



## **Informationsveranstaltung RW/CSE**

Persönliche Erfahrungen aus dem Studium und  
Präsentation der Bachelorarbeit

Giuseppe Accaputo, 19.05.2016

## Über mich

- 3. Semester RW/CSE Master (Jahrgang 2011)
  - Vertiefungsgebiete: Physik und Chemie
- Lehre als Informatiker mit Berufsmatura
- Fachhochschulabschluss (Bachelor) in Informatik
- 2 Jahre Berufserfahrung

## Warum RW/CSE?

- Wollte zuerst Mathematik studieren
- Wollte jedoch auch praxisnah bleiben
- Studienberatung an der ETH empfahl mir RW/CSE

## Der RW/CSE Studiengang ist vielseitig

- Sehr interdisziplinär
  - Mix aus Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften allgemein
- Bereits im Bachelor-Studium hat man Vorlesungen mit Bachelor und Master-Studenten aus anderen Fachrichtungen
- Viele Vertiefungsmöglichkeiten, wie z.B. Physik, Chemie, Biologie, Robotik, Finanzmathematik, etc.

## Der RW/CSE Studiengang ist spannend

- Grosse Auswahl an interessanten Vorlesungen
  - Von *How To Write Fast Numerical Code* bis zu *Advanced Quantum Chemistry*
- Zugriff auf Supercomputer der ETH und des CSCS (Centro Svizzero di Calcolo Scientifico)
- High-Performance Computing (HPC) ist ein wichtiges Hilfsmittel
- Forschung sowie auch Wirtschaft setzen immer mehr auf Simulationen

## Der RW/CSE Studiengang ist persönlich

- Kleiner Studiengang (ca. 20-30 Studenten pro Jahrgang)
- Direkter Kontakt zu Studienvorsitzende
- Eure Meinung zählt
  - Anpassungen dank Studenten-Feedback
  
- Ganz viele Apéros



# Efficient Calculation of the Wigner Potential in Crystal Systems Using the Ewald Method

Präsentation der Bachelorarbeit

## Problembeschreibung

- Wigner Potential  $\Psi_{WI}$  ist eine Konstante, welche von der Form einer Elementarzelle abhängig ist

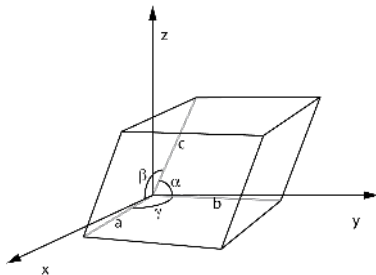


Fig. 1: Abbildung einer Elementarzelle



## Problembeschreibung

- Verwende Ewald Methode um  $\Psi_{WI}$  effizient zu berechnen
- Hat  $\Psi_{WI}$  eine analytische Form?

## Resultat der Thesis

- Analyse des Verhaltens von  $\Psi_{WI}$  anhand der Variation der Grösse und Form der Elementarzelle
- Leider konnte keine analytische Form für  $\Psi_{WI}$  gefunden werden
  - Schliesst dessen Existenz jedoch nicht aus!
- Lehre für's Leben

## Meine Erfahrung

- Hatte oft Angst
  - Angst, eine Frage erneut zu stellen weil ich z.B. die Antwort beim ersten mal nicht verstanden habe
  - Angst wegen Ungewissheit; führte oft zu Prokrastination
  - Perfektionismus kurbelte Ängste an
- Projekt war nicht auf meine Interessen zugeschnitten
- Allgemein schwierige Zeit in meinem Leben

## Eine Lehre fürs Leben

- Hab viel über mich selbst gelernt
  - Bin stolz auf meine Arbeit
- *"There is no such thing as a dumb question"* — Carl Sagan
- Angst bekämpft man oft, indem man einfach mal loslegt
  - Egal wie klein die Schritte sind, Fortschritt ist Fortschritt
- Kenne meine Interessen viel besser jetzt
- *Take gentle care of yourself!*

## Ein Dankeschön

- Prof. Hünenberger und Dr. Suter für die tolle, spannende und lehrreiche Zeit, für diese Möglichkeit, ihre Hilfe und vorallem für ihr Verständnis

## Fragen

Bei Fragen und weiteren Auskünften zu meinen Erfahrungen stehe ich sehr gerne zur Verfügung, sei es direkt nach dieser Veranstaltung oder auch per Email: [g@accaputo.ch](mailto:g@accaputo.ch)

Take care!