

# NICHOLAS A. DEL GROSSO

## PERSONLICHE DATEN

<i>Address</i>	Karl-Witthalm-Str. 3, 81375 München
<i>Telephone</i>	+49 170 8253289
<i>E-mail</i>	<a href="mailto:delgrosso.nick@gmail.com">delgrosso.nick@gmail.com</a>

## ZIELE

- Andere dazu inspirieren, durch Mentoring, Unterricht und Führung großartige Dinge zu erreichen.
- Technische Fähigkeiten in den verschiedensten Bereichen zu entwickeln, um qualitativ hochwertige Forschung an Instituten mit begrenzten Ressourcen durchzuführen.
- Unterstützung offener Wissenschaft durch den Aufbau von Werkzeugen und das Unterrichten von Forschungsmethoden, die reproduzierbare Forschung fördern.
- Erhalten Sie Lehr-, Projektmanagement- und Laborerfahrung, um eines Tages ein kompetenter Universitätsprofessor zu werden.

## AUSBILDUNG

<i>Aug 2012</i>	<i>M.Sc. Neuroscience</i>	Max Planck International Research School, Graduate School of Neural and Behavioural Sciences
<i>May 2010</i>	<i>B.Sc. Psychology</i>	Wittenberg University

## FORSCHUNGSERFAHRUNG

<i>May 2013 - Present</i>	<i>Ludwig-Maximilians Universität</i>	Prof. Dr. Anton Sirota  Programmierte eine 3D-Grafik-Engine in Python, um ein Virtual-Reality-System für frei bewegliche Ratten aufzubauen, konzipierte und realisierte kognitionswissenschaftliche Experimente und testete die Verallgemeinerbarkeit der Virtual-Reality-Forschung an ihren realen Gegenständen; betreute sechs Studenten in Programmier-, Ingenieur- und kognitionswissenschaftlichen Projekten organisierte wöchentliche Journalclubs, organisierte geplante soziale Veranstaltungen und Retreats und bestellte neue Laborgeräte.
<i>Aug 2012 - Mai 2013</i>	<i>Universität Tübingen</i>	Prof. Dr. Christoph Braun  Verfasste ein Forschungsstipendium zur Untersuchung der Top-Down- und Bottom-Up-Interaktionen durch computergestützte Modellierung von Informationsfortpflanzung in frühen sensorischen Pfaden nach MEG, konzipierte und verwaltete ein Instituts-Wiki, organisierte eine studentische Vorlesungsreihe und betreute zwei EEG-Forschungsprojekte von Schülern.
<i>Nov 2011 - July 2012</i>	<i>Universität Tübingen</i>	Prof. Dr. Niels Birbaumer  Programmierte eine Zeit-Frequenz- und Evozierte-Potential-Analyse in Matlab über drei Jahre an MEG-Daten, um Längsänderungen bei Schlaganfallpatienten, die Physiotherapie erhalten, zu beurteilen.
<i>Oct 2012 - Nov 2012</i>	<i>Universität Tübingen</i>	Prof. Dr. Cornelius Schwarz  In dieser Labordrehung trainierte ich Ratten, um als Reaktion auf die Kortextrhythmusstimulation über chronisch implantierte Elektroden ein Quirlen durchzuführen, wobei die Stimulationsempfindlichkeit jeder kortikalen Schicht zugeordnet wurde.

Nov 2010 - March 2011	Universität Tübingen	Dr. Michael Barnett Cowan	Programmierte einen Online-EMG-Klassifizierer in Matlab und Simulink, um Fingerbewegungen innerhalb von Millisekunden für EEG-Kohärenz Brain-Computer-Interface-Training genau zu erkennen.
Dec. 2009 - Aug. 2010	Wittenberg University	Prof. Dr. Josephine Wilson	Ich baute ein NI-DAQ-EEG-System, programmierte Online-Analyse und Datenerfassung in Matlab und LabView und bestätigte seine Funktionalität in drei verschiedenen Experimenten. Als leitende Laborassistentin arbeitete sie auch als Assistentin für Rattenneurochirurgie und nichtinvasive Elektrophysiologie (Hautleitfähigkeit, EMG, EKG und EEG) in Laborkursen, zu denen auch die Planung und Demonstration der einzelnen Methoden gehörten.
June-Aug 2008 - June 2009	Duke University	Prof. Dr. Jennifer Groh	Unterrichtete Makaken-Affen, um visuelle Sakkadenaufgaben durchzuführen, während sie rezeptive Felder im oberen und unteren Colliculus kartierten.
Aug 2007 - Dec. 2009	Wittenberg University	Prof. Dr. Michael Anes	Durchführung von drei verhaltenspsychophysischen Studien zur hemisphärischen Lateralisierung der Gesichtswahrnehmung. Zu den Aufgaben gehörten die Programmierung von Stimulussequenzen im SuperLab, die Rekrutierung und Verwaltung von Patienten, die Datenerfassung und die Vorbereitung von Konferenzplakaten.
Nov 2006 - March 2007	Wittenberg University	Prof. Dr. Jay Yoder	Gemessene Entwässerungsraten bei der Bettwanze und isoliertem Pilzwachstum bei drei Arten von Küchenschaben. Diese Studien führten zu einer Publikation in einem Peer-Review-Journal und einer Posterpräsentation bei einer Undergraduate-Forschungskonferenz.

#### BERUFSERFAHRUNG

Freiberuflich	Wissenschaftlicher Berater und Trainer	Trainiere ich Forscher in Programmierung, Experimentierdesign und wissenschaftlichen Schreibfähigkeiten, indem Sie sie dabei unterstützen, ihre eigenen Lösungen für Forschungsprobleme zu entwickeln und einwöchige Schulungen für ihre Forschungsinstitute durchzuführen.
Forschungspraktikum	The Neuromarketing Labs	Ich habe die Einrichtung eines EEG-Labors abgeschlossen, einschließlich Software-Kalibrierung und Rauschmessungen. Entwarf und führte zwei Experimente durch, die die evozierten Reaktionen der semantischen Übereinstimmung und der Preisvereinbarung schätzten und analysierte dann die Daten. Die Ergebnisse des zweiten Experiments sind die Grundlage des kürzlich erschienenen Buches von Dr. Müller, Neuropricing. Derzeit ehrenamtliche Tätigkeit als EEG-Berater durch eintägige Workshops zu Fieldtrip, SPM und Artefaktkorrekturmethode.

#### LEHRERFAHRUNG

October 2017	3D Graphics Instructor	Tierverfolgung und VR Bootcamp	Ich habe einen internationalen, einwöchigen Workshop über die Kombination von Tierverfolgung mit Methoden der Bildverarbeitung und 3D-Grafikanwendungen gelehrt, um virtuelle Realitätssysteme für frei bewegliche Tiere zu bauen. Neben theoretischen Vorlesungen über Mathematik und Technik hinter Virtual Reality Systemen schrieb ich Tutorials für Software, die ich geschrieben habe, um die Konzepte zu unterrichten, aus denen die Teilnehmer, bestehend aus Doktoranden, Postdocs und Professoren, ihre eigenen Prototyp-VR-Systeme für Ameisen entwickelten.
Fall 2017	Veranstalter	PyData Munich	Ich habe ein lokales Kapitel für die globale PyData-Organisation wiederbelebt und mich mit Technologieunternehmen in München (z. B. Google, Nokia, TNG Consulting, JetBrains und Wayra) zusammengetan, um mithilfe der MeetUp-Plattform eine datenwissenschaftliche Lehrgemeinschaft aufzubauen. Diese Unternehmen veranstalten jetzt zweiwöchentliche Tutorien in ihren Veranstaltungsräumen, sponsern jede Veranstaltung und bieten Raum für Universitätsforscher und Experten der Technologiebranche, um sich zu treffen, zu interagieren und gemeinsam zu lernen.

<i>Summer 2017</i>	<i>Veranstalter</i>	<b>Super Python Talks for Life Science</b> Ich organisierte eine zweiwöchige Seminarreihe für die Vermittlung von Datenanalysen mittlerer Ebene und Python-Programmier-Tutorials, die von 10 Doktoranden und Pos-Docs, einschließlich mir, gehalten wurden. Neben der Rekrutierung dieser Sprecher organisierte ich den Raum und die Ausrüstung für diese Sitzungen, warb für die Veranstaltungen und leitete die Sitzungen. Diese Serie war erfolgreich; Es wurde regelmäßig von 30-70 Forschern besucht.
<i>July 2016 and July 2017</i>	<i>Trainer</i>	<b>Einführung in die Programmierung in Python</b> Dieser 4-tägige Workshop ist eine intensive Version des Semester-Python-Kurses, den ich an der LMU unterrichtete. In diesem Zeitraum erlangen Studierende ohne Programmierkenntnisse die Fähigkeiten, die für die Datenanalyse und in Python erforderlich sind, und erklären ihren Analyse-Workflow.
<i>Summer 2016 and Summer 2017</i>	<i>Data Science Dozent</i>	<b>Einführung in die Programmierung in Python</b> In diesem Semesterkurs, der zwei Jahre in Folge unterrichtet wurde, unterrichtete ich Programmieringenieure Datenmanagement, wissenschaftliche Datenanalyse und Programmierkenntnisse in einer neuen Sprache (Python). Neben der Organisation und Planung des Kurses habe ich auch alle Kursmaterialien, Hausaufgaben vorbereitet und ihre Abschlussarbeiten bewertet.
<i>Winter 2015</i>	<i>Trainer</i>	<b>Einführung in Matlab</b> Ich plante und lehrte Matlab, mit der Programmierung von Studenten zu beginnen.
<i>December 2015</i>	<i>Lehrassistent</i>	<b>Psychophysics</b> In diesem 2-wöchigen Blockkurs unterstützte ich Studenten bei der Programmierung und Analyse ihrer eigenen psychophysischen Experimente in Matlab, R und Excel.

#### WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

Nicholas A. Del Grosso, Justin J. Graboski, Weiwei Chen, Eduardo Blanco Hernández, Anton Sirota. "Virtual Reality system for freely-moving rodents." bioRxiv 161232. July 2017; doi=<https://doi.org/10.1101/161232>

Broetz D., Del Grosso, N.A., Rea M., Ramos-Murguialday, A., Soekadar S.R., Birbaumer, N. "A New Hand Assessment Instrument for Severely Affected Stroke Patients." Journal of Neurorehabilitation. 2014; 34(3), 409-27.

Benoit, J.B., Del Grosso, N.A., Yoder, J.A., Denlinger, D.L. "Resistance to Dehydration between Bouts of Blood Feeding in the Bed Bug, Cimex Lectularius, is Enhanced by Water Conservation, Aggregation, and Quiescence." American Journal of Tropical Medical Hygiene. May 2007; 76(5), 987-93.

#### KONFERENZPUBLIKATIONEN

<i>July 2017</i>	<i>PyData Barcelona</i>	<b>The Neuroscience Lab; A Tour Through the Eyes of a Pythonista</b>
<i>November 2016</i>	<i>Munich Interact</i>	<b>Tracking Rats Exploring a Virtual World; Do They Believe what they See?</b>
<i>July 2016</i>	<i>FENS Forum of Neuroscience</i>	<b>Probing Rodent Perception of Virtual Environments with Freely-Moving Virtual Reality</b>
<i>June 2015</i>	<i>Synergy Munich</i>	<b>ratCAVE, A Novel Virtual Reality System for Freely-Moving Rodents</b>
<i>March 2015</i>	<i>Interact Munich</i>	<b>Demonstrating a Freely-Moving Virtual Reality Approach for Rodent Research</b>
<i>Nov 2014</i>	<i>Society for Neuroscience</i>	<b>ratCAVE, A Novel Virtual Reality System for Freely-Moving Rodents.</b>

Nov. 2012	NENA Tübingen	Interpreting (M)EEG, A First Look at Dynamic Causal Modeling. Introduced a probabilistic nonlinear modeling framework for interpretation of MEG and EEG data, along with the results of a pilot study in which we applied the approach.
Nov. 2011	NENA Tübingen	The Intrinsic Bias During the Blind-Walking Task is Not Caused by an Aberrant Intrinsic Ground-Slope Model.
April 2010	Visual Sciences Society	DIY ERPs, Designing inexpensive EEG systems for performing auditroy and visual cognitive studies.
March 2010	Butler Undergraduate Research Conference	Discrimination and processing of deviant stimuli at the auditory cortex.
Sep. 2009	European Health Psychology Society	Discrimination of attention-related and motor-related evoked activity by hemispheric comparison over the motor cortex.
May 2009	Visual Sciences Society	Are Local Changes in Faces Really Local?
May 2008	Visual Sciences Society	Hemispheric specialization for face processing revealed by use of thatcherized and feature-distorted faces.

#### SONSTIGES

- **Sprachkenntnisse:** English (Mother Tongue), German (Level B1), French (Level A1-2)
- **Programmieren:** Python, Matlab, C-Sharp, GLSL, R, LabView, C, Bash/Linux, LaTeX
- **Grafik:** Psychopy, Neurobs Presentation, Psychophysics Toolbox, OpenGL, Pyglet, SuperLab, RatCAVE, Blender3D, Adobe Suite (Photoshop, Illustrator, and InDesign), Google SketchUp, GIMP, Inkspace
- **Statistik:** Statistical Parametric Mapping (SPM), SPSS, R, Matlab Statistics Toolbox, Fieldtrip, gTec Analyze, BrainVision Analyzer
- **Labor Fähigkeiten:** Ratte Neurochirurgie, Tierisches Verhaltenstraining (Ratten und Affen), In-vivo-Elektrophysiologie (Einnadelelektroden, chronisch implantierte Elektrodenarrays, nichtinvasive Arrays von EEG-Elektroden und MEG-Sensoren), Basiselektronik, Bequem mit benutzerdefinierten Laboreinrichtungen
- **EEG System Erfahrungen:** BrainProducts, g.tec, Grass Instruments, CTF

#### AUSZEICHNUNGEN

Oktober 2017	Hackathon 3. Platz Gewinner und "Most Creative Team" Award beim Burda Bootcamp Event "Gesundheit und Fitness Hackathon"
July 2017	Hackathon Track Gewinner beim Media Lab Bayern Event "FutureLab - Smart Home trifft Journalismus"
April 2017	Hackathon Gewinner beim Burda Bootcamp Event "Love Hackathon"
2016	Best Talk Award auf der Interact München Conference
2015	Best Poster Award auf der Interact Munich Conference

2011 National Science Foundation Graduate Research  
Graduiertenstipendium  
2008 NSF Neuroscience REU Fellowship at Duke Graduiertenstipendium

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Nicholas D. D'Amico". The signature is written in a cursive, flowing style.

November 2, 2017