

# 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

### 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**