

Curriculum Vitae

SZEMÉLYES ADATOK

NÉV: Nyáry Anna
E-MAIL-CÍM: anyary@nd.edu

MUNKATAPASZTALAT

Tudományos Munkatárs Stavropoulos Center for Complex Quantum Matter
University of Notre Dame, Amerikai Egyesült Államok
2023 –

- Témák: újszerű kvantumanyagok, transzportmérések, nanofabrikáció, alacsony hőmérsékleti mérések, hosszútávú cél: nagynyomású fizika

TANULMÁNYOK

Fizikus Ph.D. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
2018 – 2024

- Témavezető: Dr. András Halbritter
- Témák: memrisztorok, rezisztív kapcsoló egyatomos nanovezetékekben, mechanikai törőkontaktus (MCBJ), 1/f-zaj karakterizáció, alacsony hőmérsékleti mérések, transzportmérések, nanofabrikáció
- Disszertáció: Atomic processes in resistive switching devices: from fluctuations to reversible atomic rearrangements (Atomi folyamatok rezisztív kapcsolókban: fluktuációktól a reverzibilis atomi átrendeződésekig)

Fizikus M.Sc. University of Konstanz, Németország
2016 – 2018

- Témavezető: Prof. Dr. Elke Scheer
- Témák: molekuláris elektronika, nanofabrikáció, mechanikai törőkontaktus (MCBJ), alacsony hőmérsékleti mérések, szupravezető transzportmérések
- Thesis: Adjustable lead electrodes for single-molecule junctions

Fizikus B.Sc. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
2013 – 2016

- Témavezető: Dr. András Halbritter
- Témák: molekuláris elektronika, pásztázó alagútmikroszkópiás törőkontaktus (STM-BJ), transzportmérések
- Szakdolgozat: Egyedi szerves molekulák vezetőképességének vizsgálata

PUBLIKÁCIÓK

A. Nyáry, Zoltán Balogh, Máté Vigh, Botond Sánta, László Pósa, András Halbritter, Voltage-time dilemma and stochastic threshold voltage variation in pure silver atomic switches. *Physical Review Applied*, **21**, 014027 (2024).

A. Nyáry, A. Gubicza, J. Overbeck, L. Pósa, P. Makk, M. Calame, A. Halbritter, and M. Csonotos, A non-oxidizing fabrication method for lithographic break junctions of sensitive metals. *Nanoscale Advances*, **2**, 3829 (2020).

A. Magyarkuti, K.P. Lauritzen, Z. Balogh, A. Nyáry, G. Mészáros, P. Makk, G.C. Solomon, and A. Halbritter. Temporal correlations and structural memory effects in break junction measurements. *The Journal of Chemical Physics*, **146**, 092319 (2017).

KONFERENCIÁK

- Electronic Transport in Molecular Quantum Conductors
Rehovot, 2023. június 26-29.
<https://conferences.weizmann.ac.il/ETMQC2023/electronic-transport-molecular-quantum-conductors>
Poszterelőadás: Voltage-time dilemma of current-assisted silver single-atom resistive switches
- Quantum Information National Laboratory Workshop
Budapest, 2023. június 15.
Poszterelőadás: Advanced noise diagnostics of Ta₂O₅-based atomic-scale resistive switching memories
- CIMTEC - 9th Forum on New Materials
Perugia, 2022. június 25-29.
<http://2022.cimtec-congress.org/>
Előadás: Voltage-time dilemma of current-driven silver single-atom resistive switches
- International Conference on Memristive Materials, Devices & Systems (MEMRISYS)
Online, 2021. november 1-4.
<https://www.nims.go.jp/memrisys2021/>
Előadás: Voltage-time dilemma of current-driven silver single-atom resistive switches
- 5th Grandmaster Early-Career Workshop in Physics Prague/online, 2020. szeptember 7-11.
<http://palata.fzu.cz/gewp2020/>
Előadás: Voltage-time dilemma of current-driven silver single-atom resistive switches
- 4th Grandmaster Early-Career Workshop in Physics
Split, 2019. szeptember 1-7.
<http://magnetooptics.phy.bme.hu/split/>
Előadás: Investigation of current-induced resistive switching in single-atom silver nanowire
- International Conference on Memristive Materials, Devices & Systems (MEMRISYS)
Dresden, 2019. július 8-11.
<https://www.iee.et.tu-dresden.de/mem2019/>
Előadás: Investigation of current-induced resistive switching in single-atom silver nanowire

ÖSZTÖNDÍJAK

2016 – 2018 DAAD (Német Felsőoktatási Csereszolgálat) Tanulmányi ösztöndíj - Mesterképzés

EGYÉB

2018 – 2021 Wigner Jenő Szakkollégium Kísérleti Kör Munkacsoportjának vezetője
2022 Wigner Jenő Szakkollégium örökös tagjának választva

NYELVTUDÁS

ANGOL: Tárgyalóképessé
NÉMET: Folyékony
FRANCIA: Kezdő

Curriculum Vitae

PERSONAL DATA

NAME: **Anna Nyáry**
EMAIL ADDRESS: anyary@nd.edu

WORK EXPERIENCE

**Research Associate Stavropoulos Center for Complex Quantum Matter
University of Notre Dame, USA**
2023 –
• Topics: novel quantum materials, transport measurements, nanofabrication, cryogenic measurement intentions to study high-pressure physics

EDUCATION

Ph.D. in Physics Budapest University of Technology and Economics, Hungary
2018 – 2024
• Supervisor: Dr. András Halbritter
• Topics: memristors, resistive switching in single-atom metallic nanowires, mechanically controllable break-junction (MCBJ) 1/f-type noise characterization, cryogenic measurements, electrical transport measurements, nanofabrication
• Thesis: Atomic processes in resistive switching devices: from fluctuations to reversible atomic rearrangements

M.Sc. in Physics University of Konstanz, Germany
2016 – 2018
• Supervisor: Prof. Dr. Elke Scheer
• Topics: single-molecule electronics, nanofabrication, mechanically controllable break junction (MCBJ), cryogenic measurement, superconducting transport measurements
• Thesis: Adjustable lead electrodes for single-molecule junctions

B.Sc. in Physics Budapest University of Technology and Economics, Hungary
2013 – 2016
• Supervisor: Dr. András Halbritter
• Topics: single-molecule electronics, scanning tunneling microscopy break junction (STM-BJ), electrical transport measurements
• Thesis: Investigation of organic single-molecule junctions

PUBLICATIONS

A. Nyáry, Zoltán Balogh, Máté Vigh, Botond Sánta, László Pósa, András Halbritter, Voltage-time dilemma and stochastic threshold voltage variation in pure silver atomic switches. *Physical Review Applied*, **21**, 014027 (2024).

A. Nyáry, A. Gubicza, J. Overbeck, L. Pósa, P. Makk, M. Calame, A. Halbritter, and M. Csonotos, A non-oxidizing fabrication method for lithographic break junctions of sensitive metals. *Nanoscale Advances*, **2**, 3829 (2020).

A. Magyarkuti, K.P. Lauritzen, Z. Balogh, A. Nyáry, G. Mészáros, P. Makk, G.C. Solomon, and A. Halbritter. Temporal correlations and structural memory effects in break junction measurements. *The Journal of Chemical Physics*, **146**, 092319 (2017).

CONFERENCES

- Electronic Transport in Molecular Quantum Conductors
Rehovot, 26-29 June 2023
<https://conferences.weizmann.ac.il/ETMQC2023/electronic-transport-molecular-quantum-conductors>
Poster presentation: Voltage-time dilemma of current-assisted silver single-atom resistive switches
- Quantum Information National Laboratory Workshop
Budapest, 15 June 2023
Poster presentation: Advanced noise diagnostics of Ta₂O₅-based atomic-scale resistive switching memories
- CIMTEC - 9th Forum on New Materials
Perugia, 25-29 June 2022
<http://2022.cimtecongress.org/>
Oral presentation: Voltage-time dilemma of current-driven silver single-atom resistive switches
- International Conference on Memristive Materials, Devices & Systems (MEMRISYS)
Online, 1-4 November 2021
<https://www.nims.go.jp/memrisys2021/>
Oral presentation: Voltage-time dilemma of current-driven silver single-atom resistive switches
- 5th Grandmaster Early-Career Workshop in Physics
Prague/online, 7-11 September 2020
<http://palata.fzu.cz/gewp2020/>
Oral presentation: Voltage-time dilemma of current-driven silver single-atom resistive switches
- 4th Grandmaster Early-Career Workshop in Physics
Split, 1-7 September 2019
<http://magnetooptics.phy.bme.hu/split/>
Oral presentation: Investigation of current-induced resistive switching in single-atom silver nanowire
- International Conference on Memristive Materials, Devices & Systems (MEMRISYS)
Dresden, 8-11. July 2019
<https://www.iee.et.tu-dresden.de/mem2019/>
Oral presentation: Investigation of current-induced resistive switching in single-atom silver nanowire

SCHOLARSHIPS

2016 – 2018 Master Studies Scholarship awarded by DAAD (German Academic Exchange Service)

EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

2018 – 2021 Leader of the Physical Experiment Group in the Eugene Wigner College of Advanced Studies

2022 Election for life membership in the Eugene Wigner College of Advanced Studies

LANGUAGE SKILLS

ENGLISH:	Proficient
GERMAN:	Fluent
HUNGARIAN:	Native
FRENCH:	Beginner