

ZARÁND GERGELY: ÖNÉLETRAJZ

SZEMÉLYES ADATOK

Neve: Zaránd Gergely
Beosztása: egyetemi tanár, igazgató
Munkahelye: BME Fizikai Intézete
Budafoki út 8. Budapest, 1521
e-mail: zarand@eik.bme.hu
Tel / Fax: Tel: +36 1 463 4107; Fax: +36 1 463 3567
Születési hely és idő: 1969. július 25., Budapest
Családi állapota: nős, négy gyermek

TANULMÁNYOK, CÍMEK, FOKOZATOK

2016 MTA levelező tagja
2007 habilitáció (BME)
2006 MTA doktora
1995 Ph.D, BME Fizikai Doktori Iskola
1992 Fizikus, ELTE
1987-1992 ELTE fizikus szak, ill. École Polytechnique, Párizs

KORÁBBI MUNKAHELYEK

2007/09-	egyetemi tanár	BME
2011/02-2012/02	vendégprofesszor	FU Berlin
2005/09-2006/09	vendégprofesszor	Universität Karlsruhe
2002/07-2007/09	egyetemi docens	BME
2003/07-2002/08	vendégkutató	Argonne National Lab.
2000/09-2002/09	posztdoktorális kutató	Harvard University
2001/06-2001/07	vendégkutató	Argonne National Lab.
1999/09-2000/09	tud. munkatárs	BME
1998/09-1999/09	posztdoktorális kutató	University of California, Davis
1997/09-1997/12	posztdoktorális kutató	University of California, Davis
1996/02-1996/04	posztdoktorális kutató	SISSA, Trieszt, Olaszország
1995/09-1998/09	tud. smts.	BME
1995/02-1995/05	vendégkutató	Institut Laue-Langevin, Grenoble
1992/09-1995/09	TMB ösztöndíjas	BME

OKTATÁS

Előadások: Mechanika, Mechanika I-II (tárgyfelelős)
Statisztikus fizika, Statisztikus Fizika I-II (tárgyfelelős)
Skálázás és renormálás a statisztikus fizikában (tárgyfelelős)
Soktestprobléma I-II (tárgyfelelős)
Egydimenziós rendszerek fizikája (tárgyfelelős)
Lokalizációelmélet (tárgyfelelős)
Mezoszkópikus rendszerek fizikája (tárgyfelelős)

Gyakorlatok: Kvantummechanika, Szilárdtest fizika

PhD témavezetés

Kanász-Nagy Márton	PhD	2016	BME
Horváth Bertalan	PhD	2012	BME
Francois Crepin (50%)	PhD	2011	Univ. Paris Sud
Tóth Anna	PhD	2009	BME
Rapp Ákos	PhD	2008	BME
Borda László (50%)	PhD	2001	BME

folymatban lévő doktori cselekménnyel:

Lovas Lia Izabella (PhD) (2018) FTDI-BME

jelenlegi doktorandusz hallgatók az abszolutórium várható évével:

Werner Miklós (PhD) (2018) FTDI-BME

ZARÁND GERGELY: ÖNÉLETRAJZ

TAGSÁGOK / TISZTSÉGEK

BME Fizikai Intézet igazgatója (2015 óta)
BME Fizikai Intézet igazgató helyettese (2012-2015)
MTA Szilárdtest Fizika Bizottságának tagja (2011 óta)
BME TTK Fizikus Szakbizottság titkára (2012-2015)
BME Fizikai Tudományok Doktori Iskola tőzrstagja
FTDI-BME Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács tagja
ELTE TTK Habilitációs Bizottságának tagja (2010 - 2012)
OTKA Fizika Zsúrijének tagja (2007 – 2010, illetve 2015-)
Physical Review, Physical Review Letters, Science Magazine, Nature, Nature Physics, Solid State Communications, és a European Journal of Physics folyóiratok referense

KUTATÁSI TERÜLETEK, ÉRDEKLŐDÉSI KÖR

Nem egyensúlyi kvantum dinamika, termalizáció, kvantum kvencs
Korrelációk és koherencia mezoszkópikus struktúrákban
Egzotikus kvantum fázisok hideg atomi rendszerekben
Korrelált kvantum üvegek
Kvantum kritikusság
Ferromágneses félvezetők, spintronika

DÍJAK/ ELISMERÉSEK

2014. TTK kiváló oktatója (BME TTK)
2011. DFG Mercator Gastprofessur
2007. MTA Fizikai Díj
2005. Bessel Díj (Alexander von Humboldt alapítvány)
2004. és 2014. TTK kiváló oktatója (BME TTK)
2003. MTA Talentum díj
1999. MTA Fiatal Kutatói Díj

PÁLYÁZATOK / PROJEKTEK

2017-2021 Kvantumbitek előállítás, megosztása és kvantuminformációs hálózatok fejlesztése, HunQTech project, (1.579 MFt, BME témavezető, koordinátor)
2016-2019 SNN 18028 OTKA pályázat: Termalizáció nem egyensúlyi kvantumrendszerekben (31 MFt)
2013-2016 K105149 OTKA pályázat, Hangolható korrelált rendszerek nem egyensúlyi dinamikája (17,9 MFt)
2012-2017 Az Egzotikus Kvantum-Fázisok MTA "Lendület" Kutatócsoport vezetője (115 MFt)
2009-2012 Az EU GEOMDISS hálózat (181 kEUR ~56 MFt, csomópont koordinátor)
2008-2011 Kvantum fázisok és fázisátalakulások hangolható korrelált rendszerekben, K73361 konzorcialis OTKA pályázat (8,3 MFt + 12.4 MFt, konzorciumvezető)
2006-2010 NF61726 OTKA pályázat (30 MFt, témavezető)
2005-2006 DAAD - MÖB bilaterális pályázat (Felix von Oppenel, Freie Univ. Berlin, témavezető).
2004-2007 NSF-MTA-OTKA bilaterális pályázat (Jankó Boldizsárral, Univ. Notre Dame, témavezető).
2004-2008 Korrelációk és rendezetlenség mezoszkópikus és erősen korrelált rendszerekben, T046303 OTKA pályázat (8.4 MFt témavezető)
2003-2006 EU Spintronics RTN Budapesti (136kEUR ~41 MFt, csomópont koordinátor)
1999-2003 F030041 OTKA pályázat (4 MFt, témavezető)
1995-1999 F016604 OTKA pályázat (3 MFt témavezető)

TUDOMÁNYOS IMPAKT

123 tudományos közlemény rangos nemzetközi tudományos folyóiratokban, köztük 1 Nature, 1 Nature Physics, 31 Physical Review Letters és 61 Physical Review B/A közlemény.

Közel 100 meghívott előadás, 2006 óta 38 meghívott nemzetközi konferencia előadás ill. kollokvium; 1996-ban ill. 2004-ben az APS March Meeting, 2006-ban az EPS-DPG Spring Meetingjének meghívott előadója.

2107 független hivatkozás. H-index: 29.

MTMT link: https://vm.mtmt.hu/search/slist.php?cite_type=0&Independent=1&location=mtmt&AuthorID=10013285

NYELVISMERET

angol (középfok), német (középfok), francia (középfok), olasz (alap)

ZARÁND GERGELY: ÖNÉLETRAJZ

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

1. Cătălin Pașcu Moca, Márton Kormos, Gergely Zaránd, *Hybrid Semiclassical Theory of Quantum Quenches in One-Dimensional Systems*, Phys. Rev. Lett. **119**, 100603 (2017).
2. A J Keller, L Peeters, C P Moca, I Weymann, D Mahalu, V Umansky, G Zaránd, D Goldhaber-Gordon, *Universal Fermi liquid crossover and quantum criticality in a mesoscopic system*, Nature **526**, 237 (2015).
3. B. Pozsgay, M. Mestyán, M. A. Werner, M. Kormos, G. Zaránd, G. Takács, *Correlations after Quantum Quenches in the XXZ Spin Chain: Failure of the Generalized Gibbs Ensemble*, Phys. Rev. Lett. **113**, 117203 (2014).
4. Balázs Dóra, Frank Pollmann, József Fortágh, Gergely Zaránd, *Loschmidt echo and the many-body orthogonality catastrophe in a qubit-coupled Luttinger liquid*, Phys. Rev. Lett. **111**, 046402 (2013).
5. B. Dóra, M. Haque, G. Zarand, *Crossover from adiabatic to sudden interaction quench in a Luttinger liquid*, Phys. Rev. Lett. **106**, 156406 (2011).
6. François Crépin, Gergely Zaránd, and Pascal Simon, *Disordered One-Dimensional Bose-Fermi Mixtures: The Bose-Fermi Glass*, Phys. Rev. Lett. **105**, 115301 (2010).
7. Á. Rapp, G. Zaránd, C. Honerkamp, and W. Hofstetter, *Color Superfluidity and “Baryon” Formation in Ultracold Fermions*, Phys. Rev. Lett. **98**, 160405 (2007).
8. G. Zaránd, C.-H. Chung, P. Simon, and M. Vojta, *Quantum Criticality in a Double-Quantum-Dot System*, Phys. Rev. Lett. **97**, 166802 (2006).
9. L. Borda, G. Zaránd, W. Hofstetter, B.I. Halperin, and J. von Delft, *SU(4). Fermi liquid state in a Double Quantum Dot System*, Phys. Rev. Lett. **90**, 026602 (2003).
10. G. Zaránd and B. Jankó, *Ga_{1-x}Mn_xAs: A Frustrated Ferromagnet*, Phys. Rev. Lett. **89**, 047201 (2002).

PUBLIKÁCIÓS LISTA

1. K. Agarwal, R. Schmidt, B. Halperin, V. Oganesyan, G. Zaránd, M.D. Lukin, E. Demler, *Magnetic noise spectroscopy as a probe of local electronic correlations in two-dimensional systems*, Phys. Rev. B **95**, 155107 (2017).
2. Cătălin Pașcu Moca, Márton Kormos, Gergely Zaránd, *Hybrid Semiclassical Theory of Quantum Quenches in One-Dimensional Systems*, Phys. Rev. Lett. **119**, 100603 (2017).
3. I. Lovas, B. Dóra, E. Demler, G. Zaránd, *Quantum-fluctuation-induced time-of-flight correlations of an interacting trapped Bose gas*, Phys. Rev. A **95**, 023625 (2017).
4. I. Lovas, B. Dóra, E. Demler, G. Zarand, *Full counting statistics of time-of-flight images*, Phys. Rev. A **95**, 053621 (2017).
5. Mihály György, Kertész János, Zaránd Gergely, Zawadowski Alfréd, 1936–2017, FIZIKAI SZEMLE **67**, 363 (2017).
6. L. Sarkany, E. Szirmai, C.P. Moca, L. Glazman, G. Zarand, *Wigner crystal phases in confined carbon nanotubes*, Phys. Rev. B **95**, 115433 (2017).
7. M. Kormos, G. Zarand, *Quantum quenches in the sine-Gordon model: A semiclassical approach*, Phys. Rev. E **93**, 062101 (2016).
8. D. Mantelli, C.P. Moca, G. Zarand, M. Grifoni, *Kondo effect in a carbon nanotube with spin-orbit interaction and valley mixing: A DM-NRG study*, Physica E **77**, 180 (2016).
9. J. Sólyom, G. Zaránd, *A kvantumtérelmélettől a szilárdtest-fizikáig. Zawadowski Alfréd tudományos életútja*, Fizikai Szemle **66**, 146 (2016).
10. Sz. Vajna, B. Horovitz, B. Dóra, and G. Zaránd, *Floquet topological phases coupled to environments and the induced photocurrent*, Phys. Rev. B **94**, 115145 (2016).
11. Christophe Mora, Catalin Pascu Moca, Jan von Delft, Gergely Zarand, *Fermi-liquid theory for the single-impurity Anderson model*, Phys. Rev. B **92**, 075120 (2015).
12. A.J. Keller, L. Peeters, C.P. Moca, I. Weymann, D. Mahalu, V. Umansky, G. Zaránd, D. Goldhaber-Gordon, *Universal Fermi liquid crossover and quantum criticality in a mesoscopic system*, Nature **526**, 237 (2015).
13. A. Szilva, P. Balla, O. Eriksson, G. Zaránd, L. Szunyogh, *Universal distribution of magnetic anisotropy of impurities in ordered and disordered nanograins*, Phys. Rev. B **91**, 134421 (2015).

ZARÁND GERGELY: ÖNÉLETRAJZ

14. Miklós Antal Werner, Arne Brataas, Felix von Oppen, and Gergely Zaránd, *Anderson localization and quantum Hall effect: Numerical observation of two-parameter scaling*, Phys. Rev. B **91**, 125418 (2015).
15. M. Kanász-Nagy, B. Dora, E.A. Demler, G. Zarand, *Stabilizing the false vacuum: Mott skyrmions*, Nature Scientific Reports **5**, 7692 (2015).
16. M. Kanász-Nagy, E.A. Demler, G. Zaránd, *Confinement-induced interlayer molecules: A route to strong interatomic interactions*, Phys. Rev. A **91**, 032704 (2015).
17. F. Crepin, G. Zarand, P. Simon, *Nonperturbative phase diagram of interacting disordered Majorana nanowires*, Phys. Rev. B **90**, 121407 (2014).
18. M. Filippone, C.P. Moca, G. Zarand, C. Mora, *Kondo temperature of SU(4) symmetric quantum dots*, Phys. Rev. B **90**, 121406 (2014).
19. A.J. Keller, S. Amasha, I. Weymann, C.P. Moca, I.G. Rau, J.A. Katine, H. Shtrikman, G. Zarand, D. Goldhaber-Gordon, *Emergent SU(4) Kondo physics in a spin-charge-entangled double quantum dot*, Nature Physics **10**, 145 (2014).
20. C.P. Moca, P. Simon, C.H. Chung, G. Zarand, *Finite-frequency-dependent noise of a quantum dot in a magnetic field*, Phys. Rev. B **89**, 155138 (2014).
21. B. Pozsgay, M. Mestyán, M. A. Werner, M. Kormos, G. Zaránd, G. Takács, *Correlations after Quantum Quenches in the XXZ Spin Chain: Failure of the Generalized Gibbs Ensemble*, Phys. Rev. Lett. **113**, 117203 (2014).
22. N. Y. Yao, C. P. Moca, I. Weymann, J. D. Sau, M. D. Lukin, E. A. Demler, and G. Zaránd, *Phase diagram and excitations of a Shiba molecule*, Phys. Rev. B **90**, 241108(R) (2014).
23. Balázs Dóra, Frank Pollmann, József Fortágh, Gergely Zaránd, *Loschmidt echo and the many-body orthogonality catastrophe in a qubit-coupled Luttinger liquid*, Phys. Rev. Lett. **111**, 046402 (2013).
24. C. P. Moca, A. Alex, A. Shnirman, G. Zaránd, *Fermi liquid theory of resonant spin pumping*, Phys. Rev. B **88**, 241404 (2013).
25. Á. Rapp, P. Schmitteckert, G. Takacs, G. Zaránd, *Asymptotic scattering and duality in the one-dimensional three-state quantum Potts model on a lattice*, New Journal of Physics **15**, 013058 (2013)
26. J. Basset, A. Yu. Kasumov, C. P. Moca, G. Zaránd, P. Simon, H. Bouchiat, and R. Deblock, *Measurement of Quantum Noise in a Carbon Nanotube Quantum Dot in the Kondo Regime*, Phys. Rev. Lett. **108**, 046802 (2012).
27. F. Crépin, G. Zaránd, and P. Simon, *Mixtures of ultracold atoms in one-dimensional disordered potentials*, Phys. Rev. A **85**, 023625 (2012).
28. Szabolcs Csonka, Ireneusz Weymann and Gergely Zarand, *An electrically controlled quantum dot based spin current injector*, Nanoscale **4**, 3635-3639 (2012).
29. Balázs Dóra, Ádám Bácsi, and Gergely Zaránd, *Generalized Gibbs ensemble and work statistics of a quenched Luttinger liquid*, Phys. Rev. B **86**, 161109 (2012).
30. M. Kanász-Nagy, G. Zaránd, *Global superfluid phase diagram of a three-component fermion mixture with magnetic ordering*, Phys. Rev. B **86**, 064519 (2012).
31. C. P. Moca, A. Alex, J. v. Delft, and G. Zaránd, *SU(3) Anderson impurity model: A numerical renormalization group approach exploiting non-Abelian symmetries*, Phys. Rev. B **86**, 195128 (2012).
32. Mark Thomas, Torsten Karzig, Silvia Viola Kusminskiy, Gergely Zaránd, and Felix von Oppen, *Scattering theory of adiabatic reaction forces due to out-of-equilibrium quantum environments*, Phys. Rev. B **86**, 195419 (2012).
33. B.Dora, M. Haque, G. Zarand, *Crossover from adiabatic to sudden interaction quench in a Luttinger liquid*, Phys. Rev. Lett. **106**, 156406 (2011).
34. B. Horovitz, P. Le Doussal, G. Zarand, *Zero-temperature geometric spin dephasing on a ring in the presence of an Ohmic environment*, Europhys. Lett. **95**, 57004 (2011).
35. B. Horvath, B. Lazarovits, G. Zarand, *Fluctuation-exchange approximation theory of the nonequilibrium singlet-triplet transition*, Phys. Rev. B **84**, 205117 (2011).
36. C.P. Moca, P. Simon, C.H. Chung, G. Zarand, *Nonequilibrium frequency-dependent noise through a quantum dot: a real time functional renormalization group approach*, Phys. Rev. B **84**, 201303 (2011)
37. Moca CP, Weymann I, Zarand G *Theory of ac spin current noise and spin conductance through a quantum dot in the Kondo regime: Equilibrium case*, Phys. Rev. B **84**, 235441 (2011).

ZARÁND GERGELY: ÖNÉLETRAJZ

38. C.P. Moca, I. Weymann, G. Zarand G, *Theory of frequency-dependent spin current noise through correlated quantum dots*, Phys. Rev. B **81**, 241305 (2010).
39. B. Horváth, B. Lazarovits, and G. Zaránd, *Nonequilibrium transport theory of the singlet-triplet transition, Perturbative approach*, Phys. Rev. B **82**, 165129 (2010).
40. François Crépin, Gergely Zaránd, and Pascal Simon, *Disordered One-Dimensional Bose-Fermi Mixtures: The Bose-Fermi Glass*, Phys. Rev. Lett. **105**, 115301 (2010).
41. Valentina Brosco, Markus Jerger, Pablo San-José, Gergely Zarand, Alexander Shnirman, and Gerd Schön, *Prediction of resonant all-electric spin pumping with spin-orbit coupling*, Phys. Rev. B **82**, 041309 (2010).
42. B. Horvath, B. Lazarovits, G. Zarand, *Perturbative theory of the non-equilibrium singlet-triplet transition*, Journal of Physics: Conference Series **200**, 012063 (2010).
43. E. Simon, A. Szilva, B. Ujfalussy, B. Lazarovits, G. Zarand, and L. Szunyogh, *Anisotropic Rashba splitting of surface states from the admixture of bulk states: Relativistic ab initio calculations and k-p perturbation theory*, Phys. Rev. B **81**, 235438 (2010).
44. Cătălin Pașcu Moca, Gergely Zaránd, and Mona Berciu, *Theory of optical conductivity for dilute Ga_{1-x}Mn_xAs*, Phys. Rev. B **80**, 165202 (2009).
45. R. K. Kaul, D. Ullmo, G. Zaránd, S. Chandrasekharan, and H.U. Baranger, *Ground state and excitations of quantum dots with magnetic impurities*, Phys. Rev. B **80**, 035318 (2009).
46. C. P. Moca, B. L. Sheu, N. Samarth, P. Schiffer, B. Janko, and G. Zarand, *Scaling Theory of Magnetoresistance and Carrier Localization in Ga_{1-x}Mn_xAs*, Phys. Rev. Lett. **102**, 137203 (2009).
47. A. Rapp and G. Zarand, *Universal diffusive decay of correlations in gapped one-dimensional systems*, European Physical Journal B **67**, 7 (2009).
48. A. I. Tóth, C. P. Moca, Ö. Legeza, and G. Zaránd, *Density matrix numerical renormalization group for non-Abelian symmetries*, Phys. Rev. B **78**, 245109 (2008).
49. A. Szilva, L. Szunyogh, G. Zarand, et al., *Surface-Induced Magnetic Anisotropy of Impurities*, IEEE Transactions on Magnetism **44**, 2772-2775 (2008).
50. A. Szilva, S. Gallego, M. C. Muñoz, B. L. Györfy, G. Zaránd, and L. Szunyogh, *Friedel-oscillations-induced surface magnetic anisotropy*, Phys. Rev. B **78**, 195418 (2008).
51. A. I. Tóth and G. Zaránd, *Dynamical correlations in the spin-half two-channel Kondo model*, Phys. Rev. B **78**, 165130 (2008).
52. Tamara S. Nunner, Gergely Zaránd, and Felix von Oppen, *Anomalous Hall Effect in a Two Dimensional Electron Gas with Magnetic Impurities*, Phys. Rev. Lett. **100**, 236602 (2008).
53. Cătălin Pașcu Moca, Eugene Demler, Boldizsár Jankó, and Gergely Zaránd, *Spin-resolved spectra of Shiba multiplets from Mn impurities in MgB₂*, Phys. Rev. B **77**, 174516 (2008).
54. Ákos Rapp, Walter Hofstetter, and Gergely Zaránd, *Trionic phase of ultracold fermions in an optical lattice: A variational study*, Phys. Rev. B **77**, 144520 (2008).
55. B. Horváth, B. Lazarovits, O. Sauret, and G. Zaránd, *Failure of the mean-field approach in the out-of-equilibrium Anderson model*, Phys. Rev. B **77**, 113108 (2008).
56. Pablo San-Jose, Burkhard Scharfenberger, Gerd Schön, Alexander Shnirman, and Gergely Zarand, *Geometric phases in semiconductor spin qubits: Manipulations and decoherence*, Phys. Rev. B **77**, 045305 (2008).
57. Chung-Hou Chung, Gergely Zarand, Peter Wölfle, *Two-stage Kondo effect in side-coupled quantum dots: Renormalized perturbative scaling theory and Numerical Renormalization Group analysis*, Phys. Rev. B **77**, 035120 (2008).
58. P. San-Jose, G. Schon, A. Shnirman, G. Zarand, *Spin dephasing due to a random Berry phase*, Physica E **40**, 76 (2007).
59. G. Zarand and Borda, *Inelastic scattering from quantum impurities*, Physica E **40**, 5 (2007).
60. A.I. Toth, L. Borda, J. von Delft, G. Zarand, *Dynamical conductance in the two-channel Kondo regime of a double dot system*, Phys. Rev. B **76**, 155318 (2007).
61. László Borda, Lars Fritz, Natan Andrei, and Gergely Zaránd, *Theory of inelastic scattering from quantum impurities*, Phys. Rev. B **75**, 235112 (2007).
62. Ákos Rapp, Gergely Zaránd, Carsten Honerkamp, and Walter Hofstetter, *Color Superfluidity and "Baryon" Formation in Ultracold Fermions*, Phys. Rev. Lett. **98**, 160405 (2007).

ZARÁND GERGELY: ÖNÉLETRAJZ

63. G. Zarand, C.-H. Chung, P. Simon, and M. Vojta, *Quantum Criticality in a Double-Quantum-Dot System*, Phys. Rev. Lett. **97**, 166802 (2006).
64. P. San-Jose, G. Zarand, A. Shnirman, and G. Schon, *Geometrical Spin Dephasing in Quantum Dots*, Phys. Rev. Lett. **97**, 076803 (2006).
65. Rapp and G. Zarand, *Dynamical correlations and quantum phase transition in the quantum Potts model*, Phys. Rev. B **74**, 014433 (2006).
66. R. K. Kaul, G. Zarand, S. Chandrasekharan, D. Ullmo, and H. U. Baranger, *Spectroscopy of the Kondo Problem in a Box*, Phys. Rev. Lett. **96**, 176802 (2006).
67. J. Rech, P. Coleman, G. Zarand, and O. Parcollet, *Schwinger Boson Approach to the Fully Screened Kondo Model*, Phys. Rev. Lett. **96**, 016601 (2006).
68. G. Zarand, *Orbital fluctuations and strong correlations in quantum dots*, Phil. Mag. **86**, 2043 (2006).
69. L. Szunyogh, G. Zarand, S. Gallego, M.C. Munoz, B.L. Gyorffy, *Effect of spin-orbit interaction on a magnetic impurity in the vicinity of a surface*, Phys. Rev. Lett. **96**, 067204 (2006).
70. J. Rech, P. Coleman, G. Zarand, and O. Parcollet, *Schwinger Boson approach to the fully screened Kondo model*, Phys. Rev. Lett. **96**, 016601 (2006).
71. B. Lazarovits, P. Simon, G. Zarand, and L. Szunyogh, *Exotic Kondo Effect from Magnetic Trimers*, Phys. Rev. Lett. **95**, 077202 (2005).
72. G. Zarand, *Existence of a two-channel Kondo regime for tunneling impurities with resonant scattering*, Phys. Rev. B **72**, 245103 (2005).
73. L. Borda, G. Zarand, and P. Simon, *Dissipation-induced quantum phase transition in a quantum box*, Phys. Rev. B **72**, 155311 (2005).
74. Gergely Zarand, Catalin Pascu Moca, Boldizsar Janko, *Scaling Theory of Magnetoresistance in Disordered Local Moment Ferromagnets*, Phys. Rev. Lett. **94**, 247202 (2005).
75. E. Novais, A. H. Castro Neto, L. Borda, I. Affleck, G. Zarand, *Frustration of decoherence in open quantum systems*, Phys. Rev. B **72**, 014417 (2005).
76. Pankaj Mehta, L. Borda, Gergely Zarand, Natan Andrei, P. Coleman, *Regular and singular Fermi-liquid fixed points in quantum impurity models*, Phys. Rev. B **72**, 014430 (2005).
77. Gregory A. Fiete, Gergely Zarand, Boldizsar Janko, Pawel Redlinski, C. Pascu Moca, *Positional Disorder, Spin-Orbit Coupling and Frustration in Ga_{1-x}Mn_xAs*, Phys. Rev. B **71**, 115202 (2005).
78. G. A. Fiete, G. Zarand, K. Damle, and C. P. Moca, *Disorder, spin-orbit, and interaction effects in dilute Ga_{1-x}Mn_xAs*, Phys. Rev. B **72**, 045212 (2005).
79. G. Zarand, L. Borda, J. von Delft, and N. Andrei, *Theory of Inelastic Scattering from Magnetic Impurities*, Phys. Rev. Lett. **93**, 107204 (2004).
80. T. G. Rappoport, P. Redlinski, X. Liu, G. Zaránd, J. K. Furdyna, and B. Jankó, *Anomalous behavior of spin-wave resonances in Ga_{1-x}Mn_xAs thin films*, Phys. Rev. B **69**, 125213 (2004).
81. W. Hofstetter and G. Zarand, *Singlet-Triplet Transition in lateral Quantum Dots, A Numerical Renormalization Group Study*, Phys. Rev. B **69**, 235301 (2004).
82. H. Castro Neto, E. Novais, L. Borda, Gergely Zaránd, and I. Affleck, *Quantum Magnetic Impurities in Magnetically Ordered Systems*, Phys. Rev. Lett. **91**, 096401 (2003).
83. Arne Brataas, Gergely Zaránd, Yaroslav Tserkovnyak, and Gerrit E. W. Bauer, *Magneto-electronic Spin Echo*, Phys. Rev. Lett. **91**, 166601 (2003).
84. Gregory A. Fiete, Gergely Zaránd, and Kedar Damle, *Effective Hamiltonian for Ga_{1-x}Mn_xAs in the Dilute Limit*, Phys. Rev. Lett. **91**, 097202 (2003).
85. L. Borda, G. Zaránd, W. Hofstetter, B.I. Halperin, and J. von Delft, *SU(4). Fermi liquid state in a Double Quantum Dot System*, Phys. Rev. Lett. **90**, 026602 (2003).
86. L. Borda, A. Zawadowski, and G. Zaránd, *Orbital Kondo behavior from dynamical structural defects*, Phys. Rev. B **68**, 045114 (2003).
87. G. Zaránd, A. Brataas, and D. Goldhaber-Gordon, *Using triangular quantum dots as spin filters*, Solid State Commun. **126**, 463 - 466 (2003).
88. G. Zaránd and B. Jankó, *Ga_{1-x}Mn_xAs: A Frustrated Ferromagnet*, Phys. Rev. Lett. **89**, 047201 (2002).

ZARÁND GERGELY: ÖNÉLETRAJZ

89. G. Zaránd, F. Pázmándi, K.F. Pál, and G.T. Zimányi, *Using Hysteresis for Optimization*, Phys. Rev. Lett. **89**, 150201 (2002).
90. G. Fiete, G. Zaránd, B.I. Halperin, and Yuval Oreg, *Kondo effect and STM spectra through ferromagnetic nanoclusters*, Phys. Rev. B **66**, 024431 (2002).
91. L. Borda, G. Zaránd, *Dynamics of a Tunneling Magnetic Impurity: Kondo Effect Induced Incoherence*, Phys. Rev. Lett. **88**, 247203 (2002).
92. G. Zaránd and E. Demler, *Quantum Phase Transition in the Bose-Fermi Kondo model*, Phys. Rev. B **65**, 134416 (2002).
93. G. Zaránd, T. Costi, A. Jerez, N. Andrei, *Thermodynamics of the anisotropic two-channel Kondo problem*, Phys. Rev. B **65**, 134416 (2002).
94. O. Újsághy, K. Vladár, G. Zaránd, and A. Zawadowski, *The role of electron-hole symmetry breaking in the Kondo problem*, J. Low Temp. Phys. **126**, 1221-1231 (2002).
95. G. Zaránd, *Two-channel Kondo effect from tunneling impurities*, in „Kondo effect and dephasing in low-dimensional metallic systems”, p. 97-106 (Kluwer Academic, 2001).
96. G. Zaránd, *Is the multi-channel Kondo model appropriate to describe single electron transistors?*, in „Kondo effect and dephasing in low-dimensional metallic systems”, p. 253-256 (Kluwer Academic, 2001).
97. O. Újsághy, G. Zaránd, and A. Zawadowski, *Kondo effect in mesoscopic systems (review paper)*, Solid State Commun. **117**, 167 (2001).
98. L. Borda and G. Zaránd, *Numerical renormalization study of a tunneling atom with Kondo spin*, Solid State Commun. **118**, 6003 (2001).
99. G. Zaránd, D.L. Cox, A. Schiller, *Toward a systematic $1/d$ expansion: Two particle properties*, Phys. Rev. B **62**, R16227 (2000).
100. V. Martisovits, G. Zaránd, D.L. Cox, *Theory of "ferrisuperconductivity" in $U_{1-x}Th_xBe_{13}$* , Phys. Rev. Lett. **84**, 5872 (2000).
101. G. Zaránd, G.T. Zimányi, and F. Wilhelm, *Two-channel versus infinite-channel Kondo models for the single-electron transistor*, Phys. Rev. B **62**, 8137 (2000).
102. G. Zaránd and Jan von Delft, *Analytical calculation of the finite-size crossover spectrum of the anisotropic two-channel Kondo model*, Physical Review B **61**, 6918 (2000).
103. Mikito Koga, Gergely Zaránd, and Daniel L. Cox, *Non-Fermi liquid behavior for U ions in cubic crystals*, Physica B **281-282**, 402 (2000).
104. F. Pázmándi, G. Zaránd, and G.T. Zimányi, *Self-organized criticality in the hysteresis of the Sherrington-Kirkpatrick model*, Physica B **275**, 207 (2000).
105. F. Pázmándi, G. Zaránd, G.T. Zimányi, *Self-Organized Criticality in the Hysteresis of the Sherrington-Kirkpatrick Model*, Phys. Rev. Lett. **83**, 1034 (1999).
106. T. A. Costi, G. Zaránd, *Thermodynamics of the dissipative two-state system: A Bethe-ansatz study*, Phys. Rev. B **59**, 12398 (1999).
107. M. Koga, G. Zaránd, D. L. Cox, *Crystal Field Triplets: A New Route to Non-Fermi Liquid Physics*, Phys. Rev. Lett. **83**, 2421 (1999).
108. G. Zaránd, Jan von Delft, and A. Zawadowski, *Comment on "Point-contact study of fast and slow two-level fluctuators in metallic glasses"*, Phys. Rev. Lett. **80**, 1353 (1998).
109. Andr s Jerez, Natan Andrei, and G. Zaránd, *Solution of the multichannel Coqblin-Schrieffer impurity model and application to multilevel systems*, Phys. Rev. B **58**, 3814 (1998).
110. Jan von Delft, G. Zaránd, and M. Fabrizio, *Finite-Size Bosonization of 2-Channel Kondo Model: a Bridge Between Numerical Renormalization Group and Conformal Field Theory*, Phys. Rev. Lett. **81**, 196 (1998).
111. Zawadowski, G. Zaránd, P. Nozières, K. Vladár, and G. T. Zimányi, *Instability of the marginal commutative model of tunneling centers interacting with metallic environment: Role of the electron-hole symmetry breaking*, Phys. Rev. B **65**, 12947 (1997).
112. G. Zaránd and K. Vladár, *Orbital Kondo-effect from Tunneling Impurities (review paper)*, Int. J. of Mod. Phys. B **11**, 2855 (1997).
113. G. Zaránd and L. Udvardi, *Role of the local density of states fluctuations in metallic point contacts*, Physica B **218**, 68 (1996).

ZARÁND GERGELY: ÖNÉLETRAJZ

114. G. Zaránd and A. Zawadowski, *Theory of two level systems and their role in point contacts*, Physica B **218**, 60 (1996).
115. G. Zaránd and K. Vladár, *Low temperature dynamics of an N_f flavor two level system in a metal: Equivalence with the N_f -channel Kondo model in the N_f^2 order*, Phys. Rev. Lett **76**, 2133 (1996).
116. G. Zaránd and L. Udvardi, *Enhancement of the Kondo temperature of magnetic impurities in metallic point contacts due to the fluctuations of the local density of states*, Phys. Rev. B **54**, 7606 (1996).
117. G. Zaránd, *Low-energy properties of M -state tunneling systems in metals: New candidates for non-Fermi liquid systems*, Phys. Rev. Lett. **77**, 3609 (1996).
118. M. Fabrizio and G. Zaránd, *Mapping between multichannel exchange models*, Phys. Rev. B **54**, 10008 (1996).
119. G. Zaránd and L. Udvardi, *Finite size dependence of the Kondo signal in metallic point contacts*, in *Correlated Fermions and Transport in Mesoscopic Systems*, edited by T. Martin et al. (Editions Frontières, 1996).
120. G. Zaránd, *Tunneling of a heavy particle with spin in a metal: Appearance of a novel fixed point*, Phys. Rev. B **52**, 13459 (1995).
121. G. Zaránd, *Low Temperature Behavior of a Generalized Two Level System: Exact Results in the Large Flavor Number Limit*, Phys. Rev. B **51**, 273 (1995).
122. G. Zaránd, *Low Temperature Behavior of an N_f Flavor Two Level System in Metals*, in *Quantum Dynamics of Submicron Structures*, edited by H. Cerdeira, B. Kramer, and G. Schön (Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, 1995).
123. G. Zaránd and A. Zawadowski, *Role of Excited States in the Low Temperature Dynamics of Tunneling Centers in Metals: Orbital Kondo Effect*, Phys. Rev. B **50**, 932 (1994).
124. G. Zaránd and A. Zawadowski, *Theory of Tunneling Centers in Metallic Systems: Role of Excited States and Orbital Kondo Effect*, Phys. Rev. Lett. **72**, 542 (1994).
125. G. Zaránd, *Generalized Hamiltonian for Tunneling Centers in Metallic Systems*, Solid State Comm. **86**, 413 (1993).