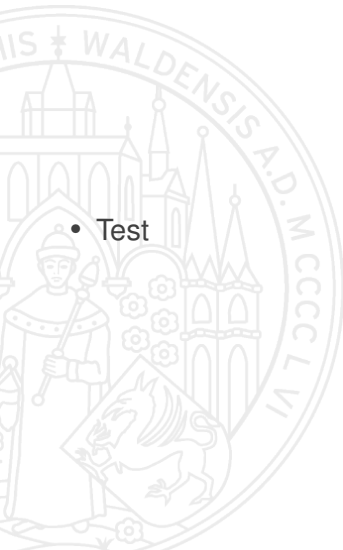
Prinzip

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test



Monte-Carlo Stoßroutinen

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test



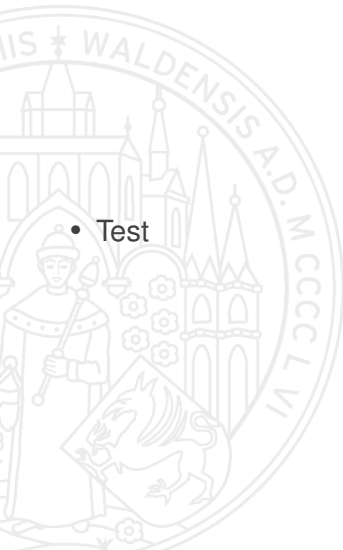
Ergebnisse in 1D

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test



Energieverteilungen

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test



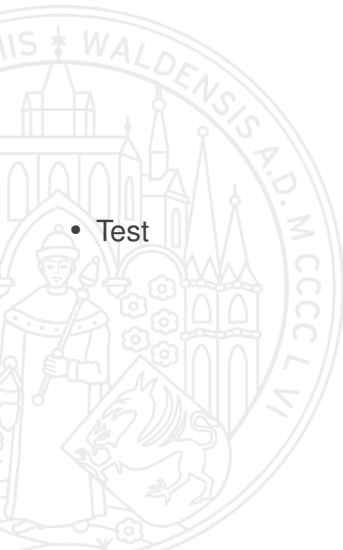
Vergleich mit 2D

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test



Ergebnisse

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test



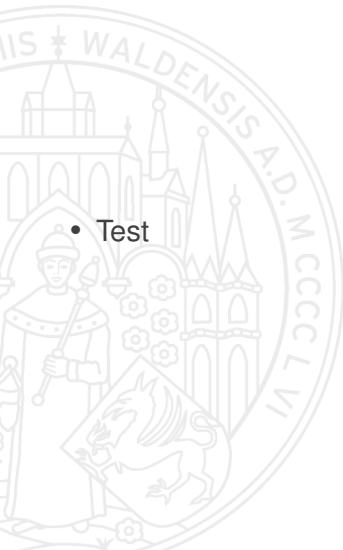
Negative Ionen EVF

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test



Einfluss der Ranbedingungen

ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Wissen
lockt.
Seit 1456

- Test

