

# Bewerbung

---



## Philipp Hacker

Erich-Böhmke-Straße 22a  
17489 Greifswald

☎ +49 152 020 95 226

✉ rayleighsjeans@gmail.com

---

### Inhalt

Bewerbung .....	2
Curriculum Vitae .....	3
Abiturzeugnis .....	8
Bachelor-Zeugnis .....	12
Master-Zeugnis .....	15

# Bewerbung

---

TWT GmbH  
Personalabteilung, zH. Herr Dr. Marco Stepper  
Ernstthalenstrasse 17  
70565 Stuttgart  
Deutschland

Philipp Hacker  
Erich-Böhmke-Straße 22a  
17489 Greifswald

## **Bewerbung für die Position eines Ingenieur, Physiker, Mathematiker - Simulation & Methodenentwicklung (m/w/d)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchte ich mich initial auf die Stelle eines  
Ingenieur, Physiker, Mathematiker - Simulation & Methodenentwicklung (m/w/d) bewerben.

Momentan arbeite ich an meiner Doktorarbeit unter der Aufsicht von Prof. Dr. Thomas Klinger am Max-Planck Institut für Plasmaphysik in Greifswald. Diese werde ich voraussichtlich mit ihrer Einreichung und Verteidigung zwischen Mitte und Ende April 2021 abschließen.

Im Laufe meines Studiums und besonders meiner Promotion hatte ich die Möglichkeit, mir verschiedene Fähigkeiten in Bereichen der Steuerung, Optimierung und Integration von Software anzueignen. Insbesondere während meiner Promotion konnte ich Erfahrungen mit der Konzeptionierung, dem Design, der Kontrolle und Implementierung von Forward-Feedback Steuerungen machen. Während meiner Arbeit zur Promotion arbeitete ich an der zentralen Bolometrie im Stellarator Wendelstein 7-X und konzentrierte mich dabei speziell auf die Referenzierung dieser optischen Diagnostik.

Extensive Programmierkenntnisse und -erfahrungen habe ich besonders während meiner Masterarbeit in C++ Particle-in-Cell Simulationen von Plasmen sammeln können. Die vielfältige Datenauswertung und Modellierung von großen Datenmengen in Python und Simulationen in Fortran bzw. IDL sind aktuell zentraler Teil meiner Doktorarbeit.

Zur weiterführenden Ausbildung habe ich unter anderem während meiner Promotion die Vorlesung von Prof. M. Stanke zum Thema Maschinelles Lernen besucht, um dort meine praktischen Erfahrungen, die ich bei der Optimierung der PIC-Computersimulation gesammelt habe, mathematisch-theoretisch zu festigen.

Meine Neugierde und Passion für die intelligente Lösung von komplexen Problemen motiviert mich für die Bewerbung in einem Bereich mit neuen Herausforderungen.

Abschließend notiere ich Namen und Kontaktinformationen meiner früheren Vorgesetzten zur Referenz.

Prof. Dr. Andre Melzer (Kolloide Plasmen)

Tel. +49 3834 / 420 4790

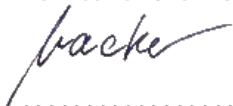
Prof. Dr. Ralf Schneider (Computational Science)

Tel. +49 3834 / 420 1400

Prof. Dr. Thomas Klinger (E5 - Divertor-Dynamik und -Transport)

Tel. +49 3834 / 88 2500

Mit freundlichen Grüßen,



.....  
Philipp Hacker

# Curriculum Vitae

---

---

## Persönliche Informationen

Name Philipp Hacker  
Adresse Erich-Böhmke-Straße 22a  
17489 Greifswald  
Telefon +49 152 020 95 226  
eMail rayleighsjeans@gmail.com  
Geburtsdatum 15. Juni, 1994 in Demmin  
Nationalität Deutschland  
Familienstand ledig  
Geschlecht männlich

---

## Sprachen

Deutsch erste Sprache, Muttersprache  
Englisch zweite Sprache, erste Fremdsprache  
7 Jahre Schulbildung  
Russisch dritte Sprache, zweite Fremdsprache  
5 Jahre Schulbildung

---

## Schule

08/2000 – 03/2004 **Grundschule**  
*Grundschule Jarmen*  
*Jarmen*  
08/2004 – 08/2010 **Mittelstufe**  
*Regionale Schule Jarmen*  
*Jarmen*  
08/2010 – 06/2012 **Gymnasialstufe**  
*Schlossgymnasium Gützkow, Gützkow*  
Hochschulreife (Zeugnis im Anhang)

---

## Hochschulausbildung

10/2012 – 09/2015 **Bachelorabschluss in Physik**  
*Ernst-Moritz-Arndt Universität, Greifswald*  
Bachelor of Science (Zeugnis und Kursübersicht im Anhang)  
10/2012 – 10/2017 **Mastersabschluss in Physik**  
*Ernst-Moritz-Arndt Universität, Greifswald*  
Master of Sciences (Zeugnis und Kursübersicht im Anhang)

---

## Wissenschaftliche Praxiserfahrung

- 10/2012 – 04/2014 **Grundpraktikum, Laborpraktikum**  
*Grundlegende Experimente in allen Forschungsgebieten im Institut für Physik*  
Universität Greifswald
- 05/2015 – 09/2015 **Bachelorarbeit: 'Modenanregung in Yukawa-Bällen'**  
*Arbeitsgruppe Prof. Dr. Andre Melzer*  
Universität Greifswald  
Stereoskopische Partikeldiagnostik in MATLAB
- 10/2015 – 07/2016 **Praktikum in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Melzer**  
*Komplexe Plasma-Systeme, experimenteller Aufbau*  
Institut für Physik, Universität Greifswald
- 10/2015 – 04/2016 **Fortgeschrittenen-Praktikum**  
*Fortgeschrittene experimentelle Methoden*  
Institut für Physik, Universität Greifswald
- 04/2016 – 10/2016 **Arbeitsgruppen-Praktikum**  
*'Electric field strength spectroscopy in dielectric barrier discharges'*  
Arbeitsgruppe Prof. Dr. Jürgen Meichsner  
Institut für Physik, Universität Greifswald
- 10/2016 – 10/2017 **Master-Arbeit: 'Kinetic Effects in RF Discharges'**  
*Arbeitsgruppe Prof. Dr. Ralf Schneider*  
Institut für Physik, Universität Greifswald  
C++ 2d3v PIC Simulation von ccrf Entladungen
- 11/2017 – now **Internationale Helmholtz Graduierten-Schule für Plasma-Physik**  
*Graduierten-Schule für Promotionsstudenten des MPI für Plasma-Physik*  
MPI für Plasma-Physik, Greifswald; Universität Greifswald  
Präsentationen in und Teilnahme an Kolloquia, Workshops und Konferenzen
- 11/2017 – now **Promotion: 'Impurity radiation and transport at the stellarator W7-X'**  
*Abteilung für Stellarator-Dynamik und -Transport, Prof. Dr. T. Klinger*  
Max-Planck Institut für Plasma-Physik, Greifswald  
Echtzeit-Feedback mit Plasma-Strahlung, Evaluierung von lokalen Strahlungs-Effekten

---

## Lehrtätigkeiten

- 03/2014 – 10/2018 **Praktikums-Assistenz im Grundpraktikum der Physik**  
*in: Studienfach der Human-Medizin*  
Institut für Physik, Universität Greifswald

---

## Publikationen

- Mai 2018 **'PIC Simulation of electronegative CCRF discharges'**  
*Autoren: P. Matthias, R. Schneider, J. Meichsner, G. Bandelow, J. Duras, K. Matyash, K.-F. Luskow, D. Kahnfeld, S. Kemnitz, L. Lewerentz and P. Hacker,*  
doi: 10.1140/epjd/e2017-80565-y

- Dez. 2019 **'Measurement of edge ion temperature in W7-X with island divertor by re-tarding field analyzer'**  
 Autoren: Y. Li, . Henkel, Y. Liang, A. Knieps, P. Drews, C. Killer, D. Nicolai, J. Cosfeld, J. Geiger, Y. Feng, F. Effenberg, D. Zhang, P. Hacker, D. Höschen, G. Sa-theeswaran, S. Liu, O. Grulke, M. Jakubowski, S. Brezinsek, M. Otte, O. Neubauer, B. Schweer<sup>1</sup>, G. S. Xu, J. Cai, Z. Huang, the W7-X Team, doi: 10.1088/1741-4326/ab3a79
- Juli 2019 **'The influence of impurity radiation locations on the plasma performance in stellarator Wendelstein 7-X'**  
 Autoren: D. Zhang, R. Burhenn, F. Reimold, P. Hacker, L. Giannone, K. J. Brunner, B. Buttenschön, G. Fuchert, H. P. Laqua, K. Rahbarnia, C. D. Beidler, S. Brezinsek, Y. Feng, M. Jakubowski, R. König
- Feb. 2020 **'Absence of Non-Local Electron Heat Transport in ASDEX Upgrade and Wendelstein 7-X and Modelling with the Transport Code ASTRA'**  
 Autoren: K. Höfler, T. Happel, P. Hennequin, U. Höfel, F. Rytter, U. Stroth, A. Bock, P. David, S. Denk, A. Dinklage, G. Fuchert, P. Hacker, M. Hirsch, P. A. Schneider, J. Schilling, T. Stange, G. Tardini, T. Andreeva, M. Beurskens, S. Bozhnikov, K. J. Brunner, N. Chaudhary, H. Damm, U. Neuner, J. W. Oosterbeek, E. Pasch, K. Rahbarnia, H. Thomsen, M. Zanini, D. Zhang, the ASDEX Upgrade Team, the Wendelstein 7-X Team
- Feb. 2020 **'Large wetted areas of divertor power loads at Wendelstein 7-X'**  
 Autoren: H. Niemann, P. Drewelow, M. Jakubowski, A. Puig Sitjes, B. Cannas, Y. Gao, F. Pisano, R. König, R. Burhenn, P. Hacker, F. Reimold, D. Zhang, K. J. Brunner, J. Knauer, T. Sunn Pedersen, doi: 10.1088/1741-4326/ab937a
- unveröffentlicht, 2021 **'Stellarator-Tokamak Energy Confinement Comparison based on ASDEX Upgrade and Wendelstein 7-X Hydrogen Plasmas'**  
 Autoren: U. Stroth, G. Fuchert, M. N.A. Beurskens, G. Birkenmeier, P. Schneider, E.R. Scott, K.J. Brunner, F. Günzkofer, P. Hacker, O. Kardaun, J. Knauer, K. Rahbarina, D. Zhang, doi: 0.1088/1741-4326/abbc4a

---

## Forschungsinteressen

Maschinelles Lernen, Deep-Learning, Plasmaphysik,  
Niedertemperatur-Plasmaphysik, Hochtemperaturen-Plasmaphysik,  
numerische Simulation, Diagnostik-Steuerung,  
Computational Science, Plasma-Diagnostik, Daten-Auswertung

---

## Extracurriculäre Aktivitäten

- 2007 – 2010 **Teilnahme am  
'Baltic Sea School Exchange Program'**  
*Finnvedens Gymnasium 'Figy'; Värnamo, Schweden*
- 2011 **Qualifikation für das Deutsche Drachen-Boot Nationalteam 'Junior A'**  
*Teilnahme an den 10. IDBF World Dragon Boat Racing Championships*  
Tampa Bay, FL; Vereinigte Staaten von Amerika  
9 Gold-Medalien, 2 Silber-Medalien
- 2012 **'Hochschul-Sportgemeinschaft Greifswald e.V.'**  
*Abteilung Kanu/Drachenboot*  
*2015 – 2016 Trainer des Drachen-Boot Teams 'Greifendrachen'*
- 2017 **Qualifikation für das Deutsche Drachen-Boot Nationalteam 'U24'**  
*Teilnahme an den 13. IDBF World Nations Championships*  
Divonne-Les-Baines, Frankreich

### Konferenzen und Workshops

- Mai 2019 P. Hacker, F. Reimold, D. Zhang, M. Krychowiak, R. Burhenn, T. Klinger: **Consistently calculating radiated power in near real time at the Wendelstein 7-X**; bei *DPG-Frühjahrstagung der Sektion Materie und Kosmos (SMuK)*, München, Deutschland
- Mai 2019 D. Maier, A. Dinklag, J. Baldzuhn, R. Burhenn, R. Bussiahn, B. Buttenschön, P. Hacker, M. Hirsch, U. Höfel, T. Wegner, D. Zhang, the W7-X Team: **Plasma Terminating Events in Large Stellarators**; bei *DPG-Frühjahrstagung der Sektion Materie und Kosmos (SMuK)*, München, Deutschland
- Juni 2019 Transferable Skills Seminar, R. Thompson: **Plan, Motivate, Achieve: Time and Self-Management**; in *Internationale Helmholtz Graduierten-Schule für Plasma-Physik*
- Juni 2019 Transferable Skills Seminar, B. Hey: **Presentation Skill Workshop**; in *Internationale Helmholtz Graduierten-Schule für Plasma-Physik*
- Juli 2019 D. Zhang, R. Burhenn, F. Reimold, P. Hacker, L. Giannone, K. J. Brunner, B. Buttenschön, G. Fuchert, H. P. Laqua, K. Rahbarnia, C. D. Beidler, S. Brezinsek, Y. Feng, M. Jakubowski, R. König: **The influence of impurity radiation locations on the plasma performance in stellarator Wendelstein 7-X**; bei *46th European Physical Society Conference on Plasma Physics*, Milan, Italien,
- Juli 2019 P. Hacker, D. Zhang, R. Burhenn, B. Buttenschön, T. Klinger, W7-X Team: **The bolometer diagnostic at the stellarator Wendelstein 7-X**; bei *DPG-Frühjahrstagung der Sektion AMOP (DPG 2018)*, Erlangen, Germany,

Erich-Böhmke-Straße 22a – 17489 Greifswald

☎ +49 152 020 95 226 • ✉ rayleighsjeans@gmail.com



6/17



### Vorlesungen and Kurse

- Oct. 2020 Prof. Dr. Per Helander, *Max Planck Institut für Plasmaphysik, Greifswald*: **Introduction to astrophysics**
- Oct. 2019 Prof. Dr. M. Stanke, *Institut für Mathematik, Universität Greifswald*: **Maschinelles Lernen**
- Oct. 2019 Prof. Dr. T. Sunn Pedersen, E. Stenson, Prof. Dr. L. Schweikhard, M. Stoneking, C. Surko, *Max Planck Institut für Plasmaphysik, Greifswald*: **Non-Neutral Plasmas & Trapped Charged Particles**

# Abiturzeugnis

	<b>Schlossgymnasium Gützkow, Gützkow</b>
	<small>(Name der Schule, Schulort)</small>
	<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>
<p>Hiermit wird amtlich beglaubigt, daß die Ablichtung mit dem vor- gelegten Original übereinstimmt.</p> <p>Gutzkow, den <u>16.06.2012</u></p>	
<b>ZEUGNIS</b>	
<b>DER ALLGEMEINEN HOCHSCHULREIFE</b>	
<b>Philipp Hacker</b>	
<small>(Vorname Name)</small>	
geb. am <u>15.06.1994</u> in <u>Demmin</u>	
wohnhaft in <u>17126 Jarmen, Brinkstraße 1</u>	
hat sich nach dem Besuch der gymnasialen Oberstufe der Abiturprüfung unterzogen.	
<b>Dem Zeugnis liegen zugrunde:</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Die "Vereinbarung zur Gestaltung der gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II" (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 7.7.1972 in der jeweils geltenden Fassung).</li><li>2. Die "Vereinbarung über die Abiturprüfung der gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II" gemäß Vereinbarung der Kultusministerkonferenz vom 7.7.1972 in der jeweils geltenden Fassung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 13.12.1973 in der jeweils geltenden Fassung).</li><li>3. Die Vereinbarungen über die Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung (Beschluss der Kultusministerkonferenz in der jeweils geltenden Fassung).</li><li>4. Die "Verordnung zur Arbeit und zum Ablegen des Abiturs in der gymnasialen Oberstufe (Abiturprüfungsverordnung - AbiPrüVO M-V)" vom 4.7.2005 in der jeweils geltenden Fassung.</li></ol>	



Vorname Name: Philipp Hacker

Geburtsdatum: 15.06.1994

Geburtsort: Demmin

# I. Leistungen in der Qualifikationsphase

	Unterrichtsfächer	HF*	Bewertung			
			Punktzahlen in einfacher Wertung			
			1. Schulhalbjahr	2. Schulhalbjahr	3. Schulhalbjahr	4. Schulhalbjahr
sprachlich-literarisch-künstlerisches Aufgabenfeld	Deutsch	HF	10	09	09	10
	Englisch	HF	09	08	09	11
	Russisch	HF	(07)	(09)	(11)	(08)
	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---
	Musik	---	---	---	---	---
	Kunst und Gestaltung	---	12	(09)	10	(10)
gesellschaftswissenschaftliches Aufgabenfeld	Geschichte und Politische Bildung	HF	08	07	06	07
	Sozialkunde	---	---	---	---	---
	Geografie	---	---	---	---	---
	Wirtschaft	---	---	---	---	---
	Evangelische Religion	---	10	(08)	11	(10)
	Philosophie	---	---	---	---	---
	Wirtschaft	---	11	10	12	13
	---	---	---	---	---	---
mathematisch-naturwissenschaftlich-technisches Aufgabenfeld	Mathematik	HF	11	13	11	11
	Biologie	---	---	---	---	---
	Chemie	HF	06	10	08	08
	Physik	HF	11	13	14	14
	Informatik	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---
	Sport	---	(12)	(13)	(14)	15
	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---

Die Punktzahlen in Klammern sind nicht in die Gesamtqualifikation einbezogen worden.

\* Hauptfächer mit "HF" kennzeichnen / vier Wochenstunden mit erhöhtem Anforderungsniveau gemäß vorgenannter Beschlüsse der Kultusministerkonferenz



Vorname Name: Philipp Hacker

Geburtsdatum: 15.06.1994

Geburtsort: Demmin

## II. 1 Leistungen in der Abiturprüfung

Prüfungsfächer	Prüfungsergebnis in einfacher Wertung	
	schriftlich	mündlich
1. <sup>1</sup> Mathematik	12	—
2. <sup>1</sup> Physik	13	—
3. Deutsch	08	—
4. <sup>2</sup> Chemie	09	—
5. Wirtschaft		13

<sup>1</sup> zwei Hauptfächer mit erhöhtem Anforderungsniveau gemäß vorgenannter Beschlüsse der Kultusministerkonferenz  
<sup>2</sup> gemäß § 11 (7) Abiturprüfungsverordnung siehe II.2

## II. 2 Besondere Lernleistung

Gesamtergebnis in einfacher Wertung:

—

Fach / Thema:

—

—

## III. Berechnung der Gesamtqualifikation und der Durchschnittsnote

Punktesumme aus 22 Halbjahresleistungen  
in einfacher Wertung:

208

mindestens 110,  
höchstens 330 Punkte

Punktesumme aus 6 Halbjahresleistungen zweier  
Hauptfächer in zweifacher Wertung und aus den  
beiden Halbjahresleistungen der Hauptfächer des  
Abschlussjahres in einfacher Wertung:

171

mindestens 70,  
höchstens 210 Punkte

Punktesumme aus den Prüfungen in dreifacher Wertung  
und den Halbjahresleistungen der Prüfungsfächer im  
Abschlussjahr in einfacher Wertung (§ 27 Abs. 4  
Abiturprüfungsverordnung):

221

mindestens 100,  
höchstens 300 Punkte

Gesamtpunktzahl:

600

mindestens 280,  
höchstens 840 Punkte

Durchschnittsnote:

2,0

in Ziffern

zwei

null

in Worten

Für die Umsetzung der Noten in Punkte gilt:

Noten	sehr gut			gut			befriedigend			ausreichend			mangelhaft			ungenügend
	+	1	-	+	2	-	+	3	-	+	4	-	+	5	-	6
Punkte	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00

Vorname Name: Philipp Hacker

Geburtsdatum: 15.06.1994

Geburtsort: Demmin

#### IV. Fremdsprachen

		Jahrgangsstufe	
		von	bis
1. Fremdsprache	Englisch	5	12
2. Fremdsprache	Russisch	7	12
3. Fremdsprache	----	----	----
	----	----	----

Dieses Zeugnis schließt den Nachweis über ----- ein.\*

\* Lateinkenntnisse / Griechischenkenntnisse gemäß Vereinbarung der Kultusministerkonferenz vom 22. September 2005 in der gültigen Fassung und der Verordnung über den Nachweis von Latein-, Griechisch- und Hebräischkenntnissen in der gymnasialen Oberstufe vom 28. Februar 2006 in der gültigen Fassung

#### V. Bemerkungen

-----

-----

-----

-----

VI. Herr Philipp Hacker

hat die Abiturprüfung bestanden und damit die Berechtigung zum Studium an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland erworben.

Gützkow, den 16.06.2012

Ort, Datum



  
Vorsitzender der Prüfungskommission

  
Schulleiterin

# Bachelor-Zeugnis

**Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**  
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät



## **Zeugnis** **Bachelor of Science in Physik**

**Philipp Hacker**  
geboren am 15. Juni 1994 in Demmin

hat die Bachelorprüfung gemäß der Gemeinsamen Prüfungsordnung für  
Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachprüfungsordnung für den  
Bachelorsudiengang Physik vom 05. Juli 2010  
bestanden mit dem Gesamturteil

**befriedigend (2,9)**

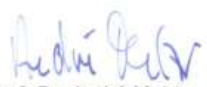
**Thema der Bachelorarbeit:** Modenanregung in Yukawa-Bällen

gut (2,0)

Prof. Dr. André Melzer  
Prof. Dr. Lutz Schweikhard

Datum der letzten Prüfung: 28. September 2015

Präsesiegel  
Universität

  
Prof. Dr. André Melzer  
Prüfungsausschussvorsitzender  
Bachelorsudiengang Physik

**Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**



# **Bachelor of Science**

Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
unter dem Dekanat des Universitätsprofessors  
für Theoretische Physik, Dr. rer. nat. Klaus Fesser,  
verleiht

**Philipp Hacker**

geboren am 15. Juni 1994 in Demmin

nach ordentlicher Bachelorprüfung im Studiengang

**Physik**

den akademischen Grad

**Bachelor of Science (B.Sc.)**

Greifswald, 28. September 2015

Präsesiegel  
der Universität

A blue ink signature, likely of Klaus Fesser, the Dean of the Faculty.

Dekan





**Transcript of Records**  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
**Bachelor of Science in Physik**


**Philipp Hacker**

geboren am 15. Juni 1994 in Demmin

Module	Note	Leistungspunkte
<b>Grundlagenmodule</b>		
Lineare Algebra	4,0	9
Analysis 1	3,7	9
Analysis 2	4,0	9
Analysis 3 Funktionentheorie	3,3	6
<b>Module Experimentelle Physik</b>		
Experimentelle Physik 1	2,5	10
Experimentelle Physik 2	2,6	14
Experimentelle Physik 3	2,8	14
Experimentelle Physik 4	1,3	6
Experimentelle Physik 5	bestanden	6
Messmethoden	1,9	10
<b>Module Theoretische Physik</b>		
Mathematische Methoden der Physik	4,0	6
Theoretische Physik 1	3,0	9
Theoretische Physik 2	3,7	9
Theoretische Physik 3	3,7	9
Theoretische Physik 4	2,7	9
<b>Module Angewandte Fächer</b>		
Elektronik	2,6	12
Computational Physics	bestanden	7
Vortragstechnik	bestanden	2
<b>Nichtphysikalisches Wahlfach: Mathematik</b>		
Mathematik	3,6	10
Übersichtsprüfung	2,7	4
<b>Bachelorarbeit</b>	2,0	10
<b>Bachelorprüfung</b>	<b>2,9</b>	<b>180</b>

Datum der letzten Prüfung: 28. September 2015



  
Prof. Dr. André Melzer  
Prüfungsausschussvorsitzender  
Bachelorstudiengang Physik



# Master-Zeugnis

**Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**



## Master of Science

Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
unter dem Dekanat des Universitätsprofessors  
für Biopharmazie, Dr. Werner Weitschies,  
verleiht

**Philipp Hacker**

geboren am 15. Juni 1994 in Demmin

nach ordentlicher Masterprüfung im Studiengang

**Physik**

den akademischen Grad

**Master of Science (M.Sc.)**

Greifswald, 08. Dezember 2017

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the Dean.

Dekan

Prägesiegel der  
Universität

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Prof. Dr. André Melzer.

Prof. Dr. André Melzer  
Prüfungsausschussvorsitzender  
Masterstudiengang Physik

**Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**  
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät



**Zeugnis**  
**Master of Science in Physik**

**Philipp Hacker**

geboren am 15. Juni 1994 in Demmin

hat die Masterprüfung gemäß der Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Physik vom 22. September 2006  
bestanden mit dem Gesamturteil

**gut (2,2)**

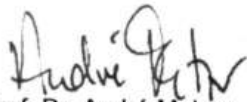
**Thema der Masterarbeit:** Kinetic effects in RF discharges

gut (2,0)

Prof. Dr. Ralf Schneider/  
Prof. Dr. Jürgen Meichsner

Datum der letzten Prüfung: 08. Dezember 2017

Prägesiegel  
der Universität

  
Prof. Dr. André Melzer  
Prüfungsausschussvorsitzender  
Masterstudiengang Physik



**Transcript of Records**  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

**Master of Science in Physik**

**Philipp Hacker**

geboren am 15. Juni 1994 in Demmin

Module	Note	Leistungs- punkte
<b>Fachmodule</b>		
Fortgeschrittene Quantenmechanik	3,0	9
Fortgeschrittenenpraktikum	bestanden	9
<b>Vertiefungsmodul Hauptfach</b>		
Niedertemperaturplasmaphysik	2,7	12
Laborpraktikum	bestanden	9
Seminar im Spezialfach	bestanden	3
<b>Vertiefungsmodul Nebenfach</b>		
Nano- und Grenzflächenphysik	1,7	6
<b>Nichtphysikalisches Nebenfach: Mathematik</b>	<b>2,0</b>	<b>12</b>
Numerik II	2,3	9
Spezialvorlesung I	1,3	3
<b>Modul Masterarbeit</b>	<b>2,0</b>	<b>60</b>
Projektplanung	bestanden	15
Methoden	bestanden	15
Masterarbeit	2,1	28
Verteidigung	2,0	2
<b>Masterprüfung</b>	<b>2,2</b>	<b>120</b>

Datum der letzten Prüfung: 08. Dezember 2017



Prof. Dr. André Melzer  
Prüfungsausschussvorsitzender  
Masterstudiengang Physik