

**Senacor**  
Neuer Wall 41  
20354 Hamburg  
Hamburg  
Deutschland

8. Februar 2016

## **Bewerbung als Technical Consultant**

Sehr geehrte Frau Landes,

nach fast zehn Jahren des eher theoretisch geprägten Studiums der Physik – inklusive Promotion – freue ich mich sehr auf die Möglichkeit, meine erworbenen Fähigkeiten auf eine anspruchsvolle und abwechslungsreiche Tätigkeit anwenden zu können.

Speziell während der letzten dreieinhalb Jahre, die Zeit meiner Promotion, habe ich mich mit der Simulation wachsender Gewebe beschäftigt. Als Brücke zwischen Experiment und Theorie stellen Simulationen in der modernen Forschung einen wichtigen Baustein dar und helfen dabei, komplexe Systeme, wie zum Beispiel wachsende Gewebe, besser zu verstehen. Zu diesem Zweck habe ich ein bereits etabliertes Modell verwendet und erweitert, welches auf einem bekannten Verfahren aus der numerischen Strömungsmechanik basiert (Dissipative Particle Dynamics). Meine effiziente, parallelisierte Implementation in C++, deren Weiterentwicklung eine ständige Nebenaufgabe war, umfasst mehrere tausend Zeilen Code und wird mittlerweile von meinem Betreuer und seinen Doktoranden weiterverwendet. Meine Hauptaufgabe lag jedoch in der Konzeption, Durchführung und Auswertung geeigneter Simulationsexperimente, um die Physik wachsender Gewebe besser zu verstehen. Die für die Auswertung notwendigen Tools entstammen zum Teil einem gruppeninternen Pool, zu dem ich selbst viele Beiträge geleistet habe. Da ich mich stetig neuen Herausforderungen gestellt habe, deren Lösung die richtige Balance zwischen Effizienz und wissenschaftlicher Korrektheit erforderten, halte ich eine schnelle Auffassungsgabe, analytisches Denken, sowie eine strukturierte, eigenständige Arbeitsweise für meine am stärksten ausgeprägten Eigenschaften.

Erste Einblicke in die Teamarbeit konnte ich durch meine wissenschaftlichen Kooperationen mit Partnern an der Ludwig-Maximilians-Universität München und am Institut Curie in Paris gewinnen. Darüber hinaus war ich im Rahmen einer meiner studentischen Hilfstätigkeiten zusammen mit den anderen Übungsgruppenleitern dafür verantwortlich, den kursbegleitenden Übungszettel zu entwerfen.

Neben den alltäglichen Berührungspunkten während meiner Promotion mit der IT, treibt mich auch ein starkes privates Interesse an, mich mit neuen Technologien und Geräten zu beschäftigen. Ein gutes Beispiel stellt der Raspberry Pi dar, dessen Entwicklung ich seit seiner Markteinführung 2012 verfolge und den ich in verschiedenen privaten Projekten verbaut habe. Eine allgemeine Einführung in die Grundzüge der Informatik konnte ich in einem Zusatzkurs über zwei Jahre während der Oberstufe und später, als Neben- und Diplomvorprüfungsfach, während des Studiums gewinnen.

**Dr. Nils Podewitz**

*Horner Landstr. 324 – 22111 Hamburg – Germany*

☎ +49 (160) 1630114 • ☎ +49 (40) 81985199

✉ [nils.podewitz@googlemail.com](mailto:nils.podewitz@googlemail.com)

Mein Interesse reicht jedoch noch weiter zurück. Entsprungen aus meiner Neugier zu verstehen, wie ein Computer genau funktioniert, brachte ich mir bereits im Alter von 15 Jahren das Programmieren selbst bei. Auch heute noch habe ich Spaß daran, in meiner Freizeit kleinere Projekte zu realisieren und Abläufe mit Hilfe moderner Technologien zu automatisieren und zu vereinfachen.

Als einer der führenden Dienstleister auf dem Gebiet der IT-Transformation auf dem deutschen Markt bietet Senacor ständig wechselnde, neue und anspruchsvolle Herausforderungen. Die Aufgabe, IT-Prozesse einheitlich und zukunftsfähig zu gestalten wird im Zuge immer kürzerer Lebens- und Entwicklungszyklen von technischen Geräten, sowie der rasant wachsenden technologischen Möglichkeiten immer wichtiger. Nach fast zehn Jahren des eher theoretisch geprägten Studiums (inklusive Promotion) freue ich mich nun sehr auf die Möglichkeit, Sie hierbei zu unterstützen und meine erworbenen Fähigkeiten in einem praktisch orientierten Umfeld einsetzen und durch Ihre Expertise erweitern zu können. Mein Gehaltswunsch liegt bei 55.000 € und der frühestmögliche Eintrittstermin ist der 01.03.2016. Ich freue mich, Sie in einem persönlichen Gespräch kennenlernen zu können.

Mit freundlichen Grüßen



**Dr. Nils Podewitz**

*Anhang: Lebenslauf, Promotionsurkunde, Promotionszeugnis, Diplomurkunde, Diplomzeugnis, Diplomvorprüfungszeugnis, Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife*

**Dr. Nils Podewitz**

*Horner Landstr. 324 – 22111 Hamburg – Germany*

*☎ +49 (160) 1630114 • ☎ +49 (40) 81985199*

*✉ [nils.podewitz@googlemail.com](mailto:nils.podewitz@googlemail.com)*



# Dr. Nils Podewitz

---

## Studium und Schulbildung

- 2012–2015 **Dr. rer. nat.**, *Universität zu Köln, Köln, magna cum laude.*  
2005–2011 **Diplom in Physik**, *Georg-August-Universität, Göttingen, sehr gut.*  
1998–2004 **Abitur**, *Albert-Einstein-Gymnasium, Buchholz in der Nordheide.*

## Dissertation

- Titel *Growing tissues: A simulation study*  
Betreuer Prof. Dr. Gerhard Gompper und Dr. Jens Elgeti  
Institut Forschungszentrum Jülich, Jülich

## Anstellungen

- 04/2015 **Postdoc**, *Forschungszentrum Jülich, Jülich.*  
–08/2015 Weiterführung der Forschung an Gewebesimulationen  
01/2012 **Doktorand**, *Forschungszentrum Jülich, Jülich.*  
–04/2015 Forschungsgebiet: Gewebesimulationen  
03/2011 **Wissenschaftliche Hilfskraft**, *Max Planck Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen.*  
–08/2011  
10/2008 **Wissenschaftliche Hilfskraft**, *Georg-August-Universität, Göttingen.*  
–09/2010 Betreuung des Anfängerpraktikums und “Einführung in die Programmierung in C”  
2004–2005 **Zivildienst**, *Altenheim am Stubbenhof, Jesteburg, Betreuung älterer Menschen.*

## Sprachen

- Deutsch **Muttersprache**  
Englisch **verhandlungssicher**

Horner Landstr. 324 – 22111 Hamburg – Germany  
☎ +49 (160) 1630114 • ☎ +49 (40) 81985199  
✉ [nils.podewitz@googlemail.com](mailto:nils.podewitz@googlemail.com)

---

## Stipendien

2012–2015 **Mitglied der International Helmholtz Research School of Biophysics and Soft Matter.**

---

## Zusätzliche Qualifikationen

09/2014 **Career and Leadership Course, Communication and Presentation Skills, Research Skills Development, Transferable Skills Courses**, entworfen vom Imperial College London und durchgeführt von der Helmholtz Association und den Helmholtz Research Schools.

12/2013 **Good Scientific Practice for Doctoral Researchers of BioSoft**, organisiert von der Interdisciplinary Graduate and Research Academy Düsseldorf.

2001–2005 **Judo Trainer, VfL Jesteburg**, Trainer für Kinder von 6 bis 10 Jahren.

---

## Hobbys

Sport Joggen und Breakdance  
Musik Klavier spielen

---

## Referenzen

### **Prof. Dr. Gerhard Gompper**

Theoretical Soft Matter and Biophysics at “Institute of Complex Systems” and “Institute for Advanced Simulations”  
Forschungszentrum Jülich  
Wilhelm-Johnen-Straße  
52428 Jülich  
✉ g.gompper@fz-juelich.de  
☎ +49 (2461) 61-4012

### **Dr. Jens Elgeti**

Institute of Complex Systems (ICS-2)  
Forschungszentrum Jülich  
Wilhelm-Johnen-Straße  
52428 Jülich  
✉ j.elgeti@fz-juelich.de  
☎ +49 (2461) 61-9382

## Technische Fähigkeiten

### Bewertungslevel

	Erfahrung in Jahren
■□□□□	Grundkenntnisse
■ ■ □□□	Grundkenntnisse und eigene Erfahrungen in Projekten
■ ■ ■ □□	Umfangreiche Erfahrung in Projekten
■ ■ ■ ■ □	Vertiefte Experten-Kenntnisse
■ ■ ■ ■ ■	Experte/Guru

### Programmiersprachen

■ ■ ■ ■ ■	C (C90, C99)	15
■ ■ ■ □□	C++ (C++03, C++11)	10
■ ■ □□□	Python (Python2)	3
■ ■ □□□	Java	1
■ ■ □□□	Intel x86 Assembler	2
■ □□□□	PHP	0,5
■ □□□□	Matlab	0,5
■ ■ ■ □□	Bash Scripting	5

### Datenbanken

■ □□□□	MySQL	0,5
--------	-------	-----

### Frameworks/Bibliotheken

■ ■ ■ □□	GNU Scientific Library	3
■ ■ □□□	NumPy	1
■ □□□□	Android-SDK	0,5

### Betriebssysteme

■ ■ ■ □□	Windows (9x, XP, 7, 10)	20
■ ■ ■ ■ □	Linux (Gentoo)	10
■ ■ ■ □□	Linux (Arch, Debian, Ubuntu)	4
■ □□□□	Mac OS X	1

### Werkzeuge

■ ■ ■ □□	LaTeX	10
■ □□□□	Eclipse IDE	0,5
■ □□□□	Netbeans IDE	0,5
■ ■ ■ □□	MS Visual Studio	8
■ ■ □□□	MS Office	4
■ ■ □□□	LibreOffice	1
■ ■ □□□	Git	2

Horner Landstr. 324 – 22111 Hamburg – Germany

☎ +49 (160) 1630114 • ☎ +49 (40) 81985199

✉ [nils.podewitz@googlemail.com](mailto:nils.podewitz@googlemail.com)

■ ■ ■ ■ □	Vim	8
■ ■ ■ ■ □	GNU Debugger GDB	6
■ ■ □ □ □	GNU gprof	3
■ ■ □ □ □	OProfile	1
Sonstiges		
■ ■ ■ ■ □	Molekulardynamiksimulationen	3
■ ■ □ □ □	Monte-Carlo-Simulationen	2
■ ■ ■ □ □	Numerische Integration / Strömungsmechanik	5
■ ■ ■ □ □	OpenMP	3
■ ■ □ □ □	MPI	1
■ □ □ □ □	CUDA	0,5

Die  
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

verleiht

Herrn

**Nils Podewitz**

(Diplom-Physiker)

geboren am 05.05.1985 in Buchholz in der Nordheide

der im ordnungsgemäßen Promotionsverfahren die Dissertation

**„Growing tissues: A simulation study“**

eingereicht hat

den akademischen Grad

**Doktor der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.)**

mit der Gesamtnote

**„magna cum laude“**

Köln, den 20.04.2015

Der Dekan



  
Universitätsprofessor Dr. A. Büschges



# Zwischenbescheid

über die Doktorprüfung an der  
Mathematisch–Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität zu Köln

Herrn

**Nils Podewitz**

(Diplom-Physiker)

geboren am 05.05.1985 in Buchholz in der Nordheide

wird hiermit bestätigt, dass er am 20.04.2015

die mündliche Prüfung mit dem Prädikat **sehr gut (1,3)**

bestanden und dass seine Dissertation das Prädikat **sehr gut (1,0)**

erhalten hat.

Prüfungsfach: **Theoretische Physik**

Prüfungskommission:	Prof. Dr. G. Gompper	(1. Gutachter/in)
	Prof. Dr. J. Berg	(2. Gutachter/in)
	Prof. Dr. B. Maier	(Prüfungsvorsitzende/r)
	Dr. J. Elgeti	(Beisitzer/in)

Thema der Dissertation: **„Growing tissues: A simulation study“**

Gesamtnote: **magna cum laude**

Diese Bescheinigung berechtigt noch nicht zur Führung des Dokortitels.

Köln, den 20.04.2015



Universitätsprofessor Dr. A. Büschges  
Dekan



# GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Fakultät für Physik

## D I P L O M

Herr

Nils Podewitz

geboren am 05. Mai 1985

in Buchholz

hat am 25. Mai 2011 die Diplomprüfung

im Studiengang Physik

gemäß der Prüfungsordnung vom 17. Januar 2003

bestanden und die Gesamtnote

' Sehr gut '

erhalten.

Auf Grund dieser Prüfung wird ihm hiermit der Hochschulgrad

Diplom-Physiker

(Dipl.-Phys.)

verliehen.

Göttingen, den 25. Mai 2011

Der Dekan  
der Fakultät für Physik





# GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Fakultät für Physik

## ZEUGNIS

Herr

**Nils Podewitz**

geboren am 05. Mai 1985

in Buchholz

hat am 25. Mai 2011 die Diplomprüfung im Studiengang Physik

gemäß der Prüfungsordnung vom 17. Januar 2003 bestanden

und in den einzelnen Prüfungsfächern folgende Noten erhalten:

Prüfungsfach	Note	Prüfer
Experimentalphysik	' Sehr gut '	Prof. Dr. Hofsäss
Theoretische Physik	' Sehr gut '	Prof. Dr. Kree
Biophysik	' Sehr gut '	Prof. Dr. Schmidt
Strömungsmechanik	' Sehr gut '	Prof. Dr. Rein

Thema der Diplomarbeit:

**'Forces in cellular growth and division'**

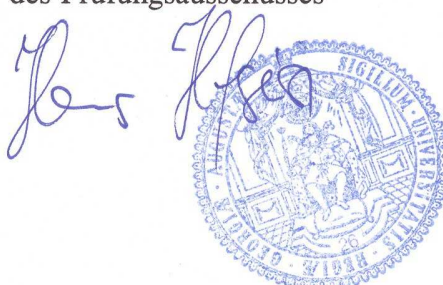
Note: ' Gut '

Gesamtnote der Diplomprüfung:

' Sehr gut '

Göttingen, den 25. Mai 2011

Der Vorsitzende  
des Prüfungsausschusses



# GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Fakultät für Physik

D i p l o m v o r p r ü f u n g

## Z E U G N I S

Herr

Nils Podewitz

geboren am 05. Mai 1985

in Buchholz

hat am 25. Oktober 2007 die Diplomvorprüfung im Studiengang Physik

gemäß der Prüfungsordnung vom 18. Januar 2003 bestanden

und in den einzelnen Prüfungsfächern folgende Noten erhalten:

Fachprüfungen	Note	Prüfer
Experimentalphysik	' Gut '	Prof. Dr. Dreizler
Theoretische Physik	' Gut '	Prof. Dr. Schönhammer
Mathematik	' Gut '	Prof. Dr. Kersten
Informatik	' Sehr gut '	Prof. Dr. Damm

Gesamtnote der Diplomvorprüfung

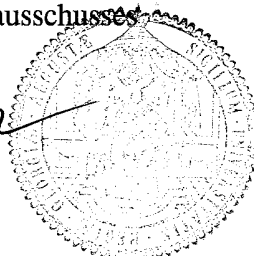
' Gut '

Göttingen, den 25. Oktober 2007

Der Vorsitzende

des Prüfungsausschusses

S. Br





# Albert-Einstein-Gymnasium

Buchholz in der Nordheide

Die Übereinstimmung der  
vorstehenden Fotokopie  
mit der Urschrift  
beglaubigt:

Oberstudiendirektor

## ZEUGNIS

DER ALLGEMEINEN HOCHSCHULREIFE

Nils Podewitz

geboren am 05.05.1985 in Buchholz  
wohnhaft in 21266 Jesteburg

hat sich nach dem Besuch des Gymnasiums der Abiturprüfung unterzogen.

Dem Zeugnis liegen zugrunde:

Die Vereinbarung zur Gestaltung der gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II  
(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 7.7.1972 i. d. F. vom 28.2.1997).

Die Vereinbarung über die Abiturprüfung in der gymnasialen Oberstufe in der Sekundarstufe II  
(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 13.12.1973 i. d. F. vom 28.2.1997).

Die Vereinbarung über die einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung in den jeweils geltenden Fassungen.

Die Verordnung über die Abschlüsse in der gymnasialen Oberstufe, im Fachgymnasium, im Abendgymnasium und im Kolleg vom 26. Mai 1997 in der jeweils geltenden Fassung.





Zuname, Vorname, Geburtstag, Geburtsort

Podewitz, Nils, 05.05.1985, Buchholz

## I. Leistungen in den Jahrgängen 12 und 13 (Kurstufe)

Fach <sup>2)</sup>	Bewertung <sup>1)</sup>			
	1. Halbj.	2. Halbj.	3. Halbj.	4. Halbj.
Sprachlich-literarisch-künstlerisches Aufgabenfeld				
Deutsch	09	09	10	09
Englisch	08	07	07	06
Latein	--	--	--	--
Musik	09	07	--	--
	--	--	--	--
	--	--	--	--
	--	--	--	--
Gesellschaftswissenschaftliches Aufgabenfeld				
Geschichte	11	11	10	09
Politik	--	--	10	09
Religion	11	10	--	--
Werte und Normen	--	--	--	--
	--	--	--	--
	--	--	--	--
Mathematisch-naturwissenschaftlich-technisches Aufgabenfeld				
Mathematik LF	12	13	12	13
Physik LF	12	12	13	13
Chemie	--	11	--	--
Informatik	--	--	13	13
	--	--	--	--
	--	--	--	--
Sport	14	13	14	--
	--	--	--	--

1) Für die Umsetzung der Noten in Punkte gilt:

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

Die Punktzahlen in Klammern sind nicht in die Gesamtqualifikation einbezogen worden. Punktzahlen werden in einfacher Wertung und stets zweistellig angegeben.

2) Leistungsfächer werden mit dem Zusatz „LF“ gekennzeichnet. Grundkursfächer bleiben ohne besondere Kennzeichnung.



# Seite 3 des Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife

Zuname, Vorname, Geburtstag, Geburtsort

Podewitz, Nils, 05.05.1985, Buchholz

## II. Leistungen in der Abiturprüfung

Prüfungsfach	Prüfungsergebnis in einfacher Wertung	
	schriftlich	mündlich
1. Physik (Leistungsfach)	13	--
2. Mathematik (Leistungsfach)	11	--
3. Deutsch	07	--
4. Geschichte		12

## III. Berechnung der Gesamtqualifikation und der Durchschnittsnote

Punktsumme aus 22 Grundkursen  
in einfacher Wertung

222

mindestens 110,  
höchstens 330 Punkte

Punktsumme aus 6 Leistungskursen in zweifacher  
Wertung und aus den beiden Leistungskursen  
des Abschlussjahres in einfacher Wertung

174

mindestens 70,  
höchstens 210 Punkte

Punktsumme aus den Prüfungen in vierfacher  
Wertung<sup>1)</sup> und den Kursen der Prüfungsfächer  
im Abschlussjahr in einfacher Wertung

216

mindestens 100,  
höchstens 300 Punkte

Gesamtpunktzahl

612

mindestens 280,  
höchstens 840 Punkte

Durchschnittsnote

2,0

Zwei, Null<sup>2)</sup>



1) Die Ergebnisse der schriftlichen und der mündlichen Prüfung sind hierbei im Verhältnis 2 : 1 gewichtet.  
2) Wiederholung der Durchschnittsnote in Buchstaben.



Seite 4 des Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife

Zuname, Vorname, Geburtstag, Geburtsort

Podewitz, Nils, 05.05.1985, Buchholz

IV. Pflichtfremdsprachen

- |   |             |     |          |     |       |
|---|-------------|-----|----------|-----|-------|
| 1 | Englisch    | von | Klasse 5 | bis | 13,II |
| 2 | Französisch | von | Klasse 7 | bis | 10,II |
| 3 | Latein      | von | Klasse 9 | bis | 12,II |

Dieses Zeugnis schließt das Zeugnis über das Kleine Latinum ein.

V. Bemerkungen

Teilnahme an der Astronomie-AG

VI. Nils Podewitz

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

Buchholz, 21.06.2004

Ort / Datum



Der Vorsitzende der Prüfungskommission





Der Schulleiter

