



## Natalia Schiefermeier-Mach

✉ **E-Mail-Adresse:** [natalia.schiefermeier-mach@fhg-tirol.ac.at](mailto:natalia.schiefermeier-mach@fhg-tirol.ac.at)

🌐 **Website:** [www.fhg-tirol.ac.at](http://www.fhg-tirol.ac.at)

📍 **Adresse :** Innrain 98, 6020 Innsbruck (Österreich)

### BERUFSERFAHRUNG

---

#### stv. Wissenschaftliche Leiterin

*fhg – Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol GmbH (fhg)* [ 05/2018 – Aktuell ]

**Adresse:** Innrain 98, 6020 Innsbruck

**Ort:** Innsbruck

**Land:** Österreich

#### Wissenschaftliche Mitarbeiterin

*fhg – Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol GmbH (fhg)* [ 01/2017 – Aktuell ]

**Adresse:** Innrain 98, 6020 Innsbruck

**Ort:** Innsbruck

**Land:** Österreich

#### Referentin im FH-Bachelorstudiengang Physiotherapie

*fhg – Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol GmbH (fhg)* [ 09/2013 – Aktuell ]

**Adresse:** Innsbruck

**Ort:** Innsbruck

**Land:** Österreich

#### Patent- und Innovationsberaterin für Forschende, Studierende und WissenschaftlerInnen

*Technologietransferzentrum Universität Innsbruck* [ 05/2014 – 12/2016 ]

**Ort:** Innsbruck

**Land:** Österreich

AplusB - Academia plus Business / CAST - Center for Academic Spin-offs Tyrol.

Programm zur Förderung von Unternehmensgründungen aus dem akademischen Sektor. Managementberatung und Seedfinanzierung. Technologietransferzentrum an der Universität Innsbruck

#### Universitäts-Assistentin

*Departement für Physiologie und Medizinische Physik, Medizinische Universität Innsbruck (MUI)* [ 01/2013 – 05/2014 ]

**Ort:** Innsbruck

**Land:** Österreich

#### Post-Doc

*Biozentrum Innsbruck, Sektion für Zellbiologie, Medizinische Universität Innsbruck (MUI)* [ 01/10/2004 – 01/06/2011 ]

**Ort:** Innsbruck

**Land:** Österreich

## Karenz

2003-2004 und 2011-2012

## ALLGEMEINE UND BERUFLICHE BILDUNG

---

### Lehrgang Intellectual Property & IT

*Management Center Innsbruck (MCI)* [ 02/2016 – 07/2016 ]

**Adresse:** Innsbruck (Österreich)

### General Course on Intellectual Property, Distance learning mit Zertifizierung

*World Intellectual Property Organization (WIPO Academy)* [ 09/2015 – 11/2015 ]

**Adresse:** Genf (Schweiz)

### Ph.D in Naturwissenschaften

*Paris Lodron Universität Salzburg, Department für Zellbiologie* [ 04/04/2002 – 01/10/2003 ]

**Adresse:** Salzburg (Österreich)

PhD Thesis gemeinsam mit The Weizmann Institute of Science

### Ph.D in Naturwissenschaften

*The Weizmann Institute of Science, Department für Zellbiologie* [ 01/01/2000 – 05/04/2002 ]

**Adresse:** Rehovot (Israel)

### M.Sc in Medizinwissenschaften

*Tel-Aviv University, Sackler Faculty of Medicine, Department für Embryologie und Teratologie* [ 01/09/1997 – 31/12/2000 ]

**Adresse:** Tel-Aviv (Israel)

Abschluss mit Auszeichnung Magna cum Laude.

### B.Sc in Humanmedizin/ Medizinwissenschaften

*Medizinakademie Wolgograd, Department für Human Medizin* [ 01/09/1993 – 10/12/1996 ]

**Adresse:** Wolgograd (Russland)

### Training / Courses / Veranstaltungen / Workshops

- 11.2016 **Patentrecherche Workshop**. Organisation: Österreichisches Patentamt Innsbruck, Österreich.
- 09.2016 **Veranstaltung IT Urheberrecht und Software Lizenzen**. Organisation: Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft (AWS) Wien, Österreich.
- 06.2016 **WTZ Innovation Days: IP&IT (Intellectual Property & Information Technology)**. Organisation: Wissenstransferzentrum West (WTZ) Salzburg, Österreich.
- 05.2016 **Workshop "Business Model Innovation"**. Organisation: MCI Management Center Innsbruck (MCI).
- 02.2016 **WTZ West Training Days: Technologietransfer, Lizenzierung und Technologiebewertung**. Organisation: WTZ West Salzburg, Österreich.
- 11.2015 **FFG Workshop „Train then Trainer“**. Organisation: Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG). Innsbruck.
- 09.2015 **Ausbildungskurs zum europäischen und deutschen Patentrecht**. Organisation: Patentanwälte Rechtsanwälte Vossius & Partner, München, Deutschland.
- 09.2015 **Veranstaltung Einheitspatent**. Organisation: AWS Wien, Österreich.
- 07.2015 **WTZ West Training Days zum Thema Technologietransfer**. Organisation: WTZ West Salzburg, Österreich.
- 6.2015 **Workshop Einführung - Business Model Canvas & Value Proposition Canvas**. Organisation: WTZ Salzburg, JKU (Johannes Kepler Universität Linz) und CAST (Center for Academic Spin-Offs Tyrol). Innsbruck.
- 06.2015 **Veranstaltung Biomaterial – Wertvolle Forschungswerkzeuge sinnvoll und sicher nützen**. Organisation: AWS Wien, Nationale Kontaktstelle für Wissenstransfer und Geistiges Eigentum (NCP-IP) und WTZ Ost. Wien, Österreich.
- 05.2015 **WTZ West Training Days zum Thema geistige Eigentum**. Organisation: CAST, MCI, AWS und Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW). Wien, Österreich.
- 05.2015 **Patentrecherche European Patent Office**. Organisation: European Patent Office (EPO) und Technische Universität Wien. Wien, Österreich.
- 02.2015 **Start in die Lehre. Vorlesung-Praktikum-Seminar. Studienpläne**. Organisation: MUI. Innsbruck.
- 12.2012 **POL-Coach Training**. Organisation: MUI. Innsbruck.
- 04.2006 **Advanced Course on Digital Microscopy and Fluorescence Techniques in Cell Biology**. Organisation: Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Deutschland.
- 08.2002 **FEBS (Federation of European Biochemical Societies) Praktischer Kurs: Visualising cytoskeleton dynamics**. Organisation: Institut für Molekular Biologie, Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW), Salzburg, Austria.

## FUNDING APPLICATIONS

---

### Funding Applications

- 2014 **MUI-START Program Förderung**. 2-Jahre Forschungsförderung an der Medizinische Universität (MUI), Innsbruck, Österreich.
- 2005 **FEBS Short-Term Förderung für Forschungsaufenthalt an der Universität Bonn, Department für Physiologie, Germany**. Federation of European Biochemical Societies (Föderation europäischer biochemischer Gesellschaften).
- 2005 **FEBS Förderung für die 5th International ELMI (European Advanced Light Microscopy) Kongressteilnahme in Semmering, Österreich**. Federation of European Biochemical Societies/ Föderation europäischer biochemischer Gesellschaften).
- 2003 **ÖGBM Förderung für Special FEBS 2003 Signal Transduction Kongressteilnahme in Brüssels, Belgien**. Austrian Society for Biochemistry and Molecular Biology (ÖGBM).
- 2001 **Förderung für ASCB Kongressteilnahme in Washington, USA**. American Society for Cell Biology (ASCB).

## TEACHING EXPERIENCE

---

### Referentin für Physiologie and Pathophysiologie.

[ 2014 – Aktuell ]

fhg – Zentrum für Gesundheitsberufe Tirol GmbH (fhg), FH-Bachelorstudiengang Physiotherapie.

### Bachelor-, Diplom- und Masterarbeiten Betreuung

[ 2004 – 2014 ]

Medizinische Universität Innsbruck (MUI)

### Praktikum für Humanphysiologie für Humanmedizin Studierende.

[ 2013 – 2014 ]

Department für Physiologie und Medizinische Physik, Medizinische Universität Innsbruck (MUI).

### Labor Praktikum für Molekular Medizin Studierende.

[ 2013 – 2014 ]

Department für Physiologie und Medizinische Physik, Medizinische Universität Innsbruck (MUI).

## PUBLIKATIONEN

---

### Stimulation of surfactant exocytosis in primary alveolar type II cells by *A. fumigatus*.

[2020]

<https://doi.org/10.1093/mmy/myaa042>

**Schiefermeier-Mach N**, Perkhofer S, Heinrich L, Haller T (2020). Stimulation of surfactant exocytosis in primary alveolar type II cells by *A. fumigatus*. *Medical Mycology*, myaa042.

### **Electrolyte intake and major food sources of sodium, potassium, calcium and magnesium.**

[2020]

<https://doi.org/10.3390/nu12071956>

**Schiefermeier-Mach N**, Egg S, Erler J, Hasenegger V, Rust P, König J, Purtscher AE (2020). Electrolyte intake and major food sources of sodium, potassium, calcium and magnesium in a population in Western Austria. *Nutrients* 12(7):1956.

### **Elektrolytdysbalancen - Implikationen für den Berufsstand der Pflege.**

[2020]

Pickenhan L, **Schiefermeier-Mach N**, Rungg C (2020). Elektrolytdysbalancen - Implikationen für den Berufsstand der Pflege. *Pflegewissenschaft*, Hungen 02-2020 (23). ISSN 1662-3029

### **Electrolyte imbalances in nursing home residents.**

[2020]

<https://doi.org/10.14283/JNHRS.2020.3>

Pickenhan L, Rungg C, **Schiefermeier-Mach N** (2020). Electrolyte imbalances in nursing home residents: a review of prevalence, management and considerations. *Jour Nursing Home Res* 2020;6:14-19

### **Robotic palpation modeling for KUKA LBR IIWA**

[2020]

<https://doi.org/10.5954/ICAROB.2020.OS18-3>

Shafikov A, Sagitov A, Li H, **Schiefermeier-Mach N**, Magid E (2020). Robotic palpation modeling for KUKA LBR IIWA Using Gazebo Simulator. *Proceedings of International Conference on Artificial Life and Robotics* (ICAROB2020), Jan. 13-16, Japan. (Conference paper).

### **Extending Gazebo simulator for surgical robotics**

[2019]

<https://doi.org/10.5954/ICAROB.2019.OS4-5>.

Artur Sagitov A, Li H, **Schiefermeier-Mach N**, Magid E. (2019). Extending Gazebo simulator for surgical robotics: tissue and suture modeling. *Proceedings of International Conference on Artificial Life and Robotics* (ICAROB2019), Jan. 10-13, Japan. (Conference paper).

### **Impaired mechanical, heat, and cold nociception in a murine model of genetic TACE/ADAM17 knockdown**

<https://doi.org/10.1096/fj.201801901R>.

Quarta S, Mitrić M, Kalpachidou T, Mair N, **Schiefermeier-Mach N**, Andratsch M, Qi Y, Langeslag M, Malsch P, Rose-John S, Kress M. (2018). Impaired mechanical, heat, and cold nociception in a murine model of genetic TACE/ADAM17 knockdown. *FASEB J*. 2018 Dec 26:fj201801901R.

### **Generation and evaluation of stable Lifeact-expressing A549 cell lines**

[2018]

**Schiefermeier-Mach N**, Zenzmaier C, Angerer S, Zulmin C, Geley S, Perkhofer S. (2018). Generation and evaluation of stable Lifeact-expressing A549 cell lines for investigation of *A.fumigatus* interaction with pulmonary epithelial cells. 20th Congress of the International Society for Human and Animal Mycology, Amsterdam, Netherlands. *Med Mycol*. 56:120. (Conference paper).

### **Combined Effect of Platelets and Anidulafungin against *Aspergillus fumigatus* Infections. Review.**

[2017]

<https://doi.org/10.4172/2332-0877.1000334>.

**Schiefermeier-Mach N**, Bellmann R, Fréalle E, Perkhofer S. (2017). Combined Effect of Platelets and Anidulafungin against *Aspergillus fumigatus* Infections. *J Infect Dis Ther*. 5:5. Review.

### **Non-coding RNAs modulating sensory neuron function and regeneration.**

[2015]

Kress K, Malsch P, Zangen R, **Schiefermeier N**, Quarta S, Yayon N, Greenberg D, Soreq H. (2015). Non-coding RNAs modulating sensory neuron function and regeneration. *Journal of Neurochemistry*. 134:67. (Conference paper).

### **The late endosomal p14–MP1 (LAMTOR2/3) complex regulates focal adhesion dynamics**

[2014]

<http://doi.org/10.1083/jcb.201310043>

**Schiefermeier N**, Scheffler J, de Araujo MEG, Stasyk T, Yordanov T, Ebner HL, Offterdinger M, Munck S, Hess MW, Wickström SA, Lange A, Wunderlich W, Fässler R, Teis D, Huber LA. (2014). The late endosomal p14–MP1 (LAMTOR2/3) complex regulates focal adhesion dynamics during cell migration. *J Cell Biol*. 205(4). 525–540.

### **Mapping Membrane Topology Label Free**

[2014]

<https://core.ac.uk/download/pdf/34601011.pdf>

Walter J, **Schiefermeier N**, Hobi N, Grau B, Huber L, Uhl R, Munck S. (2014). Mapping Membrane Topology Label Free and Corrected for Changes in the Refractive Index of the Membrane on a Nanometer Scale. *Proceedings of the International Conference on Bioimaging*. (Conference paper).

### **Mild fixation and permeabilization protocol for preserving structures of endosomes, focal adhesions**

[2014]

<http://doi.org/10.1016/B978-0-12-397925-4.00006-7>

Scheffler J, **Schiefermeier N**, Huber LA. (2014). Mild fixation and permeabilization protocol for preserving structures of endosomes, focal adhesions and actin filaments during immunofluorescence analysis. *Methods Enzymol*. 535:93. 102.

### **Endosomal signaling and cell migration.**

[2011]

<http://doi.org/10.1016/j.ceb.2011.04.001>

**Schiefermeier N**, Teis D, Huber LA. (2011). Endosomal signaling and cell migration. *Curr Opin Cell Biol*. 23(5). 615-620. Review.

### **Biofilm formation on oral piercings.**

[2010]

<https://link.springer.com/article/10.1007/s12548-010-0059-z>

Kapferer I, Steiner C, Beier U, **Schiefermeier N**, Nagl M, Klausner F. (2010). Biofilm formation on oral piercings. *International Journal of Stomatology & Occlusion Medicine*. 3:3. 171-176.

### **Loss-of-function of MYO5B is the main cause of microvillus inclusion disease**

[2010]

<http://doi.org/10.1002/humu.21224>

Ruemmele FM, Müller T, **Schiefermeier N**, Ebner HL, Lechner S, Pfaller K, Thöni CE, Goulet O, Lacaille F, Schmitz J, Colomb V, Sauvat F, Revillon Y, Canioni D, Brousse N, de Saint-Basile G, Lefebvre J, Heinz-Erian P, Enninger A, Utermann G, Hess MW, Janecke AR, Huber LA. (2010). Loss-of-function of MYO5B is the main cause of microvillus inclusion disease: 15 novel mutations and a CaCo-2 RNAi cell model. *Hum Mutat*. 31(5): 544-51.

### Expression and processing of a small nucleolar RNA from the Epstein-Barr virus genome.

[2009]

<https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1000547>

Hutzinger R, Feederle R, Mrazek J, **Schiefermeier N**, Balwierz P, Zavolan M, Norbert Polacek, Delecluse HJ, Hüttenhofer A. (2009). Expression and processing of a small nucleolar RNA from the Epstein-Barr virus genome. *PLOS Pathog.* 5(8):e1000547.

### MYO5B mutations cause microvillus inclusion disease and disrupt epithelial cell polarity.

[2008]

<https://www.nature.com/articles/ng.225>

Müller T, Hess MW, **Schiefermeier N**, Pfaller K, Ebner HL, Heinz-Erian P, Ponstingl H, Partsch J, Röllinghoff B, Köhler H, Berger T, Lenhartz H, Schlenck B, Houwen RJ, Taylor CJ, Zoller H, Lechner S, Goulet O, Utermann G, Ruemmele FM, Huber LA, Janecke AR. (2008). MYO5B mutations cause microvillus inclusion disease and disrupt epithelial cell polarity. *Nat Genet.* 40(10). 1163-1165.

### The nuclear orphan receptor NR2F6 suppresses lymphocyte activation

[2008]

<https://doi.org/10.1016/j.immuni.2008.06.008>

Hermann-Kleiter N, Gruber T, Lutz-Nicoladoni C, Thuille N, Fresser F, Labi V, **Schiefermeier N**, Warnecke M, Huber L, Villunger A, Eichele G, Kaminski S, Baier G. (2008). The nuclear orphan receptor NR2F6 suppresses lymphocyte activation and T helper 17-dependent autoimmunity. *Immunity.* 29(2). 205-216.

### Signaling function of $\alpha$ -catenin in microtubule regulation

[2008]

<https://doi.org/10.4161/cc.6362>

Shtutman M, Chausovsky A, Prager-Khoutorsky M, **Schiefermeier N**, Boguslavsky S, Kam Z, Fuchs E, Geiger B, Borisy GG, Bershadsky AD. (2008). Signaling function of  $\alpha$ -catenin in microtubule regulation. *Cell Cycle.* 7:15. 1.

### Paxillin-dependent stimulation of microtubule catastrophes at focal adhesion sites.

[2008]

<https://doi.org/10.1242/jcs.012666>

Efimov A, **Schiefermeier N**, Grigoriev I, Ohi R, Brown MC, Turner CE, Small JV, Kaverina I. (2008). Paxillin-dependent stimulation of microtubule catastrophes at focal adhesion sites. *J Cell Sci.* 121(Pt 2). 196-204.

### The transcriptional corepressor TPA-inducible sequence 7 regulates adult axon growth

[2007]

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1460-9568.2007.05951.x>

Dieplinger B, **Schiefermeier N**, Juchum-Pasquazzo M, Gstir R, Huber LA, Klimaschewski L, Vietor I. (2007). The transcriptional corepressor TPA-inducible sequence 7 regulates adult axon growth through cellular retinoic acid binding protein II expression. *Eur J Neurosci.* 12. 3358-3367.

### Reassessing the role of phosphocaveolin-1 in cell adhesion and migration.

[2007]

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1600-0854.2007.00653.x>

Hill MM, Scherbakov N, **Schiefermeier N**, Baran J, Hancock JF, Huber LA, Parton RG, Parat MO. (2007). Reassessing the role of phosphocaveolin-1 in cell adhesion and migration. *Traffic.* 12. 1695-1705.



### **Antitumor activity of CTFB, a novel anticancer agent**

[2007]

<https://doi.org/10.1158/1535-7163.mct-06-0708>

Skvortsov S, Skvortsova I, Stasyk T, **Schiefermeier N**, Neher A, Gunkel AR, Bonn GK, Huber LA, Lukas P, Pleiman CM, Zwierzina H. (2007). Antitumor activity of CTFB, a novel anticancer agent, is associated with downregulation of NF- $\kappa$ B expression and proteasome activation in head and neck squamous carcinoma cell lines. *Mol Cancer Ther.* 6:6. 1898-1908.

### **Identification of protein pathways contributing to the resistance of prostate carcinoma cells**

[2007]

Skvortsova I, Skvortsov S, Stasyk T, **Schiefermeier N**, Popper BA, Schiestl B, von Guggenberg E, Neher A, Huber LA, Lukas P. (2007). Identification of protein pathways contributing to the resistance of prostate carcinoma cells to radiotherapy. *Progress in Radio-Oncology VIII*. A37. 106. ICRO/ÖGRO. (Conference paper).

### **Identification of endosomal EGF-receptor signaling targets by functional organelle proteomics.**

[2007]

<https://doi.org/10.1074/mcp.m600463-mcp200>

Stasyk T, **Schiefermeier N**, Skvortsov S, Zwierzina H, Peranen J, Bonn GK, Huber LA. (2007). Identification of endosomal EGF-receptor signaling targets by functional organelle proteomics. *Mol Cell Proteomics.* 6:5. 908-922.

### **The Last but not the Least: the Origin and Significance of Trailing Adhesions in Fibroblastic Cells**

[2005]

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cm.20076>

Rid R, **Schiefermeier N**, Grigoriev I, Small JV, Kaverina I. (2005). The Last but not the Least: the Origin and Significance of Trailing Adhesions in Fibroblastic Cells. *Cell Motil Cytoskeleton.* 61:3. 161-171.

### **Mechanosensory Function of Focal Adhesions.**

[2004]

Ballestrem C, **Schiefermeier N**, Zonis J, Arnold K, Bershadsky AD. (2004). Mechanosensory Function of Focal Adhesions. *European Cells and Materials* 7:1. 3. (Conference paper).

### **Bicaudal D induces selective dynein-mediated microtubule minus end-directed transport.**

[2003]

<https://doi.org/10.1093/emboj/cdg592>

Hoogenraad CC, Wulf P, **Schiefermeier N**, Stepanova T, Galjart N, Small JV, Grosveld F, de Zeeuw CI, Akhmanova A. (2003). Bicaudal D induces selective dynein-mediated microtubule minus end-directed transport. *E MBO J.* 22:22. 6004-6015.

### **The formin homology protein mDia1 regulates dynamics of microtubules**

[2003]

<https://pdfs.semanticscholar.org/701c/65f4c074a95ccd4ed872144ba3b554b12ae9.pdf>

Ballestrem C, **Schiefermeier N**, Zonis J, Shtutman M, Kam Z, Narumiya S, Alberts AS, Bershadsky AD. (2003). The formin homology protein mDia1 regulates dynamics of microtubules and their effect on focal adhesion growth. *pdfs.semanticscholar.org*.

### **Elektrolyte in der Langzeitpflege**

[2020]

<https://www.springerpflege.de/elektrolyte-in-der-langzeitpflege/18167142>

Rungg C, Pickenhan L, Schiefermeier-Mach N. (2020). Elektrolyte in der Langzeitpflege. *Pflegezeitschrift*, Ausgabe 8/2020 Pflege Pädagogik.



## SPRACHKENNTNISSE

---

Muttersprache(n):

### Russisch

#### Englisch

HÖREN: C2 LESEN: C2 VERSTEHEN: C2

ZUSAMMENHÄNGENDES SPRECHEN: C2

AN GESPRÄCHEN TEILNEHMEN: C2

#### Hebräisch

HÖREN: C2 LESEN: C2 VERSTEHEN: C2

ZUSAMMENHÄNGENDES SPRECHEN: C2

AN GESPRÄCHEN TEILNEHMEN: C2

#### Deutsch

HÖREN: C2 LESEN: C2 VERSTEHEN: C2

ZUSAMMENHÄNGENDES SPRECHEN: C2

AN GESPRÄCHEN TEILNEHMEN: C2