

# Thomas Eberl

<http://www.ecap.nat.uni-erlangen.de/members/eberl>

Erlangen Centre for Astroparticle Physics  
Erwin-Rommel-Str. 1  
91058 Erlangen  
☎ +49 9131 85 27061  
✉ [Thomas.Eberl@fau.de](mailto:Thomas.Eberl@fau.de)

---

## Persönliche Daten

Geburt **3. April 1972 in München.**  
Familienstand **verheiratet, 3 Kinder.**

---

## Ausbildung

- 2004 **Promotion**, *Technische Universität München, Fakultät für Physik.*  
Titel der Dissertation: Untersuchung  $\pi^0$ -Mesonen induzierter  $e^+e^-$ -Paare in C+C Stößen.
- 1998 **Diplom in Physik**, *Technische Universität München.*
- 1997–1998 **Diplomarbeit**, *Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching.*  
Titel: Numerische Simulationen der Verschmelzung von Neutronensternen und Schwarzen Löchern.
- 1992–1998 **Physik-Studium**, *Technische Universität München.*

---

## Beruflicher Werdegang

- seit Juli 2014 **Mitglied im Steering Committee und Koordination der Arbeitsgruppen zum „Diffusen Neutrinofluß“ und zur Entwicklung von Datenanalysesoftware bei ANTARES.**
- seit 2013 **Akademischer Oberrat**, *Universität Erlangen-Nürnberg.*
- seit 2013 **Mitglied im Konferenzkomitee der KM3NeT-Kollaboration.**
- seit 2012 **Habilitand**, *Universität Erlangen-Nürnberg.*
- seit 2008 **Akademischer Rat**, *Universität Erlangen-Nürnberg.*  
Projektleiter optische Neutrinoastronomie am Lehrstuhl für Astroteilchenphysik (Prof. Anton).
- seit 2008 **Mitglied im Steering Committee und Koordination der Softwareentwicklung zur Datenanalyse bei ANTARES.**
- Herbst 2007 **Ruf auf Juniorprofessur**, *Technische Universität München und Exzellenz-Cluster „Universe“.*  
Ruf auf eine W1-Juniorprofessur (W2 tenure track) im Forschungsgebiet „Dense and Strange Hadronic Matter“. Abgelehnt zugunsten einer unbefristeten Stelle als Wissenschaftler am neu gegründeten Erlangen Centre for Astroparticle Physics.
- 2007–2008 **Akademischer Rat a. Z.**, *Universität Erlangen-Nürnberg.*  
Assistent am Lehrstuhl für Teilchen- und Astroteilchenphysik (Prof. Anton), Mitglied der ANTARES-Kollaboration und des KM3NeT Konsortiums.

- 2004–2006 **Postdoktorand**, *Technische Universität München*.  
Assistent am Lehrstuhl E12 (Prof. R. Krücken), Koordination einer Arbeitsgruppe der HADES-Kollaboration bei der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI), Darmstadt, zur Dileptonen-Analyse.
- 1999–2004 **Doktorand**, *Technische Universität München*.  
Lehrstuhl für Experimentalphysik E12 (Prof. H.-J. Körner, Physik der Hadronen und Kerne), Mitglied der HADES-Kollaboration bei der GSI, Darmstadt.

---

## Einwerbung von Fördermitteln

- 2014 *Das Neutrino-teleskop ANTARES*, Förderantrag im Rahmen der BMBF-Verbundforschung (zusammen mit Prof. G. Anton, Prof. U. Katz und Prof. J. Wilms), bewilligte Förderung 330k € im Zeitraum 7/2014 – 12/2016.
- 2011 *Das Neutrino-teleskop ANTARES*, Förderantrag im Rahmen der BMBF-Verbundforschung (zusammen mit Prof. G. Anton, Prof. U. Katz und Dr. M. Kadler), bewilligte Förderung 690k € im Zeitraum 7/2011 – 6/2014.
- 2008 *Neutrinoastronomie mit dem Neutrino-teleskop ANTARES*, Förderantrag im Rahmen der BMBF-Verbundforschung (zusammen mit Prof. G. Anton und Prof. U. Katz), bewilligte Förderung 457k € im Zeitraum 7/2008 – 6/2011.

---

## Lehrtätigkeit seit 2012

- WS 2016/2017 **Vorlesung: Neutrinoastronomie**, *Universität Erlangen*.  
Vorlesung zur Neutrinophysik und Neutrinoastronomie als Wahlpflichtfach mit Übungen, 2 SWS, 5 ECTS Punkte, mündl. Prüfung.
- WS 2015–SS 2016 **Leitung Übungsbetrieb**, *Universität Erlangen*.  
Leitung des Übungsbetriebs zu den Vorlesungen Experimentalphysik I und II, sowie Rechenmethoden der Physik I und II. Vorlesungsververtretungen.
- SS 2015 **Physikalisches Seminar zur Teilchenphysik und Astrophysik**, *Universität Erlangen*.  
Hauptseminar, 2 SWS, 5 ECTS Punkte, zusammen mit anderen Dozenten der Teilchen- und Astrophysik.
- WS 2014/2015 **Vorlesung: Neutrinoastronomie**, *Universität Erlangen*.  
Vorlesung zur Neutrinophysik und Neutrinoastronomie als Wahlpflichtfach mit Übungen, 2 SWS, 5 ECTS Punkte, mündl. Prüfung.
- SS 2014 **Physikalisches Seminar zur Teilchenphysik und Astrophysik**, *Universität Erlangen*.  
Hauptseminar, 2 SWS, 5 ECTS Punkte, zusammen mit anderen Dozenten der Teilchen- und Astrophysik.
- WS 2012/2013 **Vorlesung: Neutrinoastronomie**, *Universität Erlangen*.  
Vorlesung zur Neutrinophysik und Neutrinoastronomie als Wahlpflichtfach mit Übungen, 2 SWS, 5 ECTS Punkte, mündl. Prüfung.

---

## Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Im Folgenden sind zehn der wichtigsten Veröffentlichungen des Antragstellers aufgelistet:

- [1] Kadler, M., . . . , T. Eberl, . . . et al.: *Coincidence of a high-fluence blazar outburst with a PeV-energy neutrino event*. Nature Physics, advance online publication, doi:10.1038/nphys3715, 2016.
- [2] Adrián-Martínez, S., . . . , T. Eberl, . . . et al.: *Letter of intent for KM3NeT 2.0*. J. Phys., G43(8):084001, 2016.
- [3] Adrián-Martínez, S. et al.: *Searches for Point-like and Extended Neutrino Sources Close to the Galactic Center Using the ANTARES Neutrino Telescope*. Astrophys. J. Lett., 786:L5, 2014.
- [4] Adrián-Martínez, S., . . . , T. Eberl, . . . et al.: *Search for Cosmic Neutrino Point Sources with Four Years of Data from the ANTARES Telescope*. Astrophysical Journal, 760:53, 2012.
- [5] Adrián-Martínez, S., . . . , T. Eberl, . . . et al.: *Measurement of atmospheric neutrino oscillations with the ANTARES neutrino telescope*. Physics Letters B, 714:224–230, 2012.
- [6] Ageron, M., . . . , T. Eberl, . . . et al.: *ANTARES: The first undersea neutrino telescope*. Nucl. Instrum. Meth., A656:11–38, 2011.
- [7] Aguilar, J. A., . . . , T. Eberl, . . . et al.: *Search for a diffuse flux of high-energy  $\nu_\mu$  with the ANTARES neutrino telescope*. Phys. Lett., B696:16–22, 2011.
- [8] Agakichiev, G., . . . , T. Eberl, . . . et al.: *Study of dielectron production in C+C collisions at 1-A-GeV*. Phys. Lett., B663:43–48, 2008.
- [9] Agakichiev, G., . . . , T. Eberl, . . . et al.: *Dielectron production in C-12+C-12 collisions at 2-AGeV with HADES*. Phys. Rev. Lett., 98:052302, 2007.
- [10] Janka, H. Th., Th. Eberl, M. Ruffert und C. L. Fryer: *Black hole: Neutron star mergers as central engines of gamma-ray bursts*. Astrophys. J., 527:L39, 1999.

---

## Eingeladene wissenschaftliche Vorträge

- Mai 2016 *Status of ORCA and PINGU*, Third International Meeting for Large Scale Neutrino Infrastructures, Tsukuba, Japan.
- November 2015 *Neutrino telescopes in the Mediterranean Sea*, PRISMA Colloquium and Seminar of the Graduate School Symmetry Breaking, Mainz.
- März 2015 *Astronomy and particle physics with neutrinos*, HADES Mini-Symposium, GSI, Darmstadt.
- März 2015 *Neutrino physics in the deep sea*, Frühjahrstagung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, FV Teilchenphysik, Wuppertal.
- März 2015 *Status of KM3NeT/ORCA*, XVI International Workshop on Neutrino Telescopes, Venedig, Italien.
- September 2014 *KM3NeT*, Astroteilchenphysik in Deutschland: Status und Perspektiven, KIT, Karlsruhe.
- August 2013 *Neutrino mass hierarchy with ORCA*, NUFACT Workshop, Peking, China.
- August 2013 *Status and results of ANTARES*, Very Large Volume Neutrino Telescope Workshop, Stockholm, Schweden.
- Juli 2013 *Neutrino oscillations with ORCA*, Seminar zur Teilchenphysik, HU Berlin und DESY, Zeuthen.
- September 2012 *ANTARES and KM3NeT*, Astroteilchenphysik in Deutschland: Status und Perspektiven, DESY, Zeuthen.
- Juli 2012 *Towards high-energy astrophysics with the neutrino telescope ANTARES*, Seminar zur Physik der starken Wechselwirkung, TU München und Excellence-Cluster Universe, Garching.
- Februar 2012 *Introduction to Neutrino Astronomy*, XLIII. Arbeitstreffen Kernphysik, Schleching.
- November 2011 *The ANTARES neutrino telescope*, NASA GSFC Workshop: Our evolving understanding of Active Galactic Nuclei, Maryland, U.S.A.
- Januar 2011 *The neutrino telescope ANTARES*, XLIX International Winter Meeting on Nuclear Physics, Bormio, Italien.
- September 2010 *First results of the ANTARES neutrino telescope*, 32nd International School of Nuclear Physics, Erice, Italien.