

# Lebenslauf

## SEBASTIAN W. HENSEL

### Schulische Ausbildung

**1996-2005:** erzbischöfliches St. Ursula-Gymnasium Brühl,  
Abschluss: Abitur (1,0)

### Hochschulausbildung

**Dezember 2017:** Habilitation in Mathematik an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

**Dezember 2011:** Promotion in Mathematik an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (*magna cum laude*).

**Oktober 2008:** Diplom in Mathematik an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (1,0)

### Berufliche Laufbahn

- Professor (W2, tenure track) für Reine Mathematik, LMU München, ab 2018
- Akademischer Rat auf Zeit, Universität Bonn, 2015-2018.
- L.E. Dickson Instructor, University of Chicago, 2012-2015.

### Stipendien

- Postdoctoral Fellowship am Mittag-Leffler Institut, Stockholm, Januar bis Mai 2012
- Max-Planck IMPRS Promotionsstipendium 2008-2011
- Studienstiftung des Deutschen Volkes 2005-2008

## Publikationen

13. *Exponential Torsion Growth for random 3-manifolds*, with Hyungryul Baik, David Bauer, Ilya Gekhtman, Ursula Hamenstädt, Thorben Kastenholz, Bram Petri, Daniel Valenzuela, 2016, arXiv:1607.00631, International Mathematics Research Notices, Vol. 2018, Issue 21, 2018, pp. 6497–6534
12. *Nielsen realisation for untwisted automorphisms of right-angled Artin groups*, with Dawid Kielak, Proceedings of the London Mathematical Society, Vol. 117, Issue 5, 2018, pp. 901–950.
11. *Stability in Outer Space*, with Ursula Hamenstädt, Groups, Geometry, and Dynamics, Vol. 12, Issue 1, 2018, pp. 359–398.
10. *Relative Nielsen Realisation by Gluing: Limit Groups and Free Products*, with Dawid Kielak. Michigan Journal of Mathematics, Vol. 67, Issue 1 (2018), pp.199–223.
9. *Moving homology classes in finite covers of graphs*, mit Benson Farb, 2015, Israel Journal of Mathematics, Vol. 220, Issue 2 (2017), pp. 605–615
8. *Finite covers of graphs, their primitive homology, and representation theory*, mit Benson Farb. New York Journal of Mathematics, Vol. 22 (2016), p. 1365–1391
7. *1-slim triangles and uniform hyperbolicity for arc and curve graphs*, mit Piotr Przytycki und Richard Webb. Journal of the European Mathematical Society, Volume 17, Issue 4 (2015), pp. 755–762.
6. *Spheres and projections for  $\text{Out}(F_n)$* , mit Ursula Hamenstädt, 2011. Journal of Topology 8 (2015), 65–92.
5. *Realisation and dismantlability*, mit Damian Osajda und Piotr Przytycki. Geometry & Topology 18 (2014) 2079–2126.
4. *Isoperimetric inequalities for the handlebody groups*, mit Ursula Hamenstädt. Transactions of the American Mathematical Society 365 (2013), 5313–5327.
3. *The geometry of the handlebody groups I: Distortion*, mit Ursula Hamenstädt. Journal of Topology and Analysis, Volume 4, Issue 1 (2012).
2. *The ending lamination space of the five-punctured sphere is the Nöbeling curve* mit Piotr Przytycki, J. London Math. Soc. 84(1) (2011), 103–119.
1. *Iterated grafting and holonomy lifts of Teichmüller space*. Geometriae Dedicata, Volume 155, Number 1 (2011), 31–67.

## Akzeptierte Arbeiten

- *Rigidity and Flexibility for the handlebody group*, 2016, wird in Commentarii Mathematici Helvetici erscheinen.
- *The set of uniquely ergodic IETs is path-connected*, mit Jon Chaika, 2014. Wird in Ergodic Theory and Dynamical Systems erscheinen.

## Preprints

- *The geometry of the handlebody groups II: Dehn functions*, mit Ursula Hamenstädt.

- *A Primer on Handlebody Groups*
- *Homological Approximations to the Handlebody Group*

## Lehrerfahrung (Bonn)

- *Wintersemester 2017-2018* Eigenständige Vorlesung (4 SWS) “Gromov’s polynomial growth theorem” .
- *Sommersemester 2017* Eigenständige Vorlesung (4 SWS) “Geometric Group Theory” .
- *Wintersemester 2016-2017* Eigenständiges Seminar (4 SWS) “Heegaard splittings and the curve complex”.
- *Sommersemester 2016* Eigenständige Vorlesung (4 SWS) “Teichmüller theory” .
- *Wintersemester 2015-2016* Seminar (2 SWS, mit Prof. Ursula Hamenstädt) “Group Cohomology and Bounded Cohomology” und Übungsbetrieb “Global Analysis I” (2 SWS, für Prof. Ursula Hamenstädt).

## Lehrerfahrung (Chicago)

- *Spring Quarter 2015* Eigenständige Vorlesung “MATH16300: IBL Honors Calculus III”
- *Winter Quarter 2015* Eigenständige Vorlesung “MATH16200: IBL Honors Calculus II”
- *Fall Quarter 2014* Eigenständige Vorlesung “MATH16100: IBL Honors Calculus I”
- *Spring Quarter 2014* Eigenständige Vorlesung “MATH20500: Analysis in  $\mathbb{R}^n$  III”, zwei parallele Sektionen.
- *Winter Quarter 2014* Eigenständige Vorlesung “MATH20400: Analysis in  $\mathbb{R}^n$  II”.
- *Fall Quarter 2013* Eigenständige Vorlesung “MATH20300: Analysis in  $\mathbb{R}^n$  I” .
- *Spring Quarter 2013* Eigenständige Vorlesung “MATH20500: Analysis in  $\mathbb{R}^n$  III” .
- *Winter Quarter 2013* Eigenständige Vorlesung “MATH20400: Analysis in  $\mathbb{R}^n$  II” .
- *Fall Quarter 2012* Eigenständige Vorlesung “MATH20500: Analysis in  $\mathbb{R}^n$  III”, zwei parallele Sektionen.

## Ausgewählte Vorträge (Konferenzen und Seminare)

- Eingeladener Sprecher auf der Konferenz “Manifolds and Groups”, Regensburg, September 2017.
- Geometry Seminar, Universität Bielefeld, Januar 2017
- Geometry Seminar, Universität Regensburg, Januar 2017
- Seminar in Geometry and Topology, University of Luxembourg, Dezember 2016
- Weihnachtsworkshop 2016, Karlsruhe Institute of Technology, Dezember 2016
- Geometry & Topology Seminar, University of Chicago, September 2016
- Max Dehn Seminar, University of Utah, September 2016
- PostDoc Seminar, MSRI, September 2016
- Workshop on Mapping Class Groups and  $\text{Out}(F_n)$ , University of Texas at Austin, Mai 2015.
- Geometry Seminar, McGill University, April 2015
- Topology Seminar, Columbia University, März 2015
- Max Dehn Seminar, University of Utah, Januar 2015
- Caltech Topology Seminar, November 2014
- Sixth Ahlfors-Bers-Colloquium, Oktober 2014
- Boston College Geometry Seminar, September 2014.
- Oberwolfach workshop Geometrie, Juni 2014.
- Senior speaker at GEAR Junior Retreat, Ann Arbor, Mai 2014.
- Topology Seminar, Rice University, Texas, April 2014.
- Geometric Groups on the Gulf Coast, Pensacola, Florida, März 2014.
- 48th Spring Topology and Dynamics conference, Richmond, März 2014.
- Special Session on Geometric Group Theory, Joint Mathematics Meetings, Januar 2014.
- Max Dehn Seminar, University of Utah, Dezember 2013.
- Young Geometric Group Theory Meeting II, Technion, Februar 2013.
- Dynamics Seminar, University of Chicago, Oktober 2012.
- Park City Mathematical Institute on Geometric Group Theory, Juli 2012.
- Topologie Oberseminar, Max Planck Institute Bonn, Mai 2012.
- Mittag-Leffler seminar, Mittag-Leffler Institute in Stockholm, Januar 2012.
- Geometry Seminar, University of Illinois at Urbana-Champaign, November 2011.
- Max Dehn Seminar, University of Utah, November 2011.
- Geometry Seminar, University of Chicago, Oktober 2011.
- Park City Mathematical Institute on Moduli spaces of Riemann surfaces, Juli 2011.
- Oberwolfach workshop on billiards, flat surfaces and dynamics, Mai 2011.
- Fifth Ahlfors-Bers Colloquium, Rice University, Texas, März 2011.
- Weihnachtsworkshop on geometry and number theory, Karlsruhe, Dezember 2010.

- 4th de Brun workshop on group actions, Galway, Dezember 2010.
- Geometry Seminar of the University of Warsaw, 2010.
- Workshop on Mapping class groups, Teichmüller theory trimester, Hausdorff Institute for Mathematics, 2010.
- Oberseminar Topology at the Max-Planck Institute for Mathematics Bonn, 2009.
- Oberseminar Differential Geometry at the Max-Planck Institute for Mathematics Bonn, 2008.