

Job Seeking Outside Academia – A Personal Review

Dr. rer. nat. Peter A. Schuller

Cologne, Germany

IMPRS 4 A&A Seminar

Bonn, Germany – 6th Oct. 2014

Outline

A **PERSONAL review** – experiences of the last few months

- What *about* academia?
- What *other* than academia?
- Application documents
- The resume – example, building blocks, advice + remarks
- A **personal REVIEW** – finding key terms
- Putting out an online profile – where and how
- Finding job opportunities – where and how
- The cover letter – examples, advice + remarks
- The job interview – remarks
- More to be said
- Bottom line

→ Look at online profiles (depending on demand).

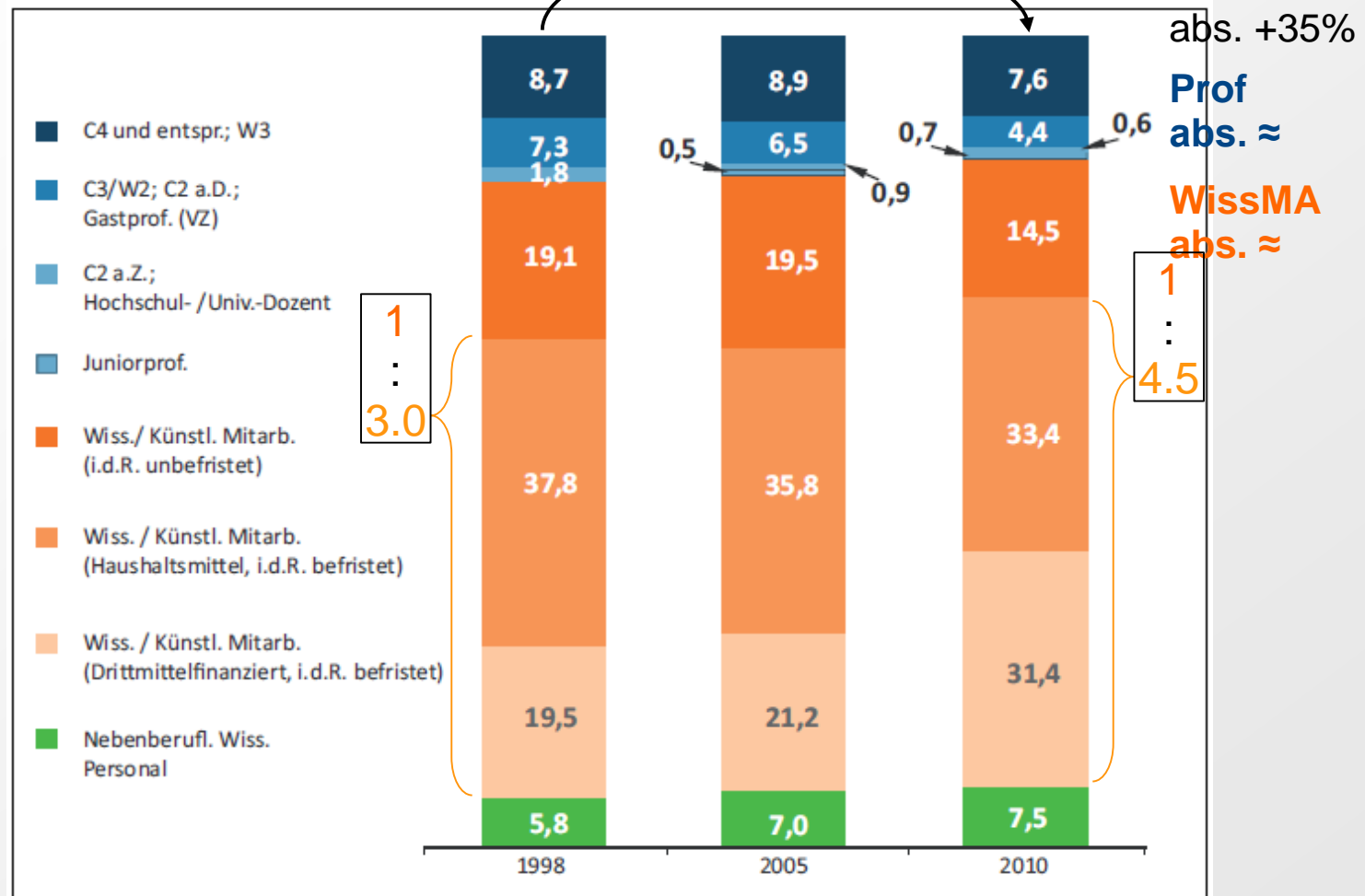
What *about* academia? – I

- What brought you here today? Why think about topic at all?
- Some assumptions and boundary conditions:
 - ◆ {Audience} U {speaker}, a quite unique group of people: motivation to choose studies, area of work, work environment + conditions
 - ◆ {Audience} ≠ {speaker}: interests, career paths
- A **PERSONAL review** – the speaker's [recent] experience
- Astronomy jobs:
 - ◆ **AAS Job Register**, <http://jobregister.aas.org/>
worldwide, updated on 1st of each month; see their “Tips for Successful Recruitment [...]”, e.g. “Common hiring cycle”
→ *One year lead time is not too long!*)
 - ◆ National astronomy associations: AG, SF2A etc.
 - ◆ ResearchGate?!
- What it takes to persist...

What *about* academia? – II

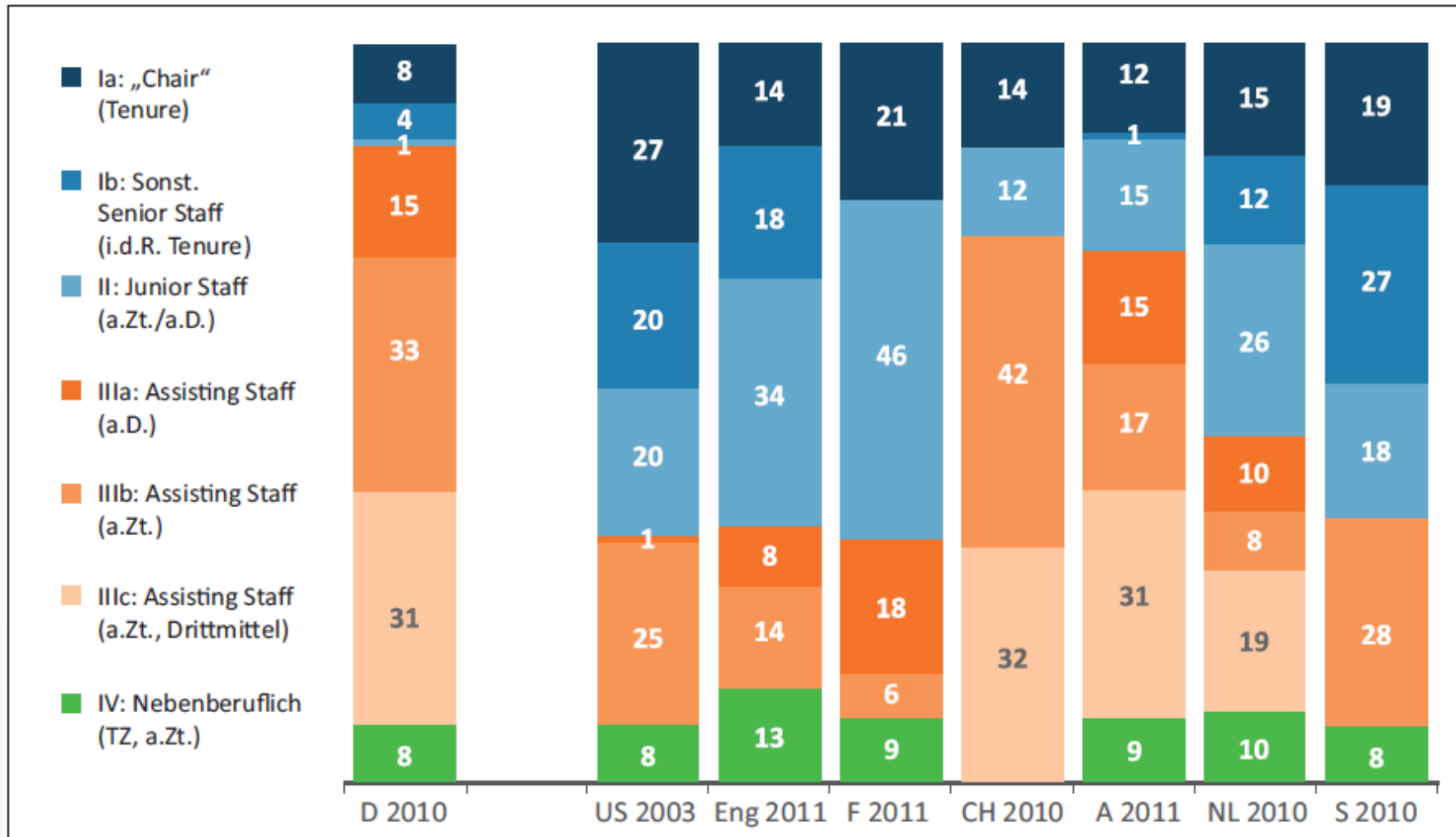
Kreckel/Zimmermann: Hasard oder Laufbahn (2014)

Übersicht 1-2: Struktur des wissenschaftlichen Personals an deutschen Universitäten, 1998, 2005, 2010 (in %)



What about academia? – III

Kreckel/Zimmermann: *Hasard oder Laufbahn* (2014) [Teilw. grobe Zahlen – unterschiedl. Kategorien; Verfügbarkeit?]
 Übersicht 10-3: Personalstrukturen an Universitäten: Deutschland im internationalen Vergleich (in %)



What *other* than academia? – I

➔ **Wer zählt zum „wissenschaftlichen Nachwuchs“?** Kreckel, THESIS-Vortrag (2011)

| Wissenschaftlicher Nachwuchs | Qualifikations- ebene | Angestrebtes Berufsfeld |
|--|---|--|
| 1. Alle Absolventen wissenschaftlicher Studiengänge | Studienabschluss (Diplom, Staatsexamen, Magister, Master) <i>FH ?? Bachelor ??</i> | Wissensbasierte Tätigkeiten (Industrie, Verwaltung, Bildung u. Wissenschaft, Medien, freie Berufe etc.) |
| 2. Forschungs- Nachwuchs (a) Doktoranden, „early stage researchers“ (b) Promovierte | Promotion <i>Dr. med. ?? Professional Doctorate ??</i> | Forschung und Entwicklung (Industrie, Hochschule, Fo-Institut) (FuE) |
| 3. Akademischer Nachwuchs i.e.S. | Habilitation <u>oder</u> Post-Doc-Bewährung | Akademische Forschung und Lehre (Hochschule, a.-univ. Einrichtung) (F&L) |

 Institut für Hochschulforschung (HoF)
an der Rhein-Lippe-Universität Halle-Wittenberg

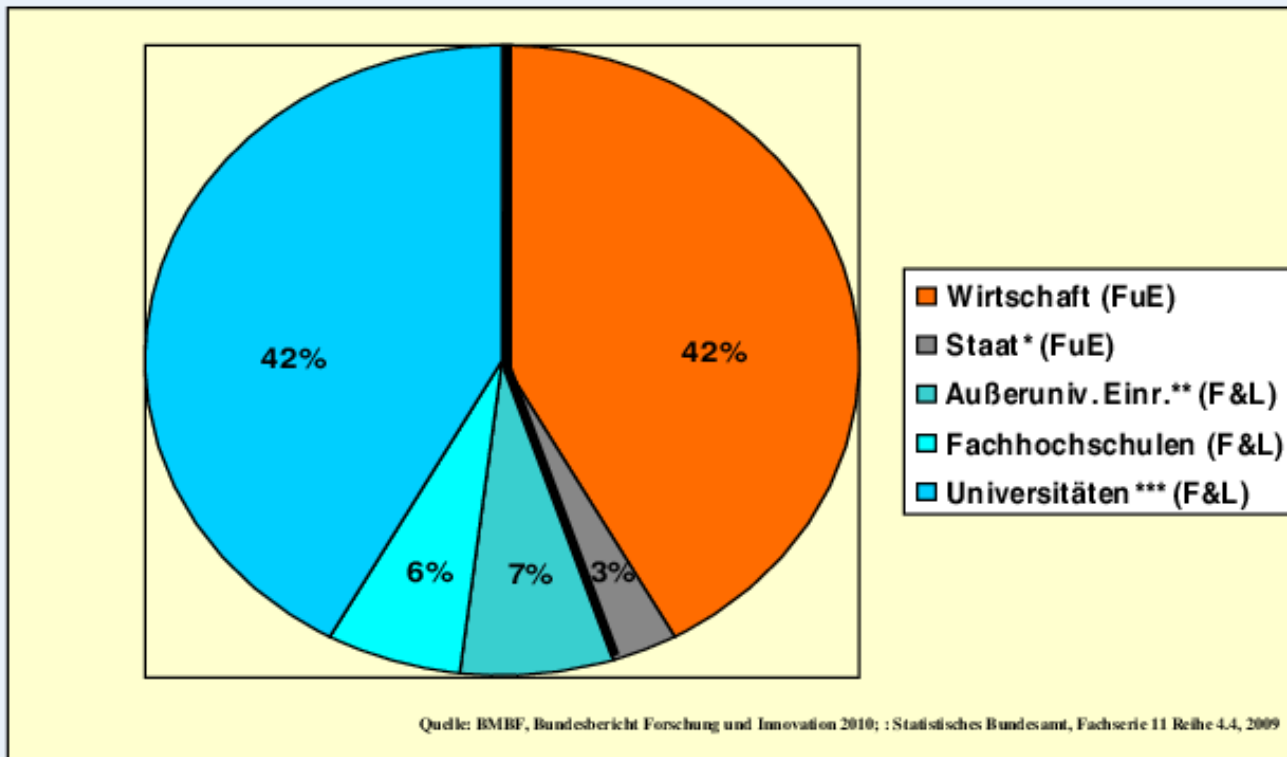
9

What *other* than academia? – II



Forschungspersonal in Deutschland nach Sektoren (ca. 2007/2009)
(Vollzeitäquivalente, in Prozent)

Kreckel, THESIS-Vortrag (2011)



* Staatliche Ressortforschung, Akademien u.ä. sowie priv. Non-Profit-Einrichtungen (quantitativ unbedeutend)

** Außeruniversitäre Institute der MPG, WGL, FhG und HGF

*** Universitäten u. gleichgest. Hochschulen, ohne Personal für Krankenversorgung



Institut für Hochschulforschung (IHoF)
an der Rhein-Luther-Universität Halle-Wittenberg

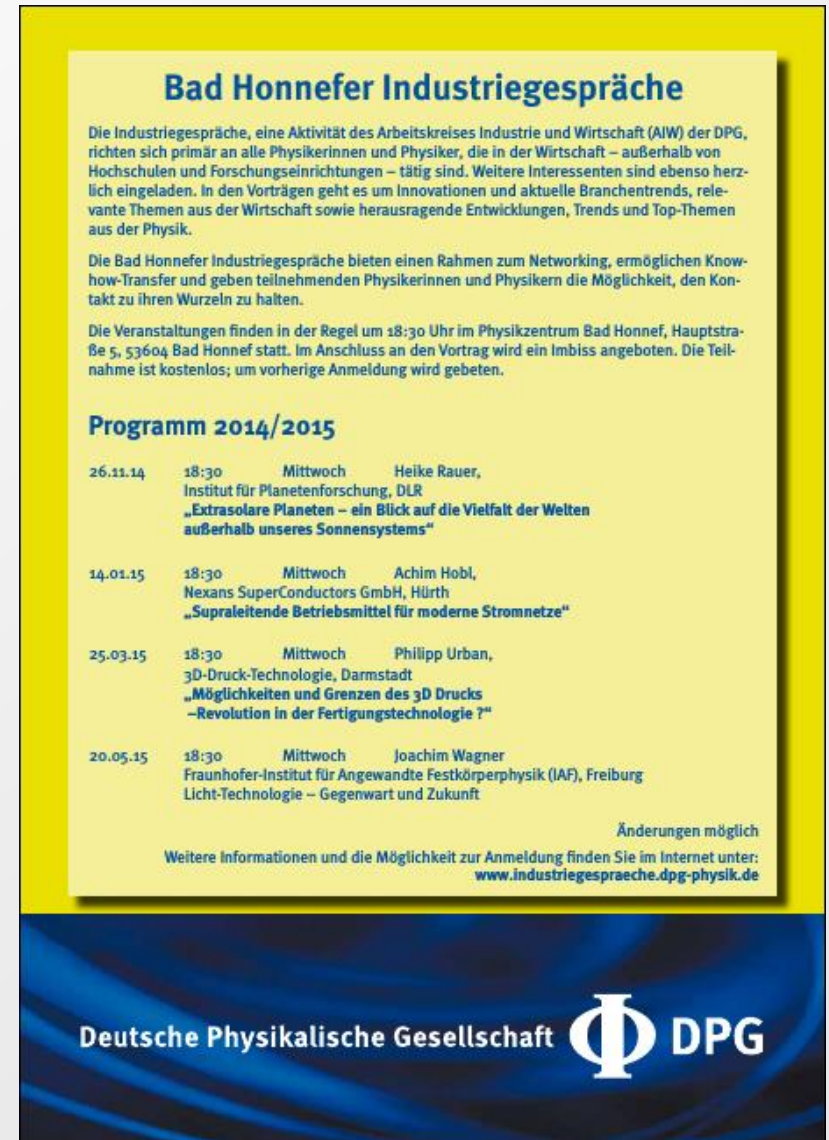
12

Industry and business – exploring “the other world”

- NB, students *are* academics, have to *transition*, no neutral ground.
- The German Physical Society (Deutsche Physikalische Gesellschaft, DPG) offers various activities and programs to get in touch with industry and business:
 - ◆ Industry Talks, Lab Visits, Internships, Mentoring, ...
- Many are geared especially toward young people between the end of their studies and early postdoc phase. → *j*DPG

Industry and business – exploring “the other world”

- NB, students *are* academics, have to *transition*, no neutral ground.
- The German Physical Society (Deutsche Physikalische Gesellschaft, DPG) offers various activities and programs to get in touch with industry and business:
 - ◆ Industry Talks, Lab Visits, Internships, Mentoring, ...
- Many are geared especially toward young people between the end of their studies and early postdoc phase. → *j*DPG



Bad Honnefer Industriegespräche

Die Industriegespräche, eine Aktivität des Arbeitskreises Industrie und Wirtschaft (AIW) der DPG, richten sich primär an alle Physikerinnen und Physiker, die in der Wirtschaft – außerhalb von Hochschulen und Forschungseinrichtungen – tätig sind. Weitere Interessenten sind ebenso herzlich eingeladen. In den Vorträgen geht es um Innovationen und aktuelle Branchentrends, relevante Themen aus der Wirtschaft sowie herausragende Entwicklungen, Trends und Top-Themen aus der Physik.


Die Bad Honnefer Industriegespräche bieten einen Rahmen zum Networking, ermöglichen Know-how-Transfer und geben teilnehmenden Physikerinnen und Physikern die Möglichkeit, den Kontakt zu ihren Wurzeln zu halten.

Die Veranstaltungen finden in der Regel um 18:30 Uhr im Physikzentrum Bad Honnef, Hauptstraße 5, 53604 Bad Honnef statt. Im Anschluss an den Vortrag wird ein Imbiss angeboten. Die Teilnahme ist kostenlos; um vorherige Anmeldung wird gebeten.

Programm 2014/2015

| | | | |
|----------|-------|----------|--|
| 26.11.14 | 18:30 | Mittwoch | Heike Rauer, Institut für Planetenforschung, DLR „Extrasolare Planeten – ein Blick auf die Vielfalt der Welten außerhalb unseres Sonnensystems“ |
| 14.01.15 | 18:30 | Mittwoch | Achim Hobl, Nexans Superconductors GmbH, Hürth „Supraleitende Betriebsmittel für moderne Stromnetze“ |
| 25.03.15 | 18:30 | Mittwoch | Philipp Urban, 3D-Druck-Technologie, Darmstadt „Möglichkeiten und Grenzen des 3D Drucks – Revolution in der Fertigungstechnologie ?“ |
| 20.05.15 | 18:30 | Mittwoch | Joachim Wagner Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik (IAF), Freiburg Licht-Technologie – Gegenwart und Zukunft |

Änderungen möglich
Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie im Internet unter:
www.industriegespraechen.dpg-physik.de

Deutsche Physikalische Gesellschaft  DPG

Industry and business – exploring “the other world”

- NB, students *are* academics, have to *transition*, no neutral ground.
- The German Physical Society (Deutsche Physikalische Gesellschaft, DPG) offers various activities and programs to get in touch with industry and business:
 - ◆ Industry Talks, Lab Visits, Internships, Mentoring, ...
- Many are geared especially toward young people between the end of their studies and early postdoc phase. → jDPG

Die Industrieg...
richten sich pr...
Hochschulen u...
lich eingelade...
vante Themen...
aus der Physik...

Die Bad Honn...
how-Transfer u...
takt zu ihren V...

Die Veranstalt...
ße 5, 53604 B...
nahme ist kos...

W) der DPG,
halb von
benso herz...
nds, rele...
p-Themen

ischen Know...
t, den Kon...

Hauptstra...
n. Die Teil...

Ein Tag vor Ort

**Laborbesichtigungsprogramm
für Physik-Studierende**

*(D)eine
physikalische
Zukunft!*

Program

26.11.14

14.01.15

25.03.15

20.05.15

Infos und Termine unter:
www.eintagvorort.de

–Revolution in der Fertigungstechnologie ?–

18:30 Mittwoch Joachim Wagner
Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik (IAF), Freiburg
Licht-Technologie – Gegenwart und Zukunft

Änderungen möglich

Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie im Internet unter:
www.industriegespraechen.dpg-physik.de

Deutsche Physikalische Gesellschaft **DPG**

Industry and business – exploring “the other world”

- NB, students *are* academics, have to *transition*, no neutral ground.
- The German Physical Society (Deutsche Physikalische Gesellschaft, DPG) offers various activities and programs to get in touch with industry and business:
 - ◆ Industry Talks, Lab Visits, Internships, Mentoring, ...
- Many are geared especially toward young people between the end of their studies and early postdoc phase. → jDPG

Deutsche Physikalische Gesellschaft Φ DPG

Praktikumsbörse

Industrieluft schnuppern

Branchen kennenlernen

Erfahrungen sammeln

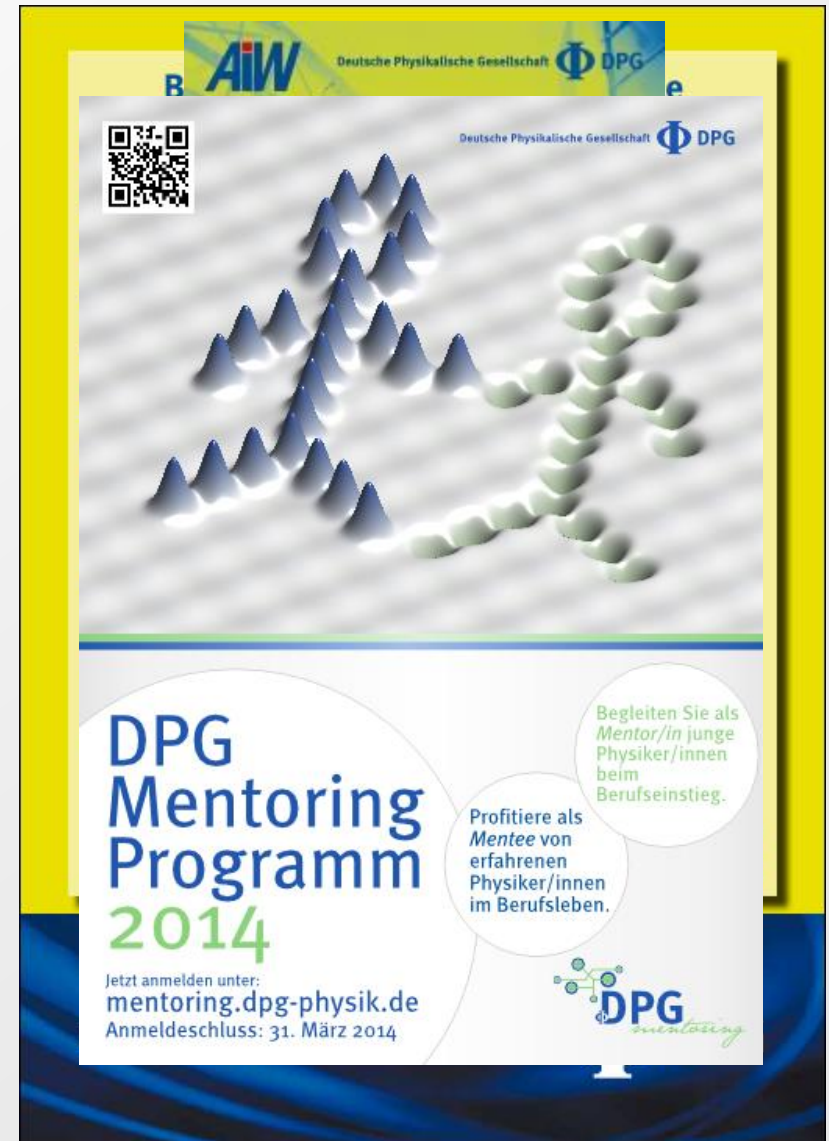
Kontakte knüpfen

Infos unter:
www.praktikum.dpg-physik.de

Deutsche Physikalische Gesellschaft Φ DPG

Industry and business – exploring “the other world”

- NB, students *are* academics, have to *transition*, no neutral ground.
- The German Physical Society (Deutsche Physikalische Gesellschaft, DPG) offers various activities and programs to get in touch with industry and business:
 - ◆ Industry Talks, Lab Visits, Internships, Mentoring, ...
- Many are geared especially toward young people between the end of their studies and early postdoc phase. → *j*DPG



The poster for the DPG Mentoring Programm 2014 features a central image of a molecular structure with blue and green spheres. The text on the poster includes:

- DPG Mentoring Programm 2014
- Jetzt anmelden unter: mentoring.dpg-physik.de
- Anmeldeschluss: 31. März 2014
- Begleiten Sie als Mentor/in junge Physiker/innen beim Berufseinstieg.
- Profitiere als Mentee von erfahrenen Physiker/innen im Berufsleben.

Logos for AIW, Deutsche Physikalische Gesellschaft, and DPG are visible at the top of the poster.

Application documents

- Complete set of application documents (unified layout):
 - ◆ (Front/ cover page) Example
 - ◆ Cover letter
 - ◆ Resume/ Curriculum Vitae {, functional resume}
 - ◆ References, reference letters, certificates of employment
 - ◆ Diplomas
 - ◆ [Publication list]
 - ◆ {Competency profile}
- E-address/ Skype handle etc. should be professional.
- For all positions/ internships, get certificates of employment (at least) or letters of reference (“Arbeitszeugnis” – “To whom it may concern”) in local language and in English.
- Prepare electronic copies of all relevant documents (certificates [also personal ones], letters, diplomas etc.).

The resume – evolving example

The resume – evolving example

| Peter A. Schuller - Curriculum Vitae | |
|--|---|
| Contact | |
| Institut d'Astrophysique Spatiale Université Paris-Sud Bâtiment 121 91405 Orsay Cedex FRANCE | Tel.: (+33)01 6915 3653 Fax: (+33)01 6985 8675 E-Mail: peter.schuller@ias.u-psud.fr WWW: http://www.ias.u-psud.fr/perso/pchulle/ |
| Personal | |
| Date of Birth: <input type="text"/> | Citizenship: <input type="text"/> |
| Place of Birth: <input type="text"/> | Family Status: <input type="text"/> |
| Education | |
| <ul style="list-style-type: none">Feb. 1998 - Oct. 2002: Graduate Student in Astronomy PhD project at the Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg, Germany; Title: Calibration of MIDI, the Mid-infrared Interferometer for the VLTI; Supervisor: Prof. Dr. Christoph LeinertApr. 1993 - Jan. 1997: University of Heidelberg, Diplom (- Master's degree) in Physics. Diplomarbeit (- Master Thesis, 15 months) at the Physics Institute of the University of Heidelberg; Title: Thermal Expansion Behaviour of Tunneling Tips in Laser Supported Scanning Tunneling Microscopy; Supervisor: Prof. Dr. Reinhard NeumannOct. 1990 - Mar. 1993: University of Stuttgart, Vordiplom (- Bachelor's degree) in Physics | |
| Work Experience and Internships | |
| <ul style="list-style-type: none">Since July 2007: Jeune Chercheur (Researcher) at the Institut d'Astrophysique Spatiale, Orsay, France, working on technology studies for the Darwin Project; tests of a chromatic phase shifters for nulling interferometry, test bench alignment, analysis, and optimization; introducing student interns to the experiment, guiding them in aspects of operation and research projectsSince February 2009: acting project manager for local working groupJul. 2006 - May 2007: Astrophysicist at the Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge MA, USA, working on the EPODS Project; preparatory laboratory tests for ground-based observation experiment to detect faint companions of stars, utilizing a photon-counting camera (PAPA), an apodized square aperture, a high-performance adaptive optics system, and speckle interferometryMar. 2003 - Jun. 2006: Astrophysicist at the Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge MA, USA, working with the IOTA Project; instrument hardware and software upgrades, maintenance, observer assistance, and science observations; maintenance of project's website and mailing listsNov. - Dec. 2002: Wissenschaftlicher Angestellter (scientific employee) at the Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg, Germany; completion of studies started as graduate studentApr. - Nov. 2001 and Jun. - Aug. 2002: Marie Curie Fellow at the Observatoire Paris-Meudon, France; acquisition of interferometric data with the FLUOR instrument on AGB stars, reduction, and modeling with radiative transfer codeFeb. 1998 - Feb. 2001: Wissenschaftliche Hilfskraft (Part-time scientific employee) at the Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg, Germany, in connection with graduate studies; laboratory tests of crucial parts, design and realization of radiation sources and provision of spectral references for calibration of the MIDI instrument; several observing runs at the IOTA stellar interferometer on potential calibrator stars for MIDI1993 - 1996: Various student internships and part-time jobs in the field of physics (Robert Bosch GmbH, Hahn-Meitner-Institut, Physics Faculty at the University of Heidelberg) and astronomy (Max-Planck-Institut für Astronomie) | |
| Awards | |
| <ul style="list-style-type: none">2001/2002: European Commission Marie Curie Fellowship1994: Summer Student Fellowship at the Hahn-Meitner-Institut, Berlin | |
| Conferences, Schools, and Continuing Education (Recent, Selected) | |
| <ul style="list-style-type: none">"Pathways Towards Habitable Planets", Barcelona, Spain, September 2009; presented poster paperCNRS continuing education course "Travailler en mode projet" (Working in project mode), Gif-sur-Yvette, Evry, France, April 2009; extension for project managers "Filière de formation au Management de projet" (Training course for project management), fall 2009CNRS summer school Esbio07 "Des soleils à la vie : où, quand, comment ?" (From suns to life: where, when, how?), Propriano, Corsica, France, September 2007JENAM "Distant Worlds", conference "Technology Roadmap for Future Interferometric Facilities", Liège, Belgium, July 2005Michelson Summer School "Frontiers of High Contrast Imaging in Astrophysics" at the Michelson Science Center, California Institute of Technology, Pasadena, California, July 2004General Assembly of the International Astronomical Union, Sydney, Australia, July 2003"Toward Other Earths - DARWIN/TPF and the Search for Extrasolar Planets", Heidelberg, Germany, April 2003; presented poster paper31st Saas-Fee Advanced Course on "Brown Dwarfs and Planets", Grimentz, Switzerland, April 2001SPIE conferences "Astronomical Instrumentation", interferometry meetings:<ul style="list-style-type: none">Marseille, Provence, France, June 2008; co-presented poster papersOrlando, Florida, USA, May 2006; presented posterGlasgow, Scotland, UK, June 2004; presented poster paper | |
| Membership in professional societies | |
| <ul style="list-style-type: none">Deutsche Physikalische Gesellschaft (German Physical Society)International Astronomical Union, (affiliated with Division IX / Optical & Infrared Techniques and Commission 54 / Optical & Infrared Interferometry) | |
| Non-Professional Periods | |
| <ul style="list-style-type: none">Feb. 1997 - June 1997: Non-professional sabbatical stay at Capernwray Bible School, Moss Vale, NSW, Australia; completed course for Certificate II in Basic Lay MinistryJune 1989 - Aug. 1990: Military Service in a communications unit | |
| Skills | |
| <ul style="list-style-type: none">Native language German, fluent oral and written English, intermediate French, basic SpanishProgramming in HTML/CSS, PASCAL, C, and IDLExperience in using MS Windows, MacOS, and Unix/Linux operating systems and application software | |
| Public Outreach Activities | |
| <ul style="list-style-type: none">Conducted public guided tours at the Max-Planck-Institut für AstronomieOrganized, prepared, and ran several public seminars on physics and astronomy and their histories | |

The resume – evolving example

Peter A. Schuller – Curriculum Vitae



Tel.: (+3)
Fax: (+3)
E-Mail:

Professional Experience

Observatoire Paris-Meudon, France 01/2011 – present
Researcher

Goal is to assemble an exhaustive picture (piston spectrum, turbulence structure, external scale,...) of the current status of the atmospheric turbulence at Paris-Meudon Observatory in preparation for the second-generation of VLT Interferometer instrumentation.

Institut d'Astrophysique Spatiale, Orsay, France 07/2007 – 01/2011
Researcher and Interim Project Manager (02/2009 – 07/2010)

Work on technology studies for nulling interferometry:

- Test achromatic phase shifters; align, analyze, and optimize optical test bench
- Introduce student interns to experiment design and usage, instruct them regarding project protocol relative to operation and research goals
- Served as interim project manager, providing leadership to local working group

Accomplishments:

- Discovered and investigated previously unrecognized parameter space of experiment which led to performance optimization of optical bench
- Coordinated submission of final report for ESA contract
- Developed and introduced to group a work plan and document referencing system that improved and streamlined access to technical information

Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge MA, USA 07/2006 – 05/2007
Astrophysicist

Assigned to the EPODS Project:

- Goal was to detect faint companions of stars utilizing a photon-counting camera (PAPA), an apodized square aperture, a high-performance adaptive optics system, and speckle interferometry
- Joined project to optimize use of PAPA camera, fine-tune it, and use it on-sky with sophisticated observing technique. Tackled multiple technological equipment challenges plus ancillary issues. Result: provided reference document to local working group

Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge MA, USA 03/2003 – 06/2006
Astrophysicist

Worked on the IOTA stellar interferometer:

- Successfully completed instrument hardware and software upgrades
- Performed maintenance, scheduling, and observer assistance, ensuring efficient observatory operation and use of allocated observing time
- Science observations with collaborators, resulting in PhD theses and refereed publications
- Maintained project's website and introduced mailing lists, thus improving efficiency of information sharing

Accomplishments:

- Led installation of new star tracker CCD camera; interfaced with camera provider to transfer technical know-how to project members; result was improved interferometer performance
- Developed software module expanding and improving planning for telescope array configuration

Peter A. Schuller – CV

Page 1 of 2

Observatoire Paris-Meudon, France 04/2001 – 11/2001 and 06/2002 – 08/2002
Fellow at Marie Curie Training Site

Gained experience in the astrophysical interpretation of data:

- Acquisition of interferometric data with FLUOR/IOTA on AGB stars
- Reduction and modeling with radiative transfer code

Accomplishments:

- Results were published in refereed journal; article was part of a continued series of publications in collaboration with local working group

Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg, Germany 11/2002 – 12/2002
Wissenschaftlicher Angestellter (scientific employee)
Wissenschaftliche Hilfskraft (Part-time scientific employee) 02/1998 – 02/2001

Continued work in connection with graduate studies and their successful completion:

- Design and realization of optical system coupling in coherent and incoherent light sources, provision of spectral references for calibration of the MIDI instrument at the VLTI
- Performance tests of piezoelectric delay line; results served as reference in subsequent operation
- Completed several observing runs at the IOTA stellar interferometer on potential calibrator stars for MIDI

Education

- **Ph.D. in Astronomy**, Max-Planck-Institut für Astronomie and University of Heidelberg, 10/2002. Dissertation: Calibration of MIDI, the Mid-infrared Interferometer for the VLTI
- **Diplom (~ Master's degree) in Physics**, University of Heidelberg, 01/1997. Diplomarbeit (~ Master Thesis, 15 months): Thermal Expansion Behavior of Tunneling Tips in Laser Supported Scanning Tunneling Microscopy
- **Vordiplom (~ Bachelor's degree) in Physics**, University of Stuttgart, 03/1993

Skills

- Native language German, fluent oral and written English, advanced French, basic Spanish
- Programming in HTML/CSS, PASCAL, C, and IDL
- Experience in using MS Windows, MacOS, and Unix/Linux operating systems, office, project and application software

Conferences, Schools, and Continuing Education (Recent)

- SPIE conference "Astronomical Instrumentation", interferometry meeting, San Diego, CA, USA, June 2010; presented contribution paper
- CNRS continuing education course "Travailler en mode projet" (Working in project mode), Gif-sur-Yvette, Essonne, April 2009; extension for project managers "Filière de formation au Management de projet" (Training course for project management), fall 2009
- "Pathways Towards Habitable Planets", Barcelona, Spain, September 2009; presented poster paper

Membership in professional societies

- Deutsche Physikalische Gesellschaft (German Physical Society)
- International Astronomical Union, (affiliated with Division IX / Optical & Infrared Techniques and Commission 54 / Optical & Infrared Interferometry)

Peter A. Schuller – CV

Page 2 of 2

The resume – evolving example

Peter A. Schuller – Resume

Personal Details

Name: Peter A. Schuller
Address:
Telephone:
E-Mail:
WWW:
Birthday; Place:
Family situation:

Professional Experience

- 10/2011 – 11/2013 "Wissenschaftlicher Mitarbeiter" at the *I. Institute of Physics of the University of Cologne, Germany*; optical concept studies of test bench for characterization of integrated optics for astronomical applications; teaching duties
- 01/2011 – 10/2011 "Ingénieur de Recherche" at *LESIA, Observatoire de Paris-Meudon, France*; evaluation of atmospheric parameters from astronomical seeing and interferometry data
- 07/2007 – 01/2011 "Chercheur" am *Institut d'Astrophysique Spatiale, Orsay, Frankreich*
- 02/2009 – 07/2010 Interim Project Manager
Lab experiments and tests of achromatic phase shifters for nulling interferometry in context of a ESA technology study
- 03/2003 – 05/2007 "Astrophysicist" at the *Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge/MA, USA*; upgrades of hardware (e.g. CCD camera) and software of an astronomical interferometer, maintenance, user support, and scientific observations
- 11/2002 – 12/2002 "Wissenschaftlicher Mitarbeiter" at the *Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany*; completion and conclusion of projects
- 06/2002 – 08/2002, 04/2001 – 11/2001 Marie Curie Fellow during doctoral project at *LESIA, Observatoire de Paris-Meudon, France*; acquisition of astronomical interferometry data, reduction and modeling with radiative transfer code
- 02/1998 – 02/2001 "Wissenschaftlicher Mitarbeiter" (part-time, graduate student) at the *Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany*; design and realization of light sources, provision of spectral references for calibration of an astronomical interferometry instrument
- 07/1993 – 08/1994 Vacation internships: Robert Bosch GmbH Stuttgart; Max Planck Institute for Astronomy Heidelberg, Hahn-Meitner Institute Berlin

Education

- 10/2002 Doctoral degree (Dr. rer. nat., grade: "cum laude")
- 02/1998 – 10/2002 Graduate student at the Faculty for Physics and Astronomy of the University of Heidelberg; doctoral thesis: "Calibration of MIDI, the Mid-infrared Interferometer for the VLT"
- 10/1990 – 01/1997 Studying physics at the Universities of Stuttgart and Heidelberg, Diplom (grade: "good"); Diplom thesis: "Thermal Expansion Behaviour of Tunneling Tips in Laser Supported Scanning Tunneling Microscopy"
- 1976 – 05/1989 Primary and Secondary School, Korntal, Abitur (Note: 1.5)

Peter A. Schuller – Resume

Seite 1 von 2

Skills

Native language German, English fluent (level C1-C2), French advanced (level B2) in speaking and writing

Experienced user of Unix/Linux, MS Windows, and MacOS and application software:

Optics analysis in Zemax
Programming in Python, IDL, PASCAL, C, LabView, and HTML/CSS
Office suites MS Office and LibreOffice/ OpenOffice, LaTeX text processing, MS Project
Basic system administration

Continuing education: "Project Management"

Teaching: Tutorial Coordinator and group tutor, lecture fill-in

Membership in Professional Societies

Deutsche Physikalische Gesellschaft (German Physical Society)

International Astronomical Union, affiliated with Division B "Facilities, Technologies and Data Science" and Commission 54 "Optical & Infrared Interferometry"

Non-Professional Periods

- 02/1997 – 07/1997 Capernway Bibelchule, Moss Vale, NSW, Australien; Certificate II in Basic Lay Ministry
- 06/1989 – 08/1990 Military Service in a communications unit

Veröffentlichungen (Auswahl)

Schegerer, A. A., Ratzka, T., Schuller, P. A., Wolf, S., Masoni, L., Leinert, Ch.: "Multiwavelength interferometric observations and modeling of circumstellar disks", *Astronomy and Astrophysics*, 555, A103 (2013).

Peter A. Schuller, Olivier Demangeon, Alain Léger, Marc Barillot, Bruno Chazelas, Michel Decaudin, Marc Derrien, Philippe Duret, Pavel Gabor, Grégory Gadret, Jean Gay, Alain Labèque, Ralf Launhardt, Jacques Mangin, Yves Rabbia, Zoran Sodnik: "The NULLIMATE Test Bench: Achromatic Phase Shifters for Nulling Interferometry", *SPIE Proceedings Series*, 7734, 77342E (2010).

P. A. Schuller, P. R. Lawson, O. P. Lay, A. Léger, and S. R. Martin: "US and European Technology Roadmap for a Mid-infrared Space Interferometer", in *Pathways Towards Habitable Planets*, ASP Conference Series, 430, 536 (2010).

Peter A. Schuller, Marc G. Lacasse, Donald S. Lydon, William H. McGonagle, Ettore Pedretti, Robert K. Reich, F. Peter Schloerb, and Wesley A. Traub; "LLiST - a new star tracker camera for tip-tilt correction at IOTA", *SPIE Proceedings Series*, 5491, 1137-1146 (2004).

Schuller, P., Salomé, P., Perrin, G., Mennesson, B., Nicolini, G., de Laverny, P., Ridgway, S. T., Coué du Foresto, V., and Traub, W. A.; "Are dust shell models well-suited to explain interferometric data of late-type stars in the near-infrared?", *Astronomy and Astrophysics*, 418, 151-162 (2004).

Köln, 13. December 2013

Peter A. Schuller – Resume

Seite 2 von 2

The resume – evolving example

Peter A. Schuller – Resume

Personal Information

Address:

Telephone:

E-Mail:

Birthday; Place:

Family situation:

Professional Experience

10/2011 – 11/2013 **“Wissenschaftlicher Mitarbeiter”, I. Institute of Physics of the University of Cologne, Germany**

Goal: To develop optical concept and set up test bench for characterization of integrated optics for astronomical applications

- Project Management: Coordinated successful lab renovations
- Teaching: Tutorial coordinator, group tutor, lecture fill-in, student coaching

01/2011 – 10/2011 **“Ingénieur de Recherche”, LESIA/Observatoire de Paris-Meudon, France**

Worked within framework of OPTICON initiative
Goal: To evaluate atmospheric parameters from astronomical seeing and interferometry data in order to prepare effective fringe tracking algorithms for second-generation VLT Interferometer instrumentation

- Result: Contributed software tools so that user could check for consistency, assign file names to selected two-dimensional data bins, compute and visualize average characteristics in each bin

07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d’Astrophysique Spatiale, Orsay, France**

02/2009 – 07/2010 **Interim Project Manager**

- Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA
- Provided leadership to local working group as interim project manager
 - Introduce student interns to experiment design and usage, instruct them regarding project protocol relative to operation and research goals
 - Test achromatic phase shifters; align, analyze, and optimize optical bench

Accomplishments:

- Discovered and investigated previously unrecognized parameter space of experiment which led to performance optimization of optical bench
- Coordinated submission of final report for ESA contract
- Developed and introduced work plan and document referencing system, improved and streamlined access to technical information

03/2003 – 05/2007 **“Astrophysicist”, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge, MA, USA**

Worked on IOTA stellar interferometer and EPODS project:

- Successfully completed instrument hardware and software upgrades
- Performed maintenance, scheduling, and observer assistance, ensuring efficient observatory operation and use of allocated observing time
- Science observations with collaborators, resulting in PhD theses and refereed publications
- Provided reference documents, maintained project’s website and introduced mailing lists, thus improving efficiency of information sharing

Accomplishments:

- Led installation of new star tracker CCD camera; interfaced with camera provider to transfer technical know-how to project members; result was improved interferometer performance
- Developed software module expanding and improving planning of telescope array configuration

Education

10/2002

Doctoral degree (Dr. rer. nat., grade: ‘cum laude’)

02/1998 – 10/2002 **Graduate student in astronomy, Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany;** doctoral thesis: “Calibration of MIDI, the Mid-infrared Interferometer for the VLTI”; design and realization of coherent and incoherent light sources, provision of spectral references for calibration; specialization: Digital Image Processing

06/2002 – 06/2002, **Marie Curie Fellow, LESIA/Observatoire de Paris-Meudon, France**
04/2001 – 11/2001 acquisition of astronomical interferometry data, reduction and modeling with radiative transfer code; results published in refereed journal; article was part of a continued series of publications in collaboration with local working group

10/1990 – 01/1997 **Studying physics at the Universities of Stuttgart and Heidelberg, Germany,** obtained Diplom (grade: ‘good’); Diplom thesis: “Thermal Expansion Behaviour of Tunneling Tips in Laser Supported Scanning Tunneling Microscopy”; specializations: Astronomy, Electronics

1976 – 05/1989 **Primary and Secondary School, Korntal,** obtained Abitur (grade: 1.5)

Non-Professional Periods

02/1997 – 07/1997 **Capernwray Bible School, Moss Vale, NSW, Australia;** Certificate II in Basic Lay Ministry (certificate in Australian qualification framework)

06/1989 – 08/1990 **Military Service** in a communications unit

Skills

Native language German, English fluent (level C1-C2), French advanced (level B2) in speaking and writing

Experienced user of Unix/Linux, MS Windows, and MacOS and application software:

- Optics analysis in Zemax
- Programming in Python, IDL; also PASCAL, C, LabView, HTML/CSS, and bash/csh
- Office suites MS Office and LibreOffice/ OpenOffice, LaTeX text processing, MS Project

Continuing education: “Project Management”

Teaching: Tutorial coordinator (administration and problem sheet and solution development), group tutor, lecture fill-in, student coaching

Membership in Professional Associations

Deutsche Physikalische Gesellschaft (German Physical Society)

International Astronomical Union, affiliated with Division B “Facilities, Technologies and Data Science” and Commission 54 “Optical & Infrared Interferometry”

Koeln, 11. April 2014

Peter A. Schuller – Resume

Page 2 of 2

The resume – evolving example

Peter A. Schuller – Resume

Personal Information

Address:
Telephone:
E-Mail:
Birthday; Place:
Family situation:



Professional Experience

- 10/2011 – 11/2013 **“Wissenschaftlicher Mitarbeiter”, I. Institute of Physics of the University of Cologne, Germany**
Goal: To develop optical concept and set up test bench for characterization of integrated optics for astronomical applications
• Project Management: Coordinated successful lab renovations
• Teaching: Tutorial coordinator, group tutor, lecture fill-in, student coaching
- 01/2011 – 10/2011 **“Ingénieur de Recherche”, LESIA/Observatoire de Paris-Meudon, France**
Worked within framework of OPTICON initiative
Goal: To evaluate atmospheric parameters from astronomical seeing and interferometry data in order to prepare effective fringe tracking algorithms for second-generation VLT Interferometer instrumentation
• Result: Contributed software tools so that user could check for consistency, assign file names to selected two-dimensional data bins, compute and visualize average characteristics in each bin
- 07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d’Astrophysique Spatiale, Orsay, France**
02/2009 – 07/2010 **Interim Project Manager**
Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA
• Provided leadership to local working group as interim project manager
• Introduce student interns to experiment design and usage, instruct them regarding project protocol relative to operation and research goals
• Test achromatic phase shifters, align, analyze, and optimize optical bench
Accomplishments:
• Discovered and investigated previously unrecognized parameter space of experiment which led to performance optimization of optical bench
• Coordinated submission of final report for ESA contract
• Developed and introduced work plan and document referencing system, improved and streamlined access to technical information
- 03/2003 – 05/2007 **“Astrophysicist”, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge/MA, USA**
Worked on IOTA stellar interferometer and EPODS project:
• Successfully completed instrument hardware and software upgrades
• Performed maintenance, scheduling, and observer assistance, ensuring efficient observatory operation and use of allocated observing time
• Science observations with collaborators, resulting in PhD theses and refereed publications
• Provided reference documents, maintained project’s website and introduced mailing lists, thus improving efficiency of information sharing

Peter A. Schuller – Resume

Page 1 of 2

Accomplishments:

- Led installation of new star tracker CCD camera; interfaced with camera provider to transfer technical know-how to project members; result was improved interferometer performance
- Developed software module expanding and improving planning of telescope array configuration

Education

- 10/2002 **Doctoral degree (Dr. rer. nat., grade: “cum laude”)**
02/1998 – 10/2002 **Graduate student in astronomy, Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany;** doctoral thesis: “Calibration of MIDI, the Mid-infrared Interferometer for the VLTI”; design and realization of coherent and incoherent light sources, provision of spectral references for calibration; specialization: Digital Image Processing
- 08/2002 – 08/2002, 04/2001 – 11/2001 **Marie Curie Fellow, LESIA/Observatoire de Paris-Meudon, France**
acquisition of astronomical interferometry data, reduction and modeling with radiative transfer code; results published in refereed journal; article was part of a continued series of publications in collaboration with local working group
- 10/1990 – 01/1997 **Studying physics at the Universities of Stuttgart and Heidelberg, Germany,** obtained Diplom (grade: “good”); Diplom thesis: “Thermal Expansion Behaviour of Tunneling Tips in Laser Supported Scanning Tunneling Microscopy”; specializations: Astronomy, Electronics
- 1976 – 05/1989 **Primary and Secondary School, Korntal, obtained Abitur (grade: 1.5)**

Non-Professional Periods

- 02/1997 – 07/1997 Capemwray Bible School, Moss Vale, NSW, Australia; Certificate II in Basic Lay Ministry (certificate in Australian qualification framework)
- 06/1989 – 08/1990 Military Service in a communications unit

Skills

Native language German, English fluent (level C1-C2), French advanced (level B2) in speaking and writing

Experienced user of Unix/Linux, MS Windows, and MacOS and application software:

Optics analysis in Zemax
Programming in Python, IDL; also PASCAL, C, LabView, HTML/CSS, and bash/csh
Office suites MS Office and LibreOffice/ OpenOffice, LaTeX text processing, MS Project

Continuing education: “Project Management”

Teaching: Tutorial coordinator (administration and problem sheet and solution development), group tutor, lecture fill-in, student coaching

Membership in Professional Associations

Deutsche Physikalische Gesellschaft (German Physical Society)

International Astronomical Union, affiliated with Division B “Facilities, Technologies and Data Science” and Commission 54 “Optical & Infrared Interferometry”

Koeln, 11. April 2014

Peter A. Schuller – Resume

Page 2 of 2

The resume – evolving example

Peter A. Schuller – Resume

Personal Information

Address:
Telephone:
E-Mail:
Birthday; Place:
Nationality:
Family situation:



Professional Experience

- 10/2011 – 11/2013 **“Wissenschaftlicher Mitarbeiter”, I. Institute of Physics of the University of Cologne, Germany**
Goal: To develop optical concept and to implement optomechanical test setup for characterization of integrated optics for astronomical applications
• Project Management: Coordinated successful lab renovations
• Teaching: Tutorial coordinator, group tutor, lecture fill-in, student coaching
- 01/2011 – 10/2011 **“Ingénieur de Recherche”, LESIA/Observatoire de Paris-Meudon, France**
Worked within framework of OPTICON initiative
Goal: To evaluate atmospheric parameters from astronomical seeing and interferometry data in order to prepare effective fringe tracking algorithms for second-generation VLT Interferometer instrumentation
• Result: Contributed software tools so that user could check for consistency, assign file names to selected two-dimensional data bins, compute and visualize average characteristics in each bin
- 07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d’Astrophysique Spatiale, Orsay, France**
- 02/2009 – 07/2010 **Project Manager**
Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA
• Provided leadership to local working group as project manager
• Test optical achromatic phase shifters; experimentation, data analysis, modeling; align, analyze, and optimize optical bench
• Introduce student interns to experiment design and usage, instruct them regarding project protocol relative to operation and research goals
- Accomplishments:
• Discovered and investigated previously unrecognized parameter space of experiment which led to performance optimization of optical bench
• Coordinated submission of final report for ESA contract
• Developed and introduced work plan and document referencing system, improved and streamlined access to technical information
- 03/2003 – 05/2007 **“Astrophysicist”, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge, MA, USA**
Worked on IOTA stellar interferometer and EPODS project:
• Successfully completed instrument hardware and software upgrades
• Observatory operation: maintenance, problem analysis, solving, testing
• Observer support: scheduling, training, on-site and remote assistance
• Science observations with collaborators, resulting in PhD theses and refereed publications
• Provided reference documents, maintained project’s website and introduced mailing lists, thus improving efficiency of information sharing

Peter A. Schuller – Resume

Page 1 of 2

Accomplishments:

- Led installation of new star tracker CCD camera; transferred technical know-how from provider; successful adaptation and integration
- Developed software module expanding and improving planning of telescope array configuration

Education

- 10/2002 **Doctoral degree (Dr. rer. nat., grade: “cum laude”)**
- 02/1998 – 10/2002 **Graduate student in astronomy, Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany;** doctoral thesis: “Calibration of MIDI, the Mid-infrared Interferometer for the VLTI”; design and realization of optical system with coherent and incoherent light sources, provision of spectral references for calibration; specialization: Digital Image Processing
- 09/2002 – 08/2002 **Marie Curie Fellow, LESIA/Observatoire de Paris-Meudon, France**
- 04/2001 – 11/2001 **Acquisition of astronomical interferometry data, reduction and modeling with radiative transfer code; results published in refereed journal; article was part of a continued series of publications in collaboration with local working group**
- 10/1990 – 01/1997 **Studying physics at the Universities of Stuttgart and Heidelberg, Germany,** obtained Diplom (grade: “good”); Diplom thesis: “Thermal Expansion Behaviour of Tunneling Tips in Laser Supported Scanning Tunneling Microscopy”; specializations: Astronomy, Electronics
- 1976 – 05/1989 **Primary and Secondary School, Korntal, obtained Abitur (grade: 1.5)**

Non-Professional Periods

- 12/2013 – 08/2014 **Deutsche Angestellten-Akademie, Cologne;** further education, job coaching
- 02/1997 – 07/1997 **Caperway Bible School, Moss Vale, NSW, Australia;** Certificate II in Basic Lay Ministry (certificate in Australian qualification framework)
- 06/1989 – 08/1990 **Military Service in a communications unit**

Skills

Native language German, English fluent (level C1-C2), French advanced (level B2) in speaking and writing

Experienced in use and administration of Unix/Linux, MS Windows, and MacOS operating systems as well as application software:
Optics analysis in Zemax
Programming in Python, IDL; also PASCAL, C, LabView, HTML/CSS, and bash/csh
Office suites MS Office and LibreOffice/ OpenOffice, LaTeX text processing, MS Project

Continuing education: “Project Management”

Teaching: Tutorial coordinator (administration and problem sheet and solution development), group tutor, lecture fill-in, student coaching

Membership in Professional Associations

Deutsche Physikalische Gesellschaft (German Physical Society)
International Astronomical Union, affiliated with Division B “Facilities, Technologies and Data Science” and Commission 54 “Optical & Infrared Interferometry”

Koeln, 2. September 2014

Peter A. Schuller – Resume

Page 2 of 2

The resume – evolving example

Peter A. Schuller – Resume

Personal information

Address
Telephone
E-Mail
Birthday; Place
Nationality
Family situation



Short Profile

Internationally experienced research, development physicist/PhD focused on instrument development with optical interferometry emphasis

- Physical, technical optics
- Measurement technology
- Experimentation
- Programming
- Project management
- Operation, maintenance of complex technical systems
- User support
- Teaching at university level

Professional Experience

- 10/2011 – 11/2013 **“Wissenschaftlicher Mitarbeiter”, I. Institute of Physics, University of Cologne, Germany**
Goal: To develop optical concept and to implement optomechanical test setup for characterization of integrated optics for astronomical applications
- Project Management: Coordinated lab renovations
 - Teaching: Tutorial coordinator (administration and problem sheet and solution development), group tutor, lecture fill-in, student coaching
- 01/2011 – 10/2011 **“Ingénieur de Recherche”, LESIA/Observatoire de Paris-Meudon, France**
Worked within framework of OPTICON initiative
Goal: To evaluate atmospheric parameters from astronomical seeing and interferometry data in order to prepare effective fringe tracking algorithms for second-generation VLT Interferometer instrumentation
- Result: Contributed software tools so that user could check for consistency, assign file names to selected two-dimensional data bins, compute and visualize average characteristics in each bin
- 07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d’Astrophysique Spatiale, Orsay, France**
02/2009 – 07/2010 **Project Manager**
Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA
- Provided leadership to local working group as project manager
 - Test optical achromatic phase shifters; experimentation, data analysis, modeling; align, analyze, and optimize optical bench
 - Introduce student interns to experiment design and usage, instruct them regarding project protocol relative to operation and research goals
- Accomplishments:**
- Discovered and investigated previously unrecognized parameter space of experiment which led to performance optimization of optical bench
 - Coordinated submission of final report for ESA contract
 - Developed and introduced work plan and document referencing system, improved and streamlined access to technical information

Peter A. Schuller – Resume

Seite 1 von 2

03/2003 – 09/2007 **“Astrophysicist”, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge/MA, USA**

- Worked on IOTA stellar interferometer and EPODS project:
- Successfully completed instrument hardware and software upgrades
 - Observatory operation: maintenance, problem analysis, solving, testing
 - Observer support: scheduling, training, on-site and remote assistance
 - Science observations with collaborators, resulting in theses, refereed publications
 - Provided reference documents, maintained project’s website and introduced mailing lists, thus improving efficiency of information sharing

Accomplishments:

- Led installation of new star tracker CCD camera; transferred technical know-how from provider; successful adaptation and integration
- Developed software module expanding and improving planning of telescope array configuration

Education

- 10/2002 **Doctoral degree** (Dr. rer. nat., grade: “cum laude”)
02/1998 – 10/2002 **Graduate student in astronomy, Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany;** doctoral thesis: “Calibration of MIDI, the Mid-infrared Interferometer for the VLT-I”; design, implementing, and startup of optical system with coherent and incoherent light sources, provision of spectral references for calibration; specialization: Digital Image Processing
- 06/2002 – 08/2002, 04/2001 – 11/2001 **Marie Curie Fellow, LESIA/Observatoire de Paris-Meudon, France**
Acquisition of astronomical interferometry data, reduction, modeling, and simulation with radiative transfer code; results published in refereed journal; article was part of a continued series of publications in collaboration with local working group
- 10/1990 – 01/1997 **Studying physics at the Universities of Stuttgart and Heidelberg, Germany;** obtained Diplom (grade: “good”); Diplom thesis: “Thermal Expansion Behaviour of Tunneling Tips in Laser Supported Scanning Tunneling Microscopy”; specializations: Astronomy, Electronics
- 1976 – 05/1989 **Primary and Secondary School, Korntal, obtained Abitur** (grade: 1.5)

Non-Professional Periods

- 12/2013 – 08/2014 **Deutsche Angestellten-Akademie, Cologne;** further education, job coaching
02/1997 – 07/1997 **Capemway Bible School, Moss Vale, NSW, Australia;** Certificate II in Basic Lay Ministry (certificate in Australian qualification framework)
06/1989 – 08/1990 **Military Service** in a communications unit

Skills

Native language German, English fluent (C1-C2), French advanced (B2) in speaking and writing
Experienced in use and administration of Unix/Linux, MS Windows, and MacOS operating systems as well as application software:

- Optics analysis in Zemax
- Programming in Python, IDL; also PASCAL, C, LabView, HTML/CSS, and bash/osh
- Office suites MS Office and LibreOffice/ OpenOffice, LaTeX text processing, MS Project

Continuing education: “Project Management”

Teaching: Tutorial coordinator, group tutor, lecture fill-in, student coaching

Koeln, 29. September 2014

Peter A. Schuller – Resume


Seite 2 von 2

The resume – evolving example

europass Curriculum Vitae

Peter Alexander Schuller

PERSONAL INFORMATION



<https://www.linkedin.com/in/PeterASchuller>

Stylize

Date of birth: Nationality:

PERSONAL STATEMENT

Internationally experienced physicist/PHD focused on instrument development with optical interferometry emphasis.

Skills include:

- Physical and technical optics
- Measurement technology
- Experimentation
- Operation and maintenance of complex technical systems
- Project management
- Programming
- User support; teaching at university level

WORK EXPERIENCE

10/2011–11/2013 "Wissenschaftlicher Mitarbeiter"
I. Institute of Physics, University of Cologne, Cologne (Germany)
Goal: To develop optical concept and to implement optomechanical test setup for characterization of integrated optics for astronomical applications in spectro-interferometry at mid-infrared wavelengths

- Project Management: Coordinated successful lab renovations, mitigated problems as required
- Teaching: Tutorial coordinator, group tutor, lecture fill-in, student coaching

01/2011–10/2011 "Ingénieur de Recherche"
LEDA, Observatoire de Paris-Meudon, Meudon (France)
Worked within framework of OPTICON initiative.
Goal: To evaluate atmospheric parameters from astronomical seeing and interferometry data in order to prepare effective fringe tracking algorithms for second-generation VLT interferometer instrumentation

- Contributed software tools: compile key information from selected archival data set allowing user to check for consistency; assign file names to selected two-dimensional data bins; compute and visualize average power spectrum density of fringe tracking data in each bin

07/2007–01/2011 "Chercheur"
Institut d'Astrophysique Spatiale, Orsay (France)
Project Manager 03/2009 – 07/2010
Worked on technology studies for nulling interferometry:

- Provided leadership to local working group as project manager

europass Curriculum Vitae **Peter Alexander Schuller**

- Test optical achromatic phase shifters; experimentation, data analysis, modeling; align, analyze, and optimize optical bench
- Introduce student interns to experiment design and usage, instruct them regarding project protocol relative to operation and research goals

Accomplishments:

- Discovered and investigated previously unrecognized parameter space of experiment which led to performance optimization of optical bench
- Coordinated submission of final report for ESA contract
- Developed and introduced work plan and document referencing system that improved and streamlined access to technical information

03/2003–05/2007 "Astrophysicist"
Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge, MA (United States)
Worked on IOTA stellar interferometer and EPODS project.

- Successfully completed instrument hardware and software upgrades
- Observatory operation: maintenance, problem analysis, solving, testing
- Observer support: scheduling, training, on-site and remote assistance
- Science observations with collaborators, resulting in PhD theses and refereed publications
- Provided reference documents, maintained project's website and introduced mailing lists, thus improving efficiency of information sharing

Accomplishments:

- Led installation of new star tracker CCD camera; interfaced with camera provider to transfer technical know-how to project members; result was improved interferometer performance
- Developed software module expanding and improving planning of telescope array configuration

EDUCATION AND TRAINING

02/1998–10/2002 Doctoral degree
University of Heidelberg, Heidelberg (Germany)
Graduate student at the Max Planck Institute for Astronomy, Heidelberg, Germany;
Doctoral thesis: "Calibration of MIDI, the Mid-Infrared Interferometer for the VLT";
Design, implementing, and startup of optical system with coherent and incoherent light sources; provision of spectral references for calibration of an astronomical instrument; specialization: Digital Image Processing

04/2001–08/2002 Marie Curie Fellow
LEDA, Observatoire de Paris-Meudon, Meudon (France)
Total of ten months in mentioned period;
Acquisition of astronomical interferometry data, reduction and modeling with radiative transfer code; results published in refereed journal; article was part of a continued series of publications in collaboration with local working group

10/1990–01/1997 Diplom
University of Heidelberg, Heidelberg (Germany)
Studies of physics at Universities of Stuttgart and Heidelberg, Germany
Diplom thesis: "Thermal Expansion Behaviour of Tunneling Tips in Laser Supported Scanning Tunneling Microscopy"; specializations: Astronomy, Electronics

20094 © European Union, 2002-2014 (<http://europa.eu/curia/en/doclib/htm>) Page 1 / 3

The resume – building blocks

- Resume – *“A marketing material that should highlight your skills, experience, and accomplishments that are most relevant to your job goals”*
- Personal contacts/ information
- Professional Experience
 - ◆ Time periods, job title, affiliation/ employer
 - ◆ Job summary: what did you do, responsibilities, results
- Education: field, degree, titles of theses, specializations
- Skills: languages (don't forget your mother tongue!) with level, programming languages, continuing education, certificates, other competencies
- [Leisure activities if relevant to job]
- Skip publication list (usually), conferences

The resume – advice, remarks

- If you don't have one already – ***get it done now!***
- Gather all the information, write it down – polish later.
(See slide about “key terms”)
- Form and format:
 - ◆ Not careless – not overly individualistic
 - ◆ *Many* online resources
 - ◆ Observe specifics by country
→ e.g., EURES (The European jobs network)
 - ◆ EU-wide standardization
→ Europass + supporting documents
 - ◆ Keep it to **two pages** (certainly no more than three!).
- First impression counts – you have only ~6 seconds! –
This lets one absorb about one third of a (first) page.
- Imagine you have one hour and 20++ applications to sift through. What would your criteria be?

A personal REVIEW – finding key terms – I

- Once the resume is compiled, keep revising it + up to date.
 - ◆ Different versions for different purposes!?
e.g., academic/ industry, various languages
 - ◆ Adapt/ tailor to particular job, if necessary.
- Take a step back and conduct a **personal REVIEW** of what you did/ your *key competencies* – find *transferable key terms* to describe it.
 - ◆ How to find them? – Read job postings, Jobbörse suggestions, talk to people, try to explain what you do to an engineer/ your financial guide/ your sports buddy etc.
 - ◆ Something obvious – and presumably negligible – to you may be noteworthy to others. (Ex.: parts selection)
- Eventually, compile it all in a *competency profile*, i.e., one page sorted by areas regardless of time line. – Know it! 😊

A personal REVIEW – finding key terms – II

07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d'Astrophysique Spatiale, Orsay, France**

02/2009 – 07/2010 **Interim Project Manager**

Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA

- Provided leadership to local working group as interim project manager
- Introduce student interns to experiment design and usage, instruct them regarding project protocol relative to operation and research goals
- Test achromatic phase shifters; align, analyze, and optimize optical bench

A personal REVIEW – finding key terms – II

07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d’Astrophysique Spatiale, Orsay, France**

02/2009 – 07/2010 **Interim Project Manager**

Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA

07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d’Astrophysique Spatiale, Orsay, France**

02/2009 – 07/2010 **Project Manager**

Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA

- Provided leadership to local working group as project manager
- Test optical achromatic phase shifters; experimentation, data analysis, modeling; align, analyze, and optimize optical bench
- Introduce student interns to experiment design and usage, instruct them regarding project protocol relative to operation and research goals

A personal REVIEW – finding key terms – II

07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d’Astrophysique Spatiale, Orsay, France**

02/2009 – 07/2010 **Interim Project Manager**

Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA

07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d’Astrophysique Spatiale, Orsay, France**

02/2009 – 07/2010 **Project Manager**

Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA

- Provided leadership to local working group as project manager
- Test optical achromatic phase shifters; experimentation, data analysis, modeling; align, analyze, and optimize optical bench
- Introduce student interns to experiment design and usage, instruct them regarding

03/2003 – 05/2007 **“Astrophysicist”, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge/MA, USA**

Worked on IOTA stellar interferometer and EPODS project:

- Successfully completed instrument hardware and software upgrades
- Performed maintenance, scheduling, and observer assistance, ensuring efficient observatory operation and use of allocated observing time
- Science observations with collaborators, resulting in PhD theses and refereed publications

A personal REVIEW – finding key terms – II

07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d’Astrophysique Spatiale, Orsay, France**

02/2009 – 07/2010 **Interim Project Manager**

Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA

07/2007 – 01/2011 **“Chercheur”, Institut d’Astrophysique Spatiale, Orsay, France**

02/2009 – 07/2010 **Project Manager**

Worked on technology studies for nulling interferometry contracted by ESA

- Provided leadership to local working group as project manager
- Test optical achromatic phase shifters; experimentation, data analysis, modeling; align, analyze, and optimize optical bench
- Introduce student interns to experiment design and usage, instruct them regarding

03/2003 – 05/2007 **“Astrophysicist”, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge/MA, USA**

Worked on IOTA stellar interferometer and EPODS project:

- Successfully completed instrument hardware and software upgrades

03/2003 – 05/2007 **“Astrophysicist”, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge/MA, USA**

Worked on IOTA stellar interferometer and EPODS project:

- Successfully completed instrument hardware and software upgrades
- Observatory operation: maintenance, problem analysis, solving, testing
- Observer support: scheduling, training, on-site and remote assistance
- Science observations with collaborators, resulting in PhD theses and refereed publications

A personal REVIEW – finding key terms – II

07/: Technische Optik:

02/: Spezifizierung von opt. Elementen, Angebotseinholung (Anfrage, Ausschreibung);
Konzepterstellung, Dimensionierung, Komponentenplanung, Experimentaufbau, Justierung,
Analyse, Optimierung

02: Interferometrie, Infrarot

Versuchsplanung, -durchführung, Datenreduktion, -auswertung, -modellierung

Programmierung: Python, IDL; LabView, C, PASCAL; bash/csh, HTML/CSS;
MS Windows/ Linux/ MacOS; MS Office, LibreOffice, MS Project

Messtechnik: problemangepasste Auswahl, Nutzung

Komplexe technische/ optische Systeme: Betrieb, Wartung, Instandhaltung;
Problem-/Fehlersuche, -analyse, -behebung; Belegungsplanung

Nutzerbetreuung: Einweisung, Assistenz/ Unterstützung, Fernberatung

Projektmanagement: Erstellung technischer Dokumente, Systematisierung;
Planung und Koordinierung von Arbeitsabläufen; Konfliktlösung; Erstellung und Pflege von
Onlinepräsenz

Erstellung wissenschaftlicher Texte, Vortragserstellung, Präsentation

eling;

arding

am-

Cam-

ferreed

Putting out an online profile – where and how

- Concentrate on and start with main websites.
You can always do more, if you want and still are able...
 - ◆ Jobbörse of Agentur für Arbeit
 - ◆ Xing } → Personalize your profile links for business card, CV etc.!
 - ◆ LinkedIn }
 - ◆ Special interest websites, e.g. Space Careers
 - ◆ [your own homepage]
- Sites differ in look + feel, elements, tools, focus.
- Get started – don't panic! 😊
- Be complete in key elements, not necessarily exhaustive in content (some have limit on #characters per entry).
- Be inspired by a site's suggestions + profiles, forward ideas to your other profiles – and your offline CV!
- Other channels: DPG-Bewerberprofil etc.

Finding job opportunities – where and how

- Job websites:
 - ◆ Generalists – Jobbörse, Stepstone, Monster etc.
 - ◆ Specialists – Academics, DPG Jobs, Space Careers, Connexion-Emploi, ZAV; Interamt etc.
 - ◆ Search Engines – Indeed, Cesar etc.
 - ◆ Individual entities – DLR, FHG etc.
- Unsolicited applications
 - ◆ What are your skills, what industry has that need?
→ Find companies in that industry, e.g. PhyJ listing.
 - ◆ Only $\sim 1/3$ of jobs is recruited by postings(!).
- Industry fairs, conferences – Optatec, DGaO etc.
 - ◆ Business cards: inexpensive and good online (e.g., Vistaprint)
- Recruiting/ company contact fairs – bonding(!), Absolventenkongress etc.
- Chamber of commerce → international chambers

Job situation physicists
(2010), Friebe slide #3

Cover letter – examples

Cover letter – examples

Dr. Peter A. Schuller

FERCHAU Engineering GmbH
Niederlassung Heidenheim
z.H. Herrn Götz Opitz
Bergstraße 4
89518 Heidenheim

Köln, 06. September 2013

Bewerbung zum Stellenangebot FE12-57684-HM

Sehr geehrter Herr Opitz,
sehr geehrte Damen und Herren,

nach mehreren Jahren aktiver Forschung im In- und Ausland (USA, Frankreich) suche ich nun eine neue Herausforderung in einem anwendungsorientierten Umfeld.

Die Entwicklung optischer Aufbauten und deren experimentelle Nutzung sind mir vertraut. Insbesondere die Interferometrie ist ein Hauptgebiet meiner bisherigen Tätigkeit. Mehrfach habe ich mich dabei in geeignete Softwarewerkzeuge eingearbeitet.

Diese Erfahrung in produktionsnahe Messverfahren einbringen zu können stellt für mich den besonderen Reiz der ausgeschriebenen Stelle dar. Besonders bei meinen Auslandstätigkeiten, wo Menschen unterschiedlicher Prägung auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten, war Teamarbeit ein besonders bereichernder Aspekt. Ferchau Engineering bietet die Möglichkeit, mit Kollegen verschiedener fachlicher Herkunft zusammenzuarbeiten, voneinander zu lernen und so gemeinsam gesteckte Ziele zu erreichen.

Über ein weiterführendes Gespräch würde ich mich sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen,

P. Schuller

Cover letter – examples

Dr. Peter A. Schuller

FERCHAU Engineering GmbH
Niederlassung Heidenheim
z.H. Herrn Götz Opitz
Bergstraße 4
89518 Heidenheim

Köln, 06. September 2013

Bewerbung zum Stellenangebot FE12-57684-HM

Sehr geehrter Herr Opitz,
sehr geehrte Damen und Herren,

nach mehreren Jahren aktiver Forschung im In- und Ausland (USA, Frankreich) suche ich nun eine neue Herausforderung in einem anwendungsorientierten Umfeld.

Die Entwicklung optischer Aufbauten und deren experimentelle Nutzung sind mir vertraut. Insbesondere die Interferometrie ist ein Hauptgebiet meiner bisherigen Tätigkeit. Mehrfach habe ich mich dabei in geeignete Softwarewerkzeuge eingearbeitet.

Diese Erfahrung in produktionsnahe Messverfahren einbringen zu können stellt für mich den besonderen Reiz der ausgeschriebenen Stelle dar. Besonders bei meinen Auslandstätigkeiten, wo Menschen unterschiedlicher Prägung auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten, war Teamarbeit ein besonders bereichernder Aspekt. Ferchau Engineering bietet die Möglichkeit, mit Kollegen verschiedener fachlicher Herkunft zusammenzuarbeiten, voneinander zu lernen und so gemeinsam gesteckte Ziele zu erreichen.

Über ein weiterführendes Gespräch würde ich mich sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen,

P. Schuller

z.H. Frau Oertel
Deutscher Städtetag
Gereonstraße 18 - 32
50670 Köln

Köln, 15. Januar 2014

Antrag auf Votum des Deutschen Städtetages für den höheren feuerwehrtechnischen Dienst

Sehr geehrte Frau Oertel,
sehr geehrte Damen und Herren,

als Ingenieur, Physiker und ausgebildeter Offizier möchte ich mich voller Engagement dem Brand- und Katastrophenschutz widmen. Mich reizen die breitgefächerten Aufgaben des höheren feuerwehrtechnischen Dienstes, insbesondere die hohe Verantwortung für Menschen und Material, sowie konzeptionelle Tätigkeiten. Ganz besonders schätze ich den Teamgedanken und die gelebte Kollegialität innerhalb der Feuerwehr.

Während meiner zwölfjährigen Dienstzeit als Luftfahrzeugtechnischer Offizier bei der Bundeswehr konnte ich wertvolle Erfahrungen in der technischen Betriebsführung, der Projektarbeit, der fachlichen Ausbildung sowie der Personalführung sammeln. Hier stand insbesondere Teamfähigkeit, analytisches Denken und persönlicher Einsatz im Vordergrund. Berufsbegleitend und nach dem Verlassen der Bundeswehr folgte ich meiner Faszination für Physik und bildete mich im Fernstudium und im Rahmen eines Auslandsaufenthaltes akademisch und interkulturell weiter. Diese Fähigkeiten und Erfahrungen möchte ich nun in den Dienst der Feuerwehr stellen.

Ich freue mich auf eine Einladung zum Auswahlverfahren des Deutschen Städtetages.

Mit freundlichen Grüßen

Anlagen

Cover letter – examples

Dr. rer. nat. Peter A. Schuller

Dr. Johannes Heidenhain GmbH
Herrn Dr. rer. nat. Florian Schindler
Postfach 1260
83292 Traunreut

Köln, 10. Januar 2014

Initiativbewerbung – unser Gespräch bei der bonding Firmenkontaktmesse Aachen

Sehr geehrte Herr Dr. Schindler,
ich bedanke mich bei Ihnen für das sehr interessante Gespräch bei der bonding Firmenkontaktmesse Aachen.

Auf der Suche nach einer Forschungstätigkeit in einem anwendungsorientierten Umfeld, in dem ich insbesondere mein Spezialwissen konstruktiv einbringen kann, sah ich mich durch unsere Unterhaltung bestärkt, mich bei der Heidenhain GmbH zu bewerben.

Sie erwähnten die interferenzielle Funktionsweise von Heidenhain-Produkten. Interferometrische Instrumente in der Astronomie, deren Entwicklung und Betrieb sind ein Schwerpunkt meiner Erfahrung. Der Entwurf und die praktische Umsetzung optischer Konzepte sind mir bestens vertraut. Deren theoretische Analyse und Optimierung durch Nutzung geeigneter Messtechnik waren ebenso stets Teil meiner Tätigkeit. Die so erlangten erweiterten Kenntnisse erlauben es mir, mich schnell in neue Teilgebiete der technischen Optik einzuarbeiten.

Als Interimsprojektmanager einer optischen Technologiestudie habe ich meine Kompetenzen im Projektmanagement deutlich erweitert. Hierbei habe ich unter anderem für die örtliche Arbeitsgruppe die Arbeitsorganisation neu strukturiert und die Erstellung des Abschlussberichts an den Auftraggeber verantwortet.

Bei meiner Tätigkeit in den USA und in Frankreich habe ich starke Sprach- und Kommunikationskompetenzen erworben. Als Physiker lerne ich gerne neue Themen kennen, daher empfinde ich insbesondere den Austausch mit Kollegen anderer Fachgebiete als sehr bereichernd. Es bereitet mir Freude, in einem hoch motivierten Team voneinander zu lernen und gemeinsam auf gesteckte Ziele hinzuarbeiten. Mein Arbeitsstil ist analytisch, kooperativ und lösungsorientiert.

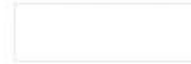
Über die Einladung zu einem persönlichen Gespräch in Ihrem Hause würde ich mich sehr freuen.

Für einen Arbeitsbeginn könnte ich Ihnen sofort zur Verfügung stehen.

Mit freundlichen Grüßen

Peter A. Schuller

Anlagen



z.H. Frau Oertel
Deutscher Städtetag
Gereonstraße 18 - 32
50670 Köln

Köln, 15. Januar 2014

Antrag auf Votum des Deutschen Städtetages für den höheren feuerwehrtechnischen Dienst

Sehr geehrte Frau Oertel,
sehr geehrte Damen und Herren,

als Ingenieur, Physiker und ausgebildeter Offizier möchte ich mich voller Engagement dem Brand- und Katastrophenschutz widmen. Mich reizen die breitgefächerten Aufgaben des höheren feuerwehrtechnischen Dienstes, insbesondere die hohe Verantwortung für Menschen und Material, sowie konzeptionelle Tätigkeiten. Ganz besonders schätze ich den Teamgedanken und die gelebte Kollegialität innerhalb der Feuerwehr.

Während meiner zwölfjährigen Dienstzeit als Luftfahrzeugtechnischer Offizier bei der Bundeswehr konnte ich wertvolle Erfahrungen in der technischen Betriebsführung, der Projektarbeit, der fachlichen Ausbildung sowie der Personalführung sammeln. Hier stand insbesondere Teamfähigkeit, analytisches Denken und persönlicher Einsatz im Vordergrund. Berufsbegleitend und nach dem Verlassen der Bundeswehr folgte ich meiner Faszination für Physik und bildete mich im Fernstudium und im Rahmen eines Auslandsaufenthaltes akademisch und interkulturell weiter. Diese Fähigkeiten und Erfahrungen möchte ich nun in den Dienst der Feuerwehr stellen.

Ich freue mich auf eine Einladung zum Auswahlverfahren des Deutschen Städtetages.

Mit freundlichen Grüßen

Anlagen

Cover letter – examples

Dr. rer. nat. Peter A. Schuller

Dr. Johannes Heidenhain GmbH
Herrn Dr. rer. nat. Florian Schindler
Postfach 1260
83292 Traunreut

Köln, 10. Ja

Initiativbewerbung – unser Gespräch bei der bonding Firmenkontaktmesse Aachen

Sehr geehrte Herr Dr. Schindler,
ich bedanke mich bei Ihnen für das sehr interessante Gespräch bei der bonding Fir-
messe Aachen.

Auf der Suche nach einer Forschungstätigkeit in einem anwendungsorientierten Umfeld, in
insbesondere mein Spezialwissen konstruktiv einbringen kann, sah ich mich durch diese An-
meldung bestärkt, mich bei der Heidenhain GmbH zu bewerben.

Sie erwähnten die interferenzielle Funktionsweise von Heidenhain-Produkten. Interfero-
Instrumente in der Astronomie, deren Entwicklung und Betrieb sind ein Schwerpunkt meiner
Tätigkeit. Der Entwurf und die praktische Umsetzung optischer Konzepte sind mir bestens ver-
traut. Die theoretische Analyse und Optimierung durch Nutzung geeigneter Messtechnik waren
stets Teil meiner Tätigkeit. Die so erlangten erweiterten Kenntnisse erlauben es mir, mich
neue Teilgebiete der technischen Optik einzuarbeiten.

Als Interimsprojektmanager einer optischen Technologiestudie habe ich meine Kompetenzen
Projektmanagement deutlich erweitert. Hierbei habe ich unter anderem für die örtliche Art
pe die Arbeitsorganisation neu strukturiert und die Erstellung des Abschlussberichts an
den Auftraggeber verantwortet.

Bei meiner Tätigkeit in den USA und in Frankreich habe ich starke Sprach- und Kommunika-
tionskompetenzen erworben. Als Physiker lerne ich gerne neue Themen kennen, daher er-
laube ich mir insbesondere den Austausch mit Kollegen anderer Fachgebiete als sehr bereichernd.
Es mir Freude, in einem hoch motivierten Team voneinander zu lernen und gemeinsam auf
Ziele hinzuarbeiten. Mein Arbeitsstil ist analytisch, kooperativ und lösungsorientiert.

Über die Einladung zu einem persönlichen Gespräch in Ihrem Hause würde ich mich sehr
freuen. Für einen Arbeitsbeginn könnte ich Ihnen sofort zur Verfügung stehen.

Mit freundlichen Grüßen

Peter A. Schuller

Anlagen

Projekträger Jülich
Forschungszentrum Jülich GmbH
Wilhelm-Johnen-Straße, 52428 Jülich

2. April 2013

Ihr Stellenangebot 2013-068

Sehr geehrte Frau Bazarova,
sehr geehrte Damen und Herren,

nach zehn Jahren aktiver Forschungstätigkeit (Universität zu Köln und NASA Goddard Space
Flight Center) suche ich nun eine neue Herausforderung im Forschungsmanagement.

Elektromobilität betrachte ich als sehr interessanten Weg, die hohen Mobilitätsanforderungen
unserer modernen Gesellschaft auch ins Zukunft sicherzustellen. Entwicklung und Anwendung
neuer Technologien war ein wichtiger Faktor für meine bisherige Arbeit in der Instrumentenent-
wicklung für die Astronomie. Meine Tätigkeit für die NASA sowie eine Reihe von Kooperatio-
nen mit ausländischen Partnern gab mir Gelegenheit, sehr gute Kenntnisse der englischen Spra-
che zu erwerben. Da ich meine Forschungsmittel im Wesentlichen selbst eingeworben und ver-
waltet habe, konnte ich zudem Erfahrungen im Projektmanagement sammeln und bekam einen
umfassenden Überblick über deutsche und internationale Förderprogramme. Faszinierend fand
ich auch den Bereich Öffentlichkeitsarbeit, in dem ich in verschiedenem Rahmen Veranstaltun-
gen für Kinder zwischen 5 und 15 Jahren plante und durchführte.

All diese Erfahrungen möchte ich im Rahmen einer Tätigkeit für den PTJ gerne einbringen und
erweitern und würde mich daher über ein weiterführendes Gespräch sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen,

Cover letter – examples

Dr. rer. nat. Peter A. Schuller

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Referat "Personal"
Kennziffer 97/14-4
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Köln, 30. September 2014

**Bewerbung als promovierter Physiker in der AG „Frequenzübertragung mittels Glasfaser“-
Kennziffer 97/14-4**

Sehr geehrter Herr Dr. Schnatz,
sehr geehrte Frau Dr. Grosche,

die von Ihnen ausgeschriebene Stelle mit der optisch-experimentellen Orientierung und der möglichen Ausrichtung auf ein deutsch-französisches Projekt hat mein besonderes Interesse gefunden. Daher bewerbe ich mich dafür und sende Ihnen meine Unterlagen.

Als promovierter Physiker habe ich mich auf die Instrumentenentwicklung besonders für optische Interferometrie in der Astronomie konzentriert. Hierfür war entscheidend, dass ich den experimentellen Aspekt in meiner Arbeit sehr schätze. Die Planung und Durchführung von Messungen sowie die Überwindung von Hindernissen durch Geduld und Improvisation sind Herausforderungen, die ich suche und denen ich mich gerne stelle.

Umfassende Kenntnisse der Optik und optischen Messtechnik habe ich erworben bei der Planung und Umsetzung optischer Konzepte sowie in Betrieb und Wartung eines Observatorium und in optischen Technologiestudien. Mehrfach wurden dabei auch optische Fasern benutzt. Die Erfassung von Messdaten, deren Auswertung und Interpretation waren stets Teil meiner Tätigkeit.

Die Arbeit in interdisziplinärer und internationaler Projektgruppen schätze ich sehr und habe meinen längeren Aufenthalt in Frankreich als sehr anregend empfunden. Dabei konnte ich meinen analytischen, kooperativen und lösungsorientierten Arbeitsstil stetig weiterentwickeln. Es bereitet mir Freude, meinen Beitrag im Team einzubringen, unterschiedliche Ansätze zusammenzuführen und gemeinsame Ziele herauszuarbeiten und zum Erfolg zu führen.

Über die Einladung zu einem persönlichen Gespräch würde ich mich sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen

Peter A. Schuller

Anlagen

Julich GmbH
Postfach 19, 52428 Jülich

2. April 2013

013-068

Prof. Dr. Schnatz,
und Herren,

zu Ihrer Bewerbung für die Stelle eines promovierten Physikers (Universitätsstelle zu Köln und NASA Goddard Space and Technology Center) möchte ich Ihnen meine Bewerbungsunterlagen einreichen. Ich bin sehr interessiert an dieser Stelle und würde mich freuen, wenn Sie meine Unterlagen in Betracht ziehen. Ich bin überzeugt, dass ich durch meine bisherigen Erfahrungen im Bereich der optischen Messtechnik und der Instrumentenentwicklung einen wertvollen Beitrag zu Ihrem Team leisten kann. Ich bin bereit, mich in die Aufgabenstellung einzufügen und meine Fähigkeiten einzubringen. Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie meine Bewerbung in Betracht ziehen und mich zum Gespräch einladen. Ich bin sehr dankbar für Ihre Aufmerksamkeit und hoffe auf eine positive Rückmeldung. Mit freundlichen Grüßen,
Peter A. Schuller

Ich habe mich für die Stelle als promovierter Physiker in der AG „Frequenzübertragung mittels Glasfaser“ beworben. Ich bin sehr interessiert an dieser Stelle und würde mich freuen, wenn Sie meine Unterlagen in Betracht ziehen. Ich bin überzeugt, dass ich durch meine bisherigen Erfahrungen im Bereich der optischen Messtechnik und der Instrumentenentwicklung einen wertvollen Beitrag zu Ihrem Team leisten kann. Ich bin bereit, mich in die Aufgabenstellung einzufügen und meine Fähigkeiten einzubringen. Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie meine Bewerbung in Betracht ziehen und mich zum Gespräch einladen. Ich bin sehr dankbar für Ihre Aufmerksamkeit und hoffe auf eine positive Rückmeldung. Mit freundlichen Grüßen,
Peter A. Schuller

Ich möchte im Rahmen einer Tätigkeit für den PTJ gerne einbringen und mich daher über ein weiterführendes Gespräch sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen,
Peter A. Schuller

Cover letter – advice, remarks

- The German word “*Bewerbungsschreiben*” contains “*advertisement*”. – Yet, weight/ importance of it?!
- AIDA (AIDCA/AIDEA) concept:
 - Attention/Attract** Get the employers attention.
 - Interest** Develop their interest by showing the benefits you bring.
 - Desire** Differentiate yourself
 - (Conviction/Evidence)** Indicate some hard facts.
 - Action** Suggest a next step that advances the situation.
- Form and format: [See “The resume – advice, remarks”]
 - ◆ Keep it to **one** page and to the point.
- If requested, state your earliest entry date and salary expectations.
- No formal mistakes, avoid subjunctive, connect to reader!

The job interview – remarks

- Employer's main interests in interviewing you: qualifications, personality, business philosophy, goals.
- Own what you are. – Prepare and practice job interviews: self presentation, typical questions, e.g., strengths/weaknesses. Write down these things.
- Main point: Be prepared! You don't want to sit in a job interview and make up all the answers on the spot. – At the same time, you want (and have) to be genuine.
- A delicate issue: your income expectations
 - ◆ You need to know your market value.
 - ◆ It depends on location, industry, size of company etc.
 - ◆ Rough rule of thumb: industry pays 10-15% more than public sector (but don't quote me on that 😊)
 - ◆ Entry level salaries are found relatively easily.
 - ◆ Landing within +/-10% is considered a match.

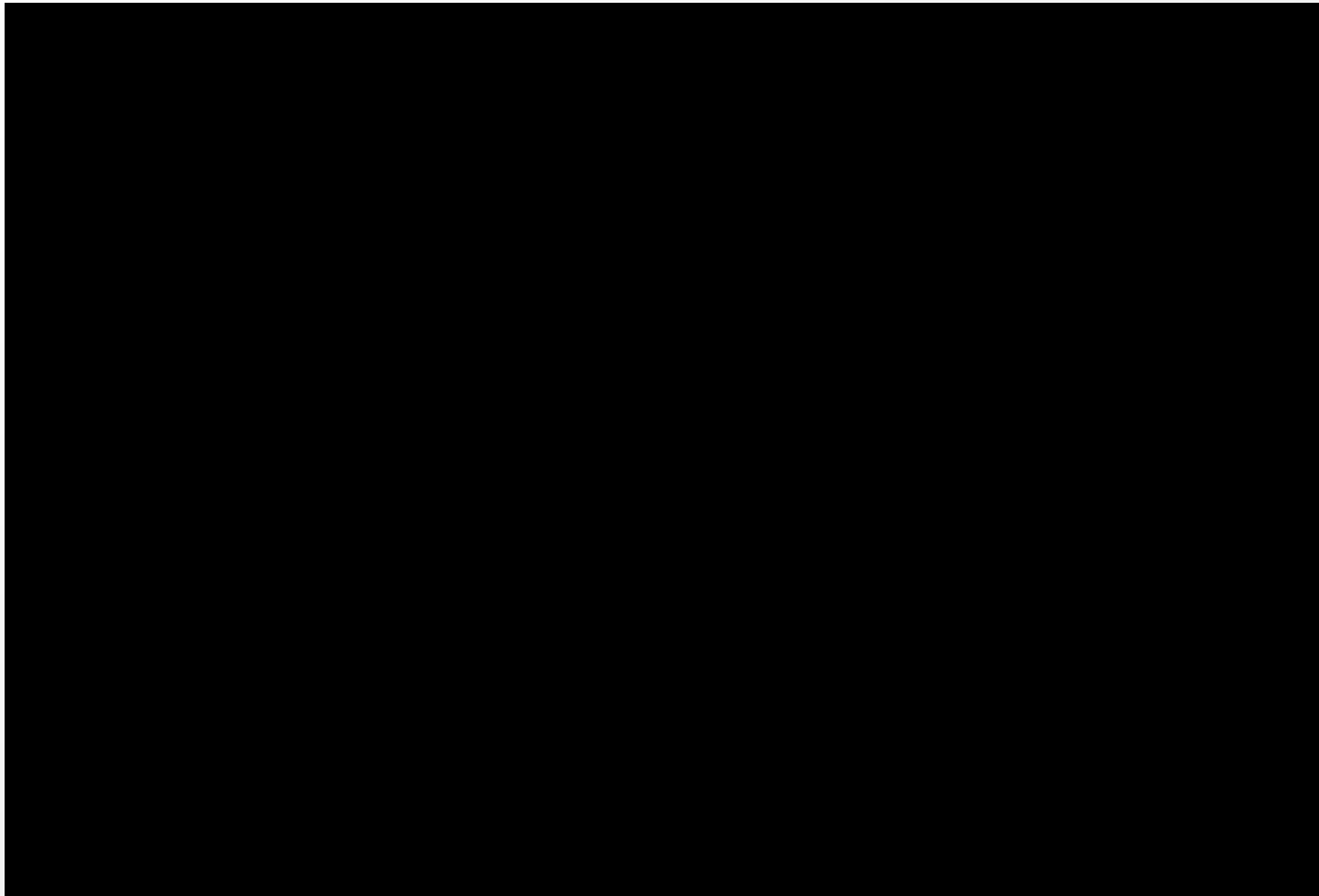
Job situation physicists
(2010), Friebel slide #4

More to be said

- Use your network, don't try to go it all alone. – Use your memberships, e.g., DPG AIW (Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft)
- Increase your network; organize the process.
- Stay creative in searching and researching the job market, find good pace. – What is your working style?
- Which direction – expert career ↔ leadership career?
- Explore varied job profiles: R&D, space, IT, programming, data science, technical sales, patent lawyer/examiner, teaching, consulting, finance ...
- Spread the word – no matter where, how, or to whom.
 - ◆ Elevator speech: Your name, who you are, and what you can bring to the business. That's all in 30 seconds!

Job situation physicists
(2010), Friebe slide #2

CV parsing – what may happen to your resume



<http://www.hrweb.at/2014/04/cv-parsing-cvlizer/> , <http://www.youtube.com/watch?v=gsAATmT0qEc>

Bottom line

- Personal statistics after 11 months:
 - ◆ 45 applications for posted jobs
 - 3 interviews, thereof 2 with employer (1 in academia!)
 - ◆ 25 unsolicited applications
 - no interview,
 - 1 with potential prospects at beginning of next year
 - ◆ 14 requests for call-back
 - (3 Xing, 1 LinkedIn, 1 follow-up, 1 ConnEmpl)
 - 7 interviews, none with employer
 - ◆ NB, particular circumstances of speaker
 - strategy?
- Prepare yourself and your search.
- Again: *One year lead time is not too long!*

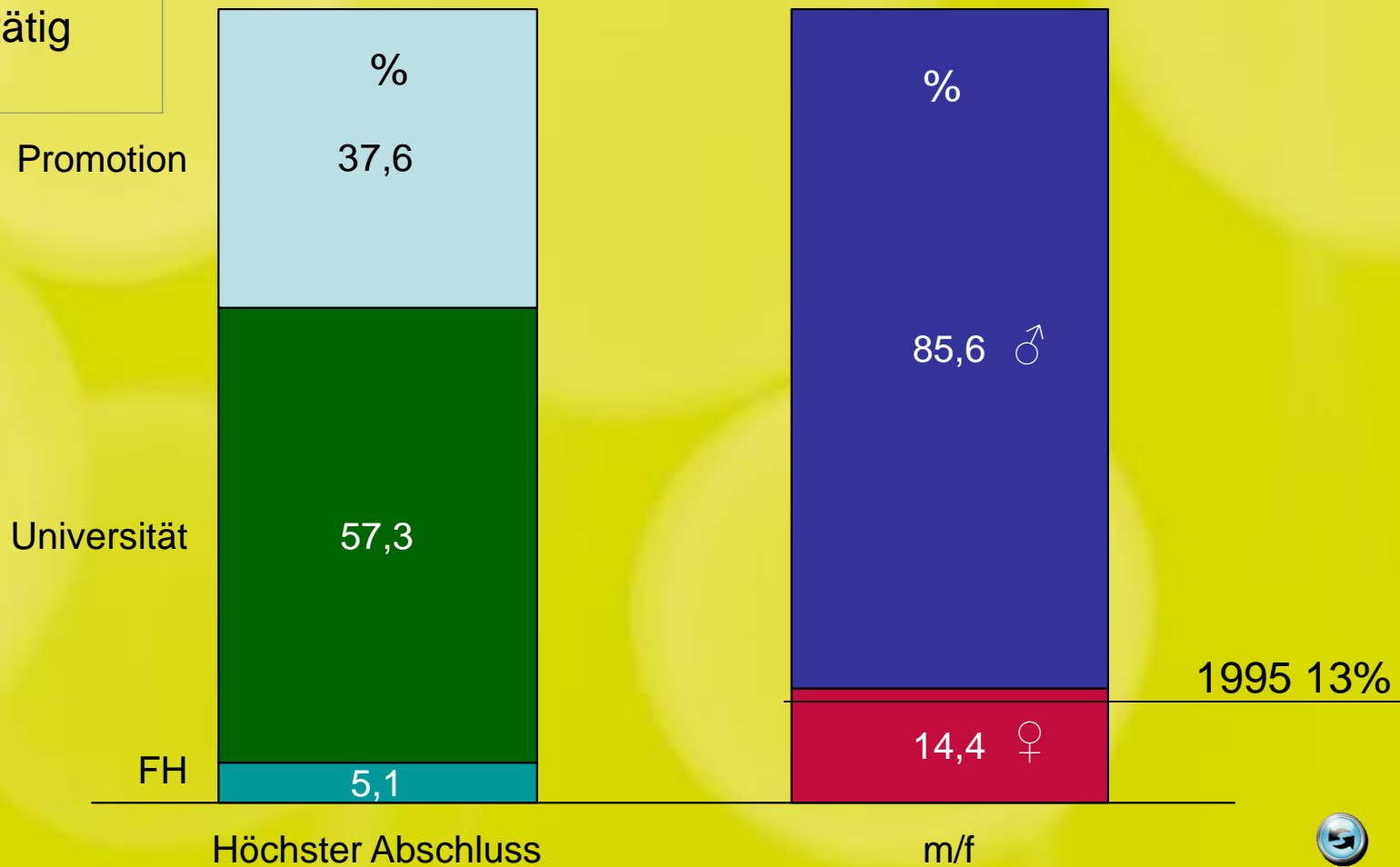
→ To be continued (as far as the speaker is concerned...)

References, acknowledgements

- Kreckel, Reinhard/Zimmermann, Karin (2014): *Hasard oder Laufbahn. Akademische Karrierestrukturen im internationalen Vergleich*. Akademische Verlagsanstalt, Leipzig, 2014. 277 S. ISBN 978-3-931982-84-3
URL: <http://www.hof.uni-halle.de/publikation/buecher/hasard-oder-laufbahn/>
Further:
Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013): *Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland*. W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld. 360 Seiten. ISBN: 978-3-7639-5082-9
URL: <http://www.hof.uni-halle.de/projekte/bundesbericht-wissenschaftlicher-nachwuchs-2013/>
 - Kreckel, Reinhard, "Promotion und Akademischer Nachwuchs Deutschland im internationalen Vergleich", Impulsvortrag im Rahmen des Jubiläums-Symposiums von THESIS e.V., „Promotion quo vadis - Blick 20 Jahre zurück und 20 Jahre voraus“, Berlin, 15. Oktober 2011
URL: http://www.thesis.de/uploads/media/THESIS20_Vortrag_Kreckel.pdf
 - *Physikerinnen und Physiker im Beruf – Arbeitsmarktentwicklung, Einsatzmöglichkeiten und Demografie; Eine Studie im Auftrag der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V.* durchgeführt vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln, Januar 2010
URL: http://www.dpg-physik.de/veroeffentlichung/broschueren/studien/arbeitsmarkt_2010.pdf
(Graphics used in this presentation: Dr. Susanne Friebel, DPG-AIW, Mentoring Kick-off Workshop Munich, Sep. 2014)
-
- Deutsche Angestellten-Akademie (DAA), *Job coaching for academics*, Köln, 2014

Physiker in D – Abschlüsse und m/f

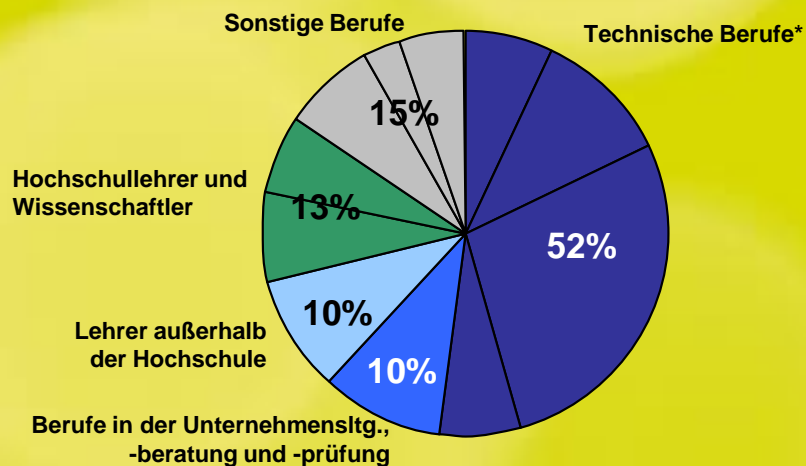
Σ 123.000 Physiker
in Deutschland,
davon 93.000 erwerbstätig



Ergebnisse – Berufe/Branchen

Berufe

%



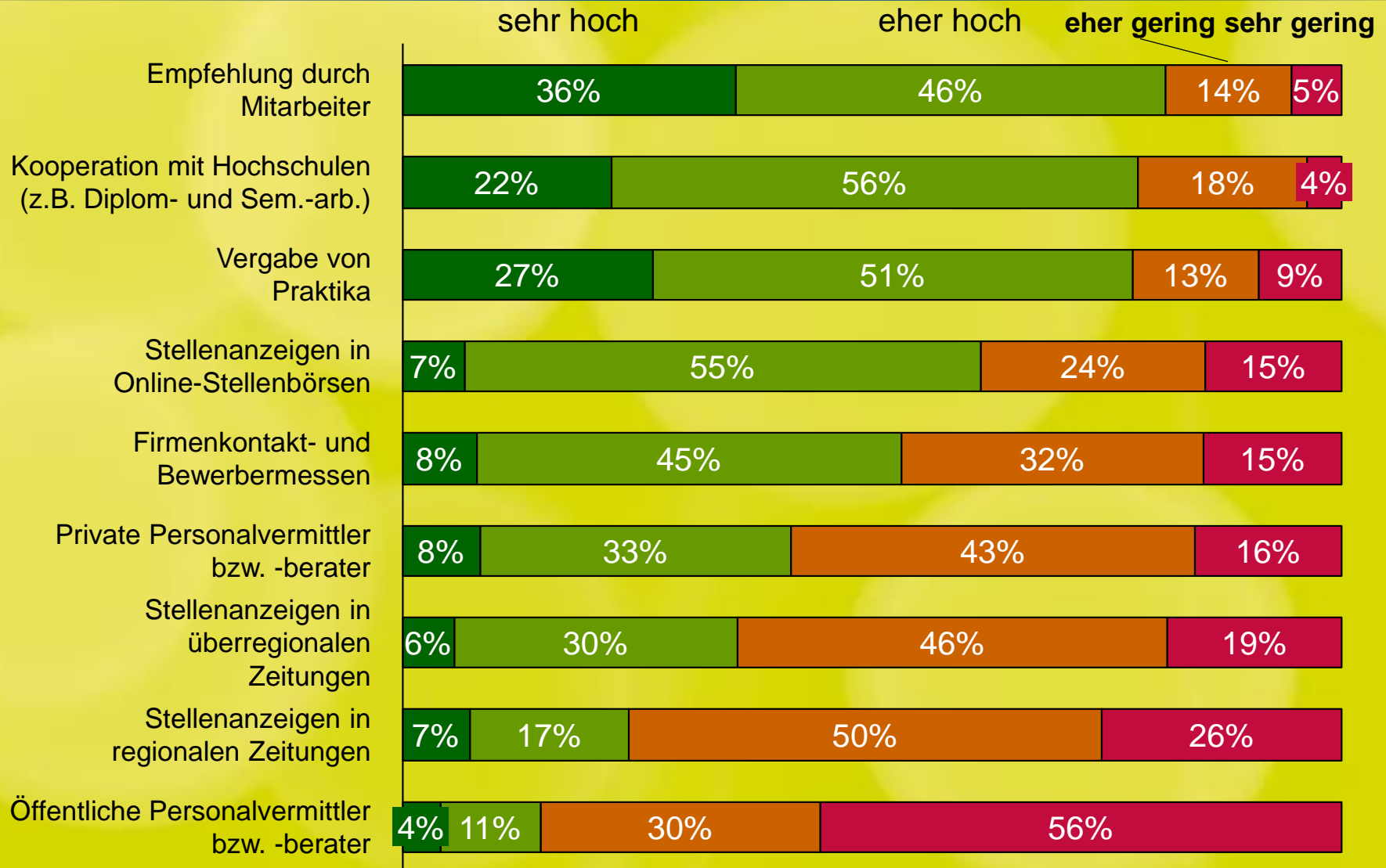
Branchen

%

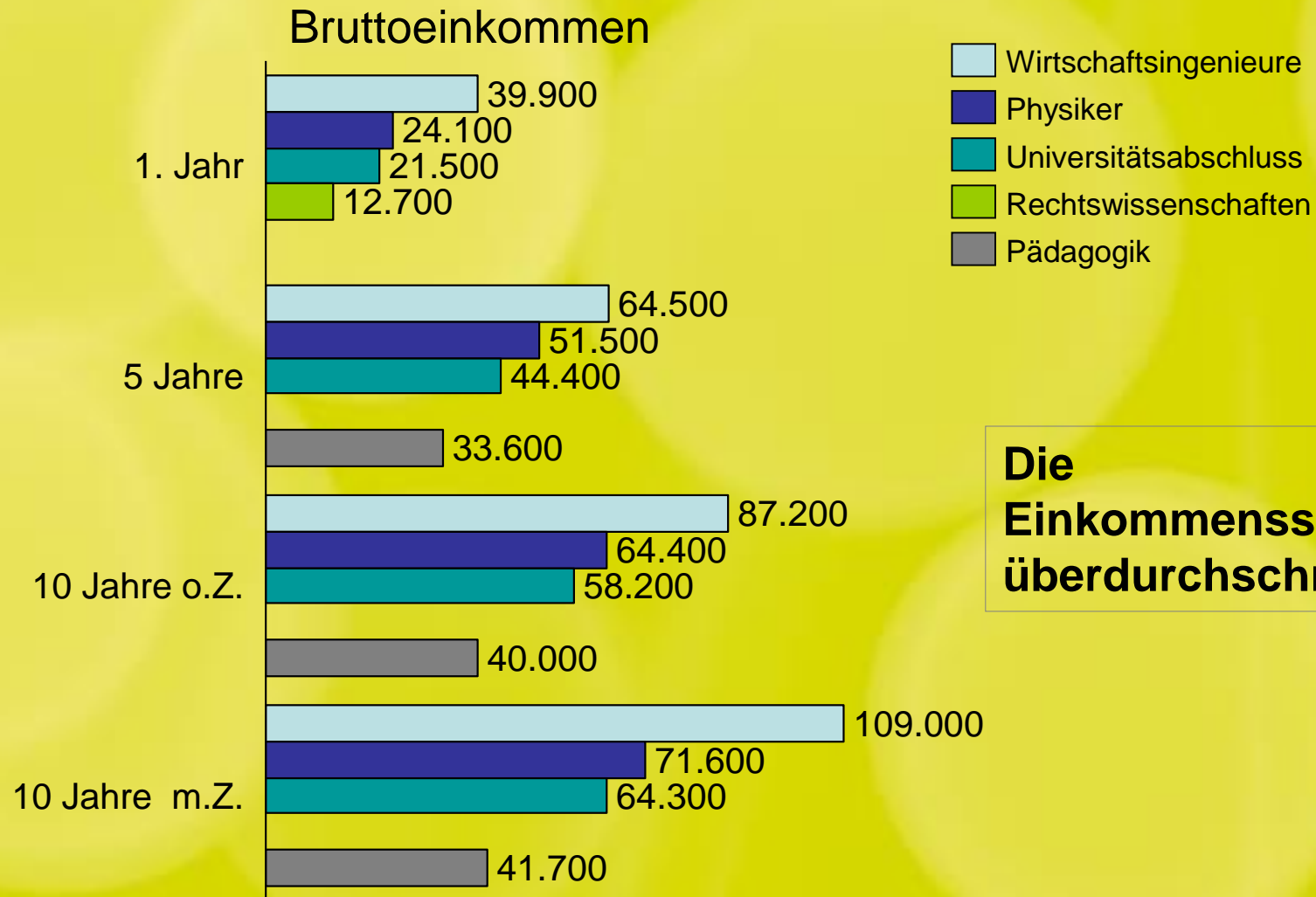


*Physiker, Physikingenieure, Mathematiker, Ingenieure, Informatiker, sonst. techn. Berufe

Ergebnisse – Rekrutierungskanäle



Ergebnisse – Einkommen [€]



Die Einkommenssituation ist überdurchschnittlich