

Kilian Koch (キリアン・コッホ)

博士課程研究員 (数学)

アーヘン工科大学 応用解析講座

📍 ドイツ・アーヘン ✉️ koch@math1.rwth-aachen.de 🌐 kiliankoch.de

🆔 0009-0008-4358-9245 🗣️ [KilianKoch](#) 📄 [LinkedIn](#)



kiliankoch.de

アーヘン工科大学 (RWTH Aachen) 応用解析講座の博士課程研究員です。研究テーマは幾何解析における勾配流、特に半調和写像熱流の適切性と、位相的制約などに起因する特異性です。本ポストはドイツ研究振興協会 (DFG) の共同研究センター CRC 1481、プロジェクト C01 の助成を受けています。

論文 2 件・講演 5 件・主催ワークショップ 1 件・担当授業 8 件

職歴

- 2024 年 4 月 - 現在 **博士課程研究員**
アーヘン工科大学 (RWTH Aachen)
応用解析講座所属。ドイツ研究振興協会 (DFG) 共同研究センター CRC 1481 *Sparsity and Singular Structures*、プロジェクト C01 の助成による。
- 2020 年 10 月 - 2024 年 3 月 **演習チューター (TA)**
アーヘン工科大学 (RWTH Aachen)
入学前準備コース、解析学 1~3、関数論 I、関数解析など、各種演習のチューターを担当。
- 2018 年 2 月 - 現在 **ソフトウェア開発・カスタマーサービス**
Auto-Koch (エシュヴァイラー)
顧客・車両管理システム「KoKi」およびスケジュール管理プログラムを開発 (デスクトップアプリと社内 Web サイト、JavaScript/Node.js)。受付窓口や展示会での接客業務も担当。

学歴

- 2024 年 4 月 - 現在 **数学 博士課程**
アーヘン工科大学 (RWTH Aachen)
- 2022 年 10 月 - 2024 年 4 月 **数学 修士 (M.Sc.)、優等 (成績 1.2 / 1.0 が最高)**
アーヘン工科大学 (RWTH Aachen)
- 2019 年 10 月 - 2022 年 10 月 **数学 学士 (B.Sc.)、優等 (成績 1.3 / 1.0 が最高)**
アーヘン工科大学 (RWTH Aachen)
- 2016 年 8 月 - 2019 年 8 月 **高等学校卒業資格 (アビトゥア)**
ミース・ファン・デル・ローエ校 (アーヘン)

論文・プレプリント

- 2026 **Thresholding Scheme for the Half-Harmonic Map Heat Flow**
Kilian Koch, Christof Melcher, Endre Süli
プレプリント, [arXiv:2609.25912](https://arxiv.org/abs/2609.25912)
- 2025 **Well-posedness of half-harmonic map heat flows for rough initial data**
Kilian Koch, Christof Melcher
プレプリント, [arXiv:2504.06933](https://arxiv.org/abs/2504.06933)

講演

- 2026 年 12 月 4 日 **TBA** 予定
NLPDE Seminar (invited talk), Kyoto University, Japan
- 2026 年 9 月 30 日 **Thresholding Scheme for the Half-Harmonic Map Heat Flow**
Annual Retreat of the CRC 1481 “Sparsity and Singular Structures”, Burg Frankenberg, Aachen
[📄 スライド](#)
- 2026 年 6 月 1 日 **Thresholding Scheme for the Half-Harmonic Map Heat Flow**

Young Researchers Workshop on Geometric Analysis, Singular PDEs and Numerics, RWTH Aachen University

[📄 スライド](#)

2025 年 12 月 4 日

Well-posedness of Half-Harmonic Map Heat Flows for Rough Initial Data

Applied Analysis Seminar (invited talk), Heidelberg University, Germany

[📄 スライド](#)

2025 年 10 月 1 日

Well-posedness of half-harmonic map heat flows for rough initial data

3 City Seminar Aachen – Dortmund – Eindhoven, TU Eindhoven, Netherlands

[📄 スライド](#)

主催イベント

2026 年 6 月 1 – 3 日

Young Researchers Workshop on Geometric Analysis, Singular PDEs and Numerics

世話人・Joint workshop of CRC 1481, EDDy and IntComSin (FAU Erlangen-Nürnberg / University of Regensburg), RWTH Aachen University

教育経験

2026 年 8 月 – 2026 年 9 月

Mathematics III | 共同講師

RWTH アーヘン国際アカデミー

講師：Prof. Dr. rer. nat. Christof Melcher

共同担当：Valentin Linse, M.Sc.、Glal Bacho, M.Sc.

担当業務：留学生向けの双方向オンライン演習の実施、学習サポート、教材作成。

連携機関：RWTH Aachen University、proRWTH-Freunde und Förderer der RWTH Aachen e.V.

2026 年 4 月 – 2026 年 9 月

Höhere Mathematik 2 (物理・電気工学専攻向け高等数学 2) | アシスタント

アーヘン工科大学 (RWTH Aachen)

教授：Prof. Dr. Ivan Yaroslavtsev

講師：Priv.-Doz. Dr. Olaf Wittich

共同担当：Valentin Linse, M.Sc.、Glal Bacho, M.Sc.

担当業務：演習問題の作成、演習授業の実施、試験の採点、試験問題の作成。

2025 年 10 月 – 2026 年 3 月

Höhere Mathematik 1 (物理・電気工学専攻向け高等数学 1) | アシスタント

アーヘン工科大学 (RWTH Aachen)

教授：Prof. Dr. Ivan Yaroslavtsev

講師：Priv.-Doz. Dr. Olaf Wittich

共同担当：Valentin Linse, M.Sc.、Glal Bacho, M.Sc.

担当業務：演習問題の作成、演習授業の実施、試験の採点、試験問題の作成。

2025 年 8 月 – 2025 年 9 月

Mathematics III | 共同講師

RWTH アーヘン国際アカデミー

講師：Prof. Dr. rer. nat. Christof Melcher

共同担当：Valentin Linse, M.Sc.、Glal Bacho, M.Sc.

担当業務：留学生向けの双方向オンライン演習の実施、学習サポート、教材作成。

連携機関：RWTH Aachen University、proRWTH-Freunde und Förderer der RWTH Aachen e.V.

2025 年 4 月 – 2025 年 9 月

Partielle Differentialgleichungen 1 (偏微分方程式 1) | アシスタント

アーヘン工科大学 (RWTH Aachen)

教授：Prof. Dr. rer. nat. Christof Melcher

共同担当：Glal Bacho, M.Sc.

担当業務：演習問題の作成、演習授業の実施、試験の採点、試験問題の作成。

2024 年 10 月 – 2025 年 3 月

Analysis 3 (数学専攻向け解析学 3) | アシスタント

アーヘン工科大学 (RWTH Aachen)

教授：Prof. Dr. rer. nat. Christof Melcher

共同担当：Glal Bacho, M.Sc.

担当業務：演習問題の作成、演習授業の実施、試験の採点、試験問題の作成。

2024 年 8 月 – 2024 年 9 月

Mathematics III | 共同講師

RWTH アーヘン国際アカデミー

講師：Prof. Dr. rer. nat. Christof Melcher

共同担当：Georg Heinen, M.Sc.、Glal Bacho, M.Sc.

担当業務：留学生向けの双方向オンライン演習の実施、学習サポート、教材作成。

連携機関：RWTH Aachen University、proRWTH-Freunde und Förderer der RWTH Aachen e.V.

2024 年 4 月 – 2024
年 9 月

Höhere Mathematik 2 (物理・電気工学専攻向け高等数学 2) | アシスタント
アーヘン工科大学 (RWTH Aachen)

教授：Prof. Dr. Sebastian Noelle

講師：Priv.-Doz. Dr. Olaf Wittich

共同担当：Tom Goertzen (博士研究員)

担当業務：デジタル演習問題の開発、演習授業の実施、試験の採点。

研究資金

- ・ 博士課程研究員ポスト：ドイツ研究振興協会 (DFG) CRC 1481 *Sparsity and Singular Structures* (プロジェクト番号 442047500)、プロジェクト C01 *Singularity formation in dissipative harmonic flows* による助成 (2024 年 10 月より)

受賞歴

- ・ RWTH Dean's List (学部長表彰)、2021/22 年冬学期 – 2022 年夏学期
- ・ RWTH Dean's List (学部長表彰)、2020/21 年冬学期 – 2021 年夏学期
- ・ RWTH Dean's List (学部長表彰)、2019/20 年冬学期 – 2020 年夏学期

スキル

- ・ プログラミング：JavaScript/Node.js、C/C++、Python、HTML/CSS。Haskell、Prolog、Java の基礎知識
- ・ 言語：ドイツ語 (母語)、英語 (C1)、日本語 (JLPT N3、B1 相当)