

CURRICULUM VITAE

DR. RER. NAT. MARTIN BIES



ÜBERSICHT ZUR PERSON

Geburtsdatum: 15.12.1987 Adresse: Avenue Louise 216
Nationalität: Deutsch 1050 Brüssel (Belgien)
Geschlecht: Männlich Email: martin.bies@alumni.uni-heidelberg.de

ZUSAMMENFASSUNG

Ausbildung **promovierter Physiker**
Forschungsinteressen Entwicklung **mathematischer Software** (über **GitHub**) zur **Berechnung physikalischer Modelle** (z. B. Stringtheorie) sowie **maschinelles Lernen**
Lehrerfahrungen Betreuung von 8 Vorlesungen (seit Okt. 2012)
 Leitende Position als Obertutor (2016 und 2018)
Sprachkenntnisse Deutsch – Muttersprache
 Englisch – verhandlungssicher (Imperial College International Diploma)
 Französisch – Grundkenntnisse
Stipendium **Studienstiftung des deutschen Volkes** (Jan. 2010 – Feb. 2018)

BERUFSERFAHRUNG

seit Okt. 2018 Wissenschaftlicher Mitarbeiter
 Université libre Bruxelles (ULB) – Brüssel, Belgien
Feb. 2018 – Sept. 2018 Wissenschaftlicher Mitarbeiter
 Institut für theoretische Physik – Heidelberg, Deutschland

AUSBILDUNG

März 2014 – Feb. 2018 Doktorand in Physik (Uni. Heidelberg) zum Thema
 Cohomologies of coherent sheaves and massless spectra in F-theory
 Betreuer Physik: Prof. Dr. Timo Weigand (Uni. Heidelberg)
 Betreuer Mathematik: Prof. Dr. Mohamed Barakat (Uni. Siegen)
 Abschluss: Magna cum laude (1,0)

Sept. 2012 – Feb. 2014 Master-Student in Physik (Uni. Heidelberg) zum Thema
 Cohomologies of holomorphic line bundles in smooth and compact normal toric varieties
 Betreuer: Prof. Dr. Timo Weigand
 Abschluss: 1.0

Okt. 2008 – Aug. 2012 Bachelor-Student in Physik (Uni. Heidelberg) zum Thema
 Intersecting D6-brane models on $T^2 \times T^2 \times T^2/(\sigma \times \Omega)$ and $T^2 \times T^2 \times T^2/(\mathbb{Z}_2 \times \mathbb{Z}_2 \times \sigma \times \Omega)$ orientifolds
 Betreuer: Prof. Dr. Timo Weigand
 Abschluss: 1.1

Okt. 2010 – Juni 2011 Auslandsstudium (Imperial College London)

SOFTWARE-ENTWICKLUNG

Als Teil des *homalg_project* des Mathematikers *Mohamed Barakat* (*Uni. Siegen*) unterhalte ich die folgenden **GAP-Pakete** auf meiner **GitHub-Seite** <https://github.com/HereAround>:

- CAPCategoryOfProjectiveGradedModules
 - CAPPresentationCategory
 - PresentationsByProjectiveGradedModules
 - TruncationsOfPresentationsByProjectiveGradedModules
 - SheafCohomologyOnToricVarieties
-

WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

- *Cohomologies of coherent sheaves and massless spectra in F-theory* (arXiv-ID: 1802.08860)
 - *Algebraic Cycles and Local Anomalies in F-theory* (arXiv-ID: 1706.08528)
Kollaboratoren: Christoph Mayrhofer und Timo Weigand
 - *Gauge Backgrounds and Zero-Mode Counting in F-theory* (arXiv-ID: 1706.04616)
Kollaboratoren: Christoph Mayrhofer und Timo Weigand
 - *Chow groups, Deligne cohomology and massless matter in F-theory* (arXiv-ID: 1402.5144)
Kollaboratoren: Christoph Mayrhofer, Christian Pehle und Timo Weigand
-

KONFERENZTEILNAHMEN

Mai 2018	Kontaktseminar – Schwerpunkt Banken und Beratung (Bonn, Deutschland)
Mai 2018	Physiker im Beruf (Bad Honnef, Deutschland)
März 2018	string_data 2018 (München, Deutschland)
Jul. 2017	String Pheno 2017 (Virginia, USA)
Dez. 2015	String Math (Sanya, China)
Sept. 2015	Third GAP Days (Trondheim, Norwegen)
März 2015	Second GAP Days (Aachen, Deutschland)
Feb. 2015	Physics and Geometry of F-theory (München, Deutschland)
Dez. 2014	Homological Perturbation Theory (Galway, Irland)
Aug. 2014	GAP Days (Aachen, Deutschland)
Feb. 2014	Geometry and Physics of String Compactifications (Heidelberg, Deutschland)

LEHRERFAHRUNGEN

Apr. 2018 – Okt. 2018	Obertutor	Methoden der mathematischen Physik 1
Okt. 2016 – März 2017	Tutor	theoretische Physik I
Apr. 2016 – Sept. 2016	Obertutor	allgemeine Relativitätstheorie
Apr. 2015 – Sept. 2015	Tutor	theoretische Physik IV
Okt. 2014 – März 2015	Tutor	Quantenfeldtheorie
Okt. 2013 – März 2014	Tutor	theoretische Physik III
Apr. 2013 – Sept. 2013	Tutor	theoretische Physik II
Okt. 2012 – März 2013	Tutor	theoretische Physik I

FREIWILLIGES ENGAGEMENT BEI DER *Studienstiftung des deutschen Volkes*

Jul. 2018	Mitglied der Auswahlkommission <i>Heidelberg</i>
Dez. 2017	Mitglied der Auswahlkommission <i>Ellwangen III</i>
Mai 2017	erfolgreiche Teilnahme an Fortbildung für Kommissionsmitglieder
Nov. 2016	Mitglied der Auswahlkommission <i>Heidelberg</i>