

Wykaz osiągnięć naukowych

Piotr Achinger

I. Informacja o osiągnięciach naukowych, o których mowa w art. 219 ust. 1. pkt 2 ustawy

CYKL POWIĄZANYCH TEMATYCZNIE ARTYKUŁÓW NAUKOWYCH, ZGODNIE Z ART. 219 UST. 1. PKT 2B USTAWY

1. Piotr Achinger and Maciej Zdanowicz. Some elementary examples of non-liftable varieties. *Proc. Amer. Math. Soc.*, 145(11):4717–4729, 2017.
2. Piotr Achinger and Maciej Zdanowicz. Serre–Tate theory for Calabi–Yau varieties. *J. Reine Angew. Math.*, 2021.
3. Piotr Achinger, Jakub Witaszek, and Maciej Zdanowicz. Global Frobenius liftability I. *J. Eur. Math. Soc. (JEMS)*, 23(8):2601–2648, 2021.
4. Piotr Achinger. Wild ramification and $K(\pi, 1)$ spaces. *Invent. Math.*, 210(2):453–499, 2017.
5. Piotr Achinger and Mattia Talpo. Betti realization of varieties defined by formal Laurent series. *Geom. Topol.*, 25(4):1919–1978, 2021.

II. Informacje o aktywności naukowej

WYKAZ OPUBLIKOWANYCH ARTYKUŁÓW W CZASOPISMACH NAUKOWYCH

Prace ukończone przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Piotr Achinger. Frobenius push-forwards on quadrics. *Comm. Algebra*, 40(8):2732–2748, 2012.
2. Piotr Achinger. A characterization of toric varieties in characteristic p . *Int. Math. Res. Not. IMRN*, (16):6879–6892, 2015.
3. Piotr Achinger. $K(\pi, 1)$ -neighborhoods and comparison theorems. *Compos. Math.*, 151(10):1945–1964, 2015.
4. Piotr Achinger and Nicolas Perrin. Spherical multiple flags. In *Schubert calculus—Osaka 2012*, volume 71 of *Adv. Stud. Pure Math.*, pages 53–74. Math. Soc. Japan, [Tokyo], 2016.
5. Piotr Achinger, Nathan Ilten, and Hendrik Süß. F -split and F -regular varieties with a diagonalizable group action. *J. Algebraic Geom.*, 26(4):603–654, 2017.

Prace ukończone po uzyskaniu stopnia doktora (z uwzględnieniem prac wymienionych w §I)

6. Piotr Achinger and Maciej Zdanowicz. Some elementary examples of non-liftable varieties. *Proc. Amer. Math. Soc.*, 145(11):4717–4729, 2017.
7. Piotr Achinger. Wild ramification and $K(\pi, 1)$ spaces. *Invent. Math.*, 210(2):453–499, 2017.
8. Piotr Achinger and Arthur Ogus. Monodromy and log geometry. *Tunis. J. Math.*, 2(3):455–534, 2020.
9. Piotr Achinger and Maciej Zdanowicz. Serre–Tate theory for Calabi–Yau varieties. *J. Reine Angew. Math.*, 2021.
10. Piotr Achinger, Jakub Witaszek, and Maciej Zdanowicz. Global Frobenius liftability I. *J. Eur. Math. Soc. (JEMS)*, 23(8):2601–2648, 2021.
11. Piotr Achinger and Mattia Talpo. Betti realization of varieties defined by formal Laurent series. *Geom. Topol.*, 25(4):1919–1978, 2021.

INNE PUBLIKACJE

Po uzyskaniu stopnia doktora

Prace przyjęte do publikacji

1. Piotr Achinger. Hodge symmetry for rigid varieties via log hard Lefschetz. arXiv preprint arXiv:2005.02246 (2020). To appear in *Mathematical Research Letters*.
2. Piotr Achinger, Jakub Witaszek, and Maciej Zdanowicz. Global Frobenius liftability II: Surfaces and Fano threefolds. arXiv preprint arXiv:2102.02788 (2017, revised in 2020). To appear in *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Classe di Scienze*.

Prace w recenzji

1. Piotr Achinger and Junecue Suh. Some refinements of the Deligne–Illusie theorem. arXiv preprint arXiv:2003.09857 (2020, revised in 2021).
2. Piotr Achinger, Marcin Lara, and Alex Youcis. Geometric arcs and fundamental groups of rigid spaces. arXiv preprint arXiv:2105.05184 (2021).
3. Piotr Achinger, Marcin Lara, and Alex Youcis. Specialization for the pro-étale fundamental group. arXiv preprint arXiv:2107.06761 (2021).

2. WYSTĄPIENIA NA MIĘDZYNARODOWYCH KONFERENCJACH NAUKOWYCH

Wszystkie wystąpienia były na zaproszenie.

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. May 2013, *A characterization of toric varieties in characteristic p* , Frobenius Singularity Day, MSRI

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Jun 2021, Recent Developments in Algebraic Geometry, Arithmetic and Dynamics, IMS Singapore (online)
2. Sep 2020, Motivic Geometry, Conference at CAS Oslo (online)
3. Nov 2019, p -adic cohomology and arithmetic geometry 2019, Sendai
4. Sep 2019, Wykład plenarny, Jubileuszowy Zjazd Matematyków Polskich w stulecie Polskiego Towarzystwa Matematycznego, Kraków
5. Jul 2019, Derived Categories and Geometry in Positive Characteristic, IMPAN
6. Feb 2019, Texas Algebraic Geometry Symposium
7. Sep 2018, 4th KTGU Mathematics Workshop for Young Researchers
8. Sep 2018, Belgian–Dutch AG seminar (Ben Moonen 50)
9. Jul 2018, *Liftability of Frobenius and images of toric varieties*, Conference Witt Vectors, Deformations and Absolute Geometry, University of Vermont
10. Jan 2018, Conference on Arithmetic and Algebraic Geometry, University of Tokyo
11. Sep 2017, *Log geometry, monodromy, and Betti realization of varieties defined by formal power series*, Workshop Étale and motivic homotopy theory, Universität Heidelberg
12. Aug 2017, *$K(\pi, 1)$ spaces and wild ramification*, Conference Algebraic K -theory and Arithmetic, Bedlewo
13. Jul 2017, *Log geometry, monodromy, and Betti realization of varieties defined by formal power series*, Workshop on Higgs bundles, K3 surfaces and moduli, HU Berlin
14. May 2017, *Images of toric varieties and liftability of the Frobenius morphism*, Workshop Beyond Toric Geometry, CMO Oaxaca
15. Jan 2017, *Canonical liftings of ordinary Calabi–Yau varieties*, MATRIX semester Hypergeometric Motives and Calabi–Yau Differential Equations, Creswick, Australia
16. Sep 2016, *Deformations and Degenerations in Algebraic and Arithmetic Geometry*, plenary address at the 7th Forum of the Polish Mathematical Society following the receipt of the Kuratowski Award, Olsztyn

3. UDZIAŁ W KOMITETACH ORGANIZACYJNYCH I NAUKOWYCH KONFERENCJI MIĘDZY- NARODOWYCH

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Jun 2012, Conference Géométrie Algébrique en Liberté (GAeL) XX, Grenoble – członek komitetu organizacyjnego
2. Jun 2013, Conference Géométrie Algébrique en Liberté (GAeL) XXI, Stockholm – członek komitetu organizacyjnego

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Sep–Dec 2018, semestr tematyczny *Varieties: Arithmetic and Transformations* w IM-PAN finansowany z funduszy Fundacji Simonsa – członek komitetu organizacyjnego (wraz z J. Buczyńskim, N. Iltenem oraz M. Vlasenko)
2. Sep 2019, Wild Ramification and Irregular Singularities, IM PAN Warsaw – członek komitetu organizacyjno-naukowego (wraz z H. Esnault i J. Fresánem)

UCZESTNICTWO W PRACACH ZESPOŁÓW BADAWCZYCH

Po uzyskaniu stopnia doktora

Projekty zrealizowane

1. 2016–2020 NCN OPUS 9 *Reprezentacje grupy podstawowej i geometria rozmaitości algebraicznych* 2015/17/B/ST1/02634 (kierownik grantu: prof. dr hab. Adrian Langer), wykonawca

Projekty w trakcie realizacji

1. 2019–2024 ERC Starting Grant *Homotopy Theory of Algebraic Varieties* (802787 KAPIBARA), kierownik grantu
2. 2018–2022 NCN SONATA 13 *Deformacje i degeneracje rozmaitości algebraicznych* 2017/26/D/ST1/00913, kierownik grantu

CZŁONKOSTWO W MIĘDZYNARODOWYCH LUB KRAJOWYCH ORGANIZACJACH I TOWARZYSTWACH NAUKOWYCH WRAZ Z INFORMACJĄ O PEŁNIONYCH FUNKCJACH

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Członek zarządu Okręgu Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Matematycznego
2. Członek Europejskiego Towarzystwa Matematycznego
3. Członek Amerykańskiego Towarzystwa Matematycznego

ODBYTE STAŻE W INSTYTUCJACH NAUKOWYCH

Przed uzyskaniem stopnia doktora

2014 Miesięczna wizyta naukowa w IHES (jako gość A. Abbesa)

2015 Miesięczna wizyta naukowa na University of Tokyo (jako gość T. Saito)

Po uzyskaniu stopnia doktora

2015 Miesięczna wizyta naukowa w IHES (jako gość A. Abbesa, współpraca z A. Ogusem)

2015–16 Roczny staż podoktorski w Centrum Banacha (IMPAN) w ramach programu EPDI

2016–17 Roczny staż podoktorski w IHES w ramach programu EPDI

2018 Udział w trymestrze *Periods in Algebraic Geometry, Number Theory and Physics* w Hausdorff Center for Mathematics oraz Max Planck Institute for Mathematics w Bonn.

2019 Staż podoktorski w Mathematical Sciences Research Institute w Berkeley jako gość programu *Derived Algebraic Geometry*.

RECENZOWANE PRACE NAUKOWE

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. recenzje dla *Compositio Mathematica*, *Mathematische Annalen*, *Proceedings of the London Mathematical Society*, *Mathematical Research Letters*, *Selecta Mathematica*, *Algebra & Number Theory*, *Duke Mathematical Journal*, *Documenta Mathematica*, *Geometry & Topology*, *Journal of Algebraic Geometry*, *Journal of Differential Geometry*, *International Mathematics Research Notices*, *Israel Journal of Mathematics*, *Mathematische Nachrichten*, *Acta Mathematica Vietnamica*, *Archiv der Mathematik*, *Proceedings – Mathematical Sciences*, *Annales Polonici Mathematici*
2. recenzent w *MathSciNet* (2015–2019), *Zentralblatt MATH* (od 2011–2014)

INFORMACJA O UCZESTNICTWIE W PROGRAMACH EUROPEJSKICH LUB INNYCH PROGRAMACH MIĘDZYNARODOWYCH

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Kierownik grantu ERC Starting Grant *Homotopy Theory of Algebraic Varieties and Wild Ramification* (802787 KAPIBARA)

INFORMACJA O UCZESTNICTWIE W ZESPOŁACH OCENIAJĄCYCH WNIOSKI O FINANSOWANIE BADAŃ, WNIOSKI O PRZYZNANIE NAGRÓD NAUKOWYCH, WNIOSKI W INNYCH KONKURSACH MAJĄCYCH CHARAKTER NAUKOWY LUB DYDAKTYCZNY

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. 2021, recenzent w programie *Minigranty naukowe dla pracowników naukowych Wydziału Matematyki i Informatyki UJ* w ramach POB SciMath w programie ID.UJ
2. 2020–2024, członek Jury Nagrody im. Kazimierza Kuratowskiego
3. 2019, recenzent w programie Fulbright STEM Impact Award 2019/20

III. Informacja o współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym

—

IV. Informacje naukometryczne

Impact factor oraz liczba cytowań prac wymienionych w §II:

l.p.	rok	czasopismo	IF	MNiSW/MEN	cytowania
1	2012	Comm. Algebra	0.356	15 (70)	3(1)
2	2015	IMRN	1.031	40 (140)	4(0)
3	2015	Comp. Math.	1.069	40 (200)	5(1)
4	2016	Adv. Stud. Pure Math.	—	0	6(0)
5	2017	J. Alg. Geom.	1.351	40 (200)	2(0)
6	2017	Proc. AMS	0.707	25 (100)	1(0)
7	2017	Inv. Math.	2.767	50 (200)	1(0)
8	2020	Tunis. J. Math.	—	0	0
9	2021	J. Reine angew. Math.	1.713 (2020)	200 (200)	0
10	2021	J. Eur. Math. Soc.	2.197 (2020)	200 (200)	0
11	2021	Geom. Topol.	1.563 (2020)	200 (200)	0

Objaśnienia

- IF z roku publikacji podano według Clarivate Journal Citation Reports.
- Punkty MNiSW/MEN podano według obowiązującego w roku publikacji wykazu czasopism punktowanych. W nawiasie podano obecną punktację.
- Pozioma linia oddziela publikacje przed i po uzyskaniu stopnia doktora.
- Liczbę cytowań podano według MathSciNet. W nawiasie podano liczbę autocytaowań. Liczba cytowań według Google Scholar: 95.

Indeks Hirscha: 3 (wg MathSciNet), 7 (wg Google Scholar).