

# Curriculum vitae

## Tobias Seidl

Position Professor, Westfälische Hochschule  
Geboren 08.10.1975 in Regensburg  
Abschlüsse Dr. sc. nat., Dipl. Biol.



## Relevante Berufserfahrung

Professor Bionik und Sensorik, Studiengang Bionik, Fachbereich Maschinenbau, Campus Bocholt, Westfälische Hochschule (seit 1/2011)  
Freelance Bionik Forschung und Beratung in Industrie und Hochschule (seit 3/2010)  
Research Fellow Bionik, Advanced Concepts Team, European Space Agency, Noordwijk, Niederlande (3/2007-2/2010)  
Wissenschaftlicher Assistent Neurobiologie, Zoologisches Institut, Universität Zürich, Schweiz (3/2003-2/2007)  
HiWi Wissenschaftliche (10/2002-4/2003) und studentische Hilfskraft (4/2000-9/2002) in der Arbeitsgruppe Kesel, Technische Biologie und Bionik, Universität des Saarlandes, Saarbrücken  
Freelance Bionik-Recherche Schubert AG (7/2000-8/2000)  
Werkstudent Vorentwicklungsprojekt Bionik, BMW AG, München (4/1999-9/1999)

## Ausbildung

Dissertation bei Prof. Rüdiger Wehner, Zoologisches Institut, Universität Zürich, Schweiz (3/2004-2/2007) *Neuromechanic aspects of desert ant navigation.*  
Diplom Studium der Technischen Biologie und Bionik (Nebenfächer Zoologie und Konstruktions- und Fertigungstechnik), bei Prof. Werner Nachtigall am Zoologisches Institut, Universität des Saarlandes, Saarbrücken (10/1996-3/1999 & 10/1999-9/2002)  
Diplomarbeit über *Neue Ansätze zur Charakterisierung biologischer Werkstoffe am Beispiel der Arthropodenkutikula* bei Prof. Antonia Kesel  
Abitur Ludwigsgymnasium Straubing (6/1995)  
Weiterbildung Spacecraft Systems Engineering, Universität Southampton, durchgeführt in Noordwijk, Niederlande (10/2009)

## Qualifikationen

Fremdsprachen Englisch (hervorragend in Schrift und Konversation), Italienisch (flüssige Konversation), Niederländisch (Anfänger), Spanisch (passiv), Latein (Latinum)

Computer	MatLab, R, DreamWeaver, LaTeX, WINalyze, gängige Betriebssysteme, gängige Officeprogramme, gängige Internetanwendungen, Erfahrung mit CAD
Methoden	Quantitative Rasterkraftmikroskopie; Instron Zugmaschine; Kinematische Analysen (High-Speed Video, Tracking, Matlab); Neuroethologie; Raster-Elektronenmikroskopie; Neurophysiologie; gängige biologische Mikroskopie und Analysemethoden
Management	WH: Berater bei Aufbau und Akkreditierung sowie Studiengangsleiter Bionik (bis 02/2012); Advanced Concepts Team: Stellvertretender Gruppenleiter, Management von internationalen Forschungsprojekten, Durchführung eines Strategieworkshops, Durchführung einer Vortragsreihe; Zürich: Mehrmaliger verantwortlicher Organisator einer Feldforschungsstation in Tunesien für bis zu 20 Wissenschaftler (2004-2006); mehrmalige Organisation einer Vortragsreihe (seit 2007)

## **Auszeichnungen und Förderungen**

NWO	Veni-Grant der niederländischen Forschungsförderung NWO (8/2010, 250.000 €, Erfolgsquote 5-10%, zurück gegeben).
ESA	Fellowship als internal Research Fellow der Europäischen Weltraumagentur (3 Jahre, 2007)
Ariadna	Initialisierung, Beantragen und Leitung internationale Forschungsprojekte innerhalb des Ariadna-Schemas. Insgesamt sieben Studien mit einem Gesamtvolumen von 185.000 €(2007-2010)
Parabelflug	Einladung zur Teilnahme an der 47. Kampagne der Europäischen Raumfahrtagentur, Bordeaux, Frankreich. Verantwortliche Leitung eines Experiments zusammen mit Forschern des IDIAP-Instituts, Martigny, Schweiz (12/2007)
Bionik-Award	Auszeichnung meiner Arbeiten zur Navigation der Wüstenameise beim internationalen Bionik Award der Schauenburg Stiftung (Honorable Mention, 2008)
SNF	Stelle und Forschung in Zürich finanziert durch den Schweizer Nationalfonds (3/2006-2/2007, beantragt durch R. Wehner)
VW-Stiftung	Stelle und Forschung in Zürich finanziert durch die Volkswagen Stiftung (3/2003-2/2006, R.W.)
SEB	Reisemittel durch die Society of Experimental Biology (2004, 2005, 2006)
BiroNet	Reisemittel durch die BiroNet-Organization (2005)
BioKoN	Stelle und Forschung in in Saarbrücken finanziert durch das Bionik-Kompetenznetz BioKoN (9/2002-2/2003, beantragt durch A. B. Kesel)
BKM&S	Stelle und Forschung in Saarbrücken im Arbeitskreis Biologisch Komponierte Materialien und Systeme finanziert durch die Saarländische Landesregierung, (4/2000-9/2002, A. B. K.).

## **Weitere Information**

Forschungsaufenthalte Tunesien (2004, 2005, 2006, Neuroethologische Feldforschung, Kinematische Studien); Gast im Labor für Bewegungswissenschaften, Prof. Reinhard Blickhan,

	Jena (2003, Kinematische Studien); Griechenland (2003, Neuroethologische Feldforschung)
Mitgliedschaften	Royal Society of Navigation (seit 2011); BioKoN international (seit 2010); VDI (seit 2009); Society of Experimental Biology (seit 2003); Gesellschaft für Technische Biologie und Bionik (seit 1998)
Gutachter	z.B. Naturwissenschaften; Resources, Conservation and Recycling (Elsevier); Biological Letters; BioRob 2009 (IEEE-conference); IEEE Robotics and Automation Magazine; PLOSone; Journal of Guidance and Control
Boards	z.B. Scientific Committee Member Bionic Engineering Conference (09/2011); Leiter Berufungskommission Biologie und Bionik, Westfälische Hochschule; Mitglied im Lenkungskreis eines NWO-Vici-Grants (Niederländische Forschungsförderung) <i>BioEars</i> , Prof. Gijs Krijnen, Universität Twente, Enschede
Presse	z.B. Quarks und Co (WDR); BBV; WM-TV; Technology Review; <b>Planetopia, Sat1</b> (4/2010); <b>VDI-TLS</b> (9/2009); Interview im Rahmen des 4. Bionik Kongress, Bremen (06/2009); TecTV, DE (05/2009); Heureka, UK (06/ 2008); WDR: Leonardo (04/2008); 3Sat: Nano (04/2008); Der Standard, AT (04/ 2008); Actu, FR (03/2008); Ciel et Espace, FR (2/2008); <b>Deutsche Welle TV</b> (1/2008); New Scientist, UK (11/2007); Deutschlandfunk (9/2007); National Public Radio Washington, USA (4/2006); Eurekalert Press Release, UK (4/2006)

## Lehre und Betreuung

Biosensorik 1	Studiengang Bionik, Westfälische Hochschule (Sommersemester 2012)
Methodik Wissenschaftlichen Arbeitens	(mit Prof. Dr. M. Lübbert) Studiengang Bionik, Westfälische Hochschule (Sommersemester 2012)
Spezielle Biologie	Studiengang Bionik, Westfälische Hochschule (Wintersemester 2011/12)
Biorobotik	(mit Prof. Dr. M. Maß) Studiengang Master Mechatronik, Westfälische Hochschule (Wintersemester 2011/12)
Biologie und Bionik 2	Studiengang Bionik, Westfälische Hochschule (Sommersemester 2011)
Biologie und Bionik 1	Studiengang Bionik, Westfälische Hochschule (Wintersemester 2010/11)
Betreuung	Julia Damaschek (Dr. Ing. angestrebt 2014), Saurabh Chovatia (Master, angestrebt 2012), Dr. Karin Moll (PhD-examiner, Uni Cambridge, 2012), Nicholas Weiss (Dipl. Ing. 2009)

## Publikationen

### Schriften

- 2012 **Vidoni R, Seidl T** Adhesion to flat surfaces: from spiders to stickers. In: Nentwig W (ed): Spider Ecophysiology. Springer.
- Izzo D, Ampatzis C, Seidl T** Collective Robotics in Space Applications. In: Kernsbach S (ed): Handbook of Collective Robotics. Pan Stanford Publishing.
- 2011 **Izzo D, Weiss N, Seidl T**. Constant optic-flow Lunar landing: optimality and guidance. *Journal of Guidance, Control, and Dynamics* 34:5.
- Valette F, Ruffier F, Viollet S, Seidl T** . Neuromorphic Optic Flow regulation applied to a Lunar landing scenario. *IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2010)*.
- Simoès LF, Cruz C, Ribeiro RA, Correia L, Seidl T, Ampatzis C, Izzo D**. Path planning strategies inspired by swarm behavior of plant root apices.. Final report Ariadna-study 09-6401, European Space Agency.
- 2010 **Gasparetto A, Vidoni R, Seidl T**. Passive control of attachment in legged space-robots. *Applied Biomechanics & Biomimetics* 7(1):69-81. doi: [10.1080/11762320902940219](https://doi.org/10.1080/11762320902940219)
- Valette F, Ruffier F, Viollet S, Seidl T**. Neuromorphic computation of optic flow data. Final report Ariadna-study 08-6303b, European Space Agency.
- 2009 **Gasparetto A, Seidl T, Vidoni R**. A mechanical model for the adhesion of spiders to smooth surfaces. *Journal of Bionic Engineering*. 6(2):135-142. doi: [10.1016/S1672-6529\(08\)60110-9](https://doi.org/10.1016/S1672-6529(08)60110-9)
- Benvenuto A, Sergi F, Di Pino G, Seidl T, Campolo D, Accoto D, Guglielmelli E**. Beyond biomimetics: towards insect/machine hybrid controllers for space applications. *Advanced Robotics* 23(7-8):939-953. doi:[10.1163/156855309X443034](https://doi.org/10.1163/156855309X443034)
- Seidl T, Vidoni R, Gasparetto A**. Spider attachment for space applications. *Bionik: Patente aus der Natur, Proceedings of the 4th Bionik Kongress, Bremen*, 7.-8. November, 2008, 2009.
- Millan R, Ferrez P, Seidl T**. Validation of Brain-Machine Interfaces during Parabolic Flight. *Brain Machine Interfaces for Space Applications: Enhancing Astronaut Capabilities*, In: International Review of Neurobiology, Elsevier, 86:189-197. doi:[10.1016/S0074-7742\(09\)86014-5](https://doi.org/10.1016/S0074-7742(09)86014-5)
- Di Pino G, Seidl T, Benvenuto A, Sergi F, Campolo D, Accoto D, Rossini PM, Guglielmelli E**. Interfacing insect brains for space applications. *Brain Machine Interfaces for Space Applications: Enhancing Astronaut Capabilities*, In: International Review of Neurobiology, Elsevier 86:39-47. doi:[10.1016/S0074-7742\(09\)86003-0](https://doi.org/10.1016/S0074-7742(09)86003-0).
- Martin A, Hoffmann F, Kesel AB, Seidl T**. Quantifying the landing reaction of cockroaches. Final report Ariadna study 08-6302, Advanced Concepts Team, European Space Agency, Noordwijk, NL.
- Barth A, Speck T, Seidl T**. Oscillation damping in plant stems. *Comparative Biochemistry and Physiology A*.

2008

**Seidl T, Wehner R.** Walking on inclines: how do desert ants monitor slope and step length? *Frontiers of Zoology* 5:8. doi:10.1186/1742-9994-5-8

**Benvenuto A, Sergi F, Di Pino G, Campolo D, Accoto D, Guglielmelli E, Seidl T.** Conceptualization of an Insect/Machine Hybrid Controller for Space Applications. *IEEE International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2008)*.

**Gasparetto A, Vidoni R, Seidl T.** Kinematic study of the spider system in a biomimetic perspective. *IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems (RSJ 2008)*, Nice.

**Seidl T, Mugnai S, Corradi P, Mondini A, Mattoli V, Azzarello E, Masi E, Pandolfi C, Mazzolai B, Laschi C, Dario P, Mancuso S.** Plant roots as models for spacecraft anchoring systems. Proceedings of the *59th International Astronautical Conference*, Glasgow, Paper-Nr: IAC-08.D3.3.7.

**Menon C, Seidl T, Broschart M.** Biomimetic approach to advanced space missions. *Journal of the British Interplanetary Society* 61(8):334-338. (presented at the 5th IAA Symposium on Realistic Near-Term Advanced Scientific Space Missions, International Academy of Astronautics, Aosta, 2007)

**Seidl T.** Ant navigation and path finding. *Acta Futura*, 4, 125-30. doi:10.2420/AF03.2008.102 (presented at the 2nd ACT Workshop on Innovative Concepts, 31. Jan, 2007, Noordwijk, The Netherlands).

**Benvenuto A, Di Pino G, Sergi F, Campolo D, Accoto D, Assenza G, Rossini PM, Guglielmelli E, Seidl T.** *Machine/Animal Hybrid Controllers for Space Applications*. Final report Ariadna study 07-6301, Advanced Concepts Team, European Space Agency, Noordwijk, NL.

**Dario P, Laschi C, Mazzolai B, Corradi P, Mattoli V, Mondini A, Mancuso S, Mugnai S, Masi E, Azzarello E, Hlavacka A, Pandolci C, Seidl T.** *Bio-inspiration from Plants' Roots*. Final report Ariadna study 06-6301, Advanced Concepts Team, European Space Agency, Noordwijk, NL.

**Gasparetto A, Vidoni R, Zanutto V, Brusa E, Seidl T.** *Attaching Mechanisms and Strategies Inspired by Spiders' legs*. Final report Ariadna study 06-6201, Advanced Concepts Team, European Space Agency, Noordwijk, NL

**Seidl T.** Ants running on inclines: path integration and stability. *Journal of Biomechanics* 39(Suppl. 1):S361.

**Seidl T.** Vertical object avoidance reaction in desert ants. *Comparative Biochemistry and Physiology A* 143:S92.

**Weihmann T, Seidl T, Wehner R, Blickhan R.** Ants running at different inclinations: postural adaptations in the sagittal plane. *Proceedings of the 99. Annual Meeting of the German Zoological Society, Münster*.

2007

**Rossini L, Seidl T, Izzo D, Summerer L.** Beyond astronaut's capabilities: a critical review. *Proceedings of the 58th International Astronautical Conference*, Hyderabad.

**Seidl T, Girimonte D.** A planetary landing device inspired by gliding cockroaches. *Proceedings of the International Symposium on Flying Insects and Robotics*, Ascona, 105-106.

- Seidl T.** *Neuromechanic aspects of desert ant navigation*. PhD thesis, Institute of Zoology, University of Zurich, Switzerland.
- Seidl T, Wehner R.** Desert ants monitor surface roughness while running. *Comparative Biochemistry and Physiology A* 146:S137–S138. (doi: 10.1016/j.cbpa.2007.01.269) (A7.29).
- Seidl T.** Biomimetic studies for future space missions. *Comparative Biochemistry and Physiology A* 146:S138. (doi: 10.1016/j.cbpa.2007.01.270) (A7.30).
- 2006 **Seidl T, Wehner R.** Visual and tactile learning of ground structures in desert ants. *Journal of Experimental Biology*. 209:3336–3344. doi: [10.1242/jeb.02364](https://doi.org/10.1242/jeb.02364)
- Seidl T, Knaden M, Wehner R.** Ant odometry: is active locomotion a prerequisite for path-integration? *Journal of Comparative Physiology A*, 192:1125–1131. doi: [10.1007/s00359-006-0148-z](https://doi.org/10.1007/s00359-006-0148-z)
- 2005 **Seidl T, Weihmann T, Blickhan R, Wehner R.** Kinematic analysis of ants running at different inclinations: Footfall patterns and tripod geometry. *Comparative Biochemistry and Physiology A* 141:S150.
- Seidl T, Wehner R.** Ant odometry: is locomotor activity a predominant prerequisite? *Proceedings of the 6th Meeting of the German Neuroscience Society/30th Göttingen Neurobiology Conference*, 68B.
- Seidl T.** Kinematic analysis of ants running at different inclinations: walking stability and leg length. (*Proceedings of the Annual Meeting of the German Zoological Society, Bayreuth, Germany*).
- 2004 **Kesel AB, Martin A, Seidl T.** Getting a grip on spider attachment: an AFM approach to microstructure adhesion in arthropods. *Smart Materials and Structures* 13:512–518. doi:[10.1088/0964-1726/13/3/009](https://doi.org/10.1088/0964-1726/13/3/009)
- Seidl T, Weihmann T, Blickhan R, Wehner R.** A kinematic analysis of ants running at different inclinations. *Comparative Biochemistry and Physiology*, 137/A(3/Suppl): S102–S103.
- 2003 **Kesel AB, Martin A, Seidl T.** Adhesion measurements on the attachment devices of the jumping spider *Evarcha arcuata*. *Journal of Experimental Biology* 206:2733–2738. doi: [10.1242/jeb.00478](https://doi.org/10.1242/jeb.00478)
- 2002 **Martin A, Seidl T, Kesel AB.** Das mikro-mechanische Haftsystem der Spinne *Evarcha arcuata*. Akad. Wiss. Lit., Mainz, Germany: *Biona-Report* 16:226–230.
- Kesel AB, Seidl T, Dillinger, SCG.** Funktionale Resilineinlagerung in der Kutikula von *Ixodes ricinus* (Acari, Ixodidae). Akad. Wiss. Lit., Mainz, Germany: *Biona-Report* 16:204–209.
- Kesel AB, Seidl T, Phillipi, U.** Materialeigenschaften biologischer Mikrostrukturen: Analyse und Modellierung. Akad. Wiss. Lit., Mainz, Germany: *Biona-Report* 16:210–215.
- Seidl T, Kesel AB.** Charakterisierung funktionaler Oberflächeneffekte der Arthropodenkutikula mittels AFM - Eine Methodenevaluation. Akad. Wiss. Lit., Mainz, Germany: *Biona-Report* 16:231–237.
- Seidl T.** *Neue Ansätze zur Charakterisierung biologischer Werkstoffe am Beispiel der Arthropodenkutikula*. MSc thesis, Institute Technical Biology and Biomimetics,

Saarland University, Saarbrücken, Germany.

**Seidl T, Dillinger SCG, Göken M, Kesel AB.** The surface of insect cuticle: a topography analysis using AFM. *Zoology* 105(Suppl. V):38.

2001

**Seidl T, Göken M, Kesel AB.** Mikrokonfigurierte Wachsauflagen der Insektenkutikula: Ein Beispiel multifunktionaler Oberflächenbeschichtung. Akad. Wiss. Lit., Mainz, Germany: *Biona-Report* 15:335-339.

**Seidl T.** *Kutikuläre Wachsauflagen der Insektenflügelmembran: Eine Betrachtung mittels Raster-Kraftmikroskopie.* Studienarbeit, Institute for Technical Biology and Biomimetics, Saarland University, Saarbrücken, Germany.

## Wissenschaftliche Vorträge

2013

**Seidl T.** Neurobionik. *ITV Denkendorf.*

2011

**Seidl T.** Robust path integration - from ants to robots. *CITEC-Colloquium*, Universität Bielefeld.

2010

**Seidl T.** Neurobionik für Weltraumanwendungen: Lunar landing with insect strategies. *Summerschool Bionik Graduate Programme*, 24. September, Universität Bonn.

**Seidl T.** Können Raumschiffe landen wie Bienen. *GTBB - Bionik Kongress*, Bremen.

2009

**Seidl T.** Biomimetics: from organismic biology to technology research. *Seminar of the Institute of Sports and Motion Sciences*, Biorobotics Group, Université de la Méditerranée Marseille, FR

**Seidl T.** Validation of Brain Machine Interfaces During Parabolic Flight. *Workshop on Brain Machine Interfaces for Space Applications*, November 29. ESTEC, Noordwijk, NL.

**Seidl T.** Biomimetic technologies - learning from flies, spiders and ants. *Internal seminar*, Biomechanics and Bioengineering Group, TU-Delft, NL

**Seidl T.** Technology innovation through biomimetic research. *Internal seminar*, Transducers Science and Technology Group, University of Twente, Enschede, NL

**Seidl T.** Neuromechanic aspects of path integration in desert ants, *Cataglyphis fortis*. *Internal seminar*, Behavioral Biology Group, University of Leiden, NL

**Seidl T.** Neuromechanic aspects of navigation in desert ants, *Cataglyphis fortis*. *Internal seminar*, Inst. Experimental Zoology, University of Wageningen, NL

2008

**Seidl T.** Wüstenameisen und Schaben: Ungeziefer oder Technologieträger? *Bionik Symposium*, Carinthia University of Applied Sciences, November 25.-26., Villach, AT.

**Seidl T.** Sensorik und Navigation bei der Wüstenameise *Cataglyphis fortis*. *Symposium within the Excellence Cluster Cognitive Interaction Technology*, May 29, Bielefeld.

**Seidl T.** Insekten: Ideengeber für Weltraumapplikationen. *Bionik und Verkehrstechnologie*, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, April 3., Vienna.

- Seidl T.** Autonomous micro-neuro-mechanical systems: How desert ants find their way. *DSTL Workshop on bio-inspired autonomous systems*, March 26.-27., Southampton.
- Seidl T.** Insect navigation and path finding. *2nd Workshop on Advanced Concepts, ESTEC, Noordwijk, The Netherlands*.
- Seidl T.** Plant roots as models for spacecraft anchoring systems. *59th International Astronautical Congress*, 29. September - 3. October, Glasgow, UK.
- 2007 **Seidl T.** Biomimetic approach to advanced space missions. *5th Symposium on Realistic Near-Term Advanced Scientific Space Missions, Aosta, Italy*.
- 2006 **Seidl T.** Neuromechanic mechanisms or short range navigation. *Oberseminar*, Dept. Neurobiology, Ulm University
- Seidl T.** Ants running on inclines: path integration and stability. *5th WCB-Congress (29.7.-4.8.2006) Munich, Germany*.
- Seidl T.** Vertical object avoidance reaction in desert ants. *2005 Annual Main Meeting of the Society of Experimental Biology, Canterbury, UK*.
- Seidl T.** Short range navigation in desert ants. *CALZONE2-Seminar, ETH-Zurich, Switzerland*.
- 2005 **Seidl T.** Kinematic analysis of ants running at different inclinations: walking stability and leg length. *Annual Meeting of the German Zoological Society, Bayreuth, Germany*.
- 2004 **Seidl T.** Neuromechanik der 3D-Orientierung bei Ameisen. *Neurobiology Course*, Dept. Neurobiology, Inst. Zoology, Zurich University, Switzerland.
- 2003 **Seidl T.** A functional analysis of some structures of the arthropod cuticle using atomic force microscopy. *Colloquium on neuro- and behavioral biology*, Dept. Neurobiology, Inst. Zoology, Zurich University, Switzerland.
- 2002 **Seidl T.** Analysis of biological material composites using the atomic force microscope. *Forscherclub*, Dept. Arzt, Max-Planck-Institute for Metals Research, Stuttgart, Germany.
- Poster**
- 2008 **Martin A, Hoffmann F, Seidl T.** Cockroach flight and planetary landing. *10th GTBB Bionik Conference*, Bremen.
- Seidl T.** Biomimetics in the space domain. *10th GTBB Bionik Conference*, Bremen.
- Seidl T, Vidoni R, Gasparetto A.** Spider attachment for space applications. *10th GTBB Bionik Conference*, Bremen.
- 2007 **Seidl T, Girimonte D.** A planetary landing device inspired by gliding cockroaches. *Conference on Flying Insects and Robotics, Monte Verità, Switzerland*.
- Seidl T, Wehner R.** Desert ants monitor surface roughness while running. *Annual Meeting of the Society of Experimental Biology, Glasgow, UK (A7.29)*.



- Seidl T, Menon C, Broschart M.** Biomimetic studies for future space missions. *Annual Meeting of the Society of Experimental Biology, Glasgow, UK (A7.30).*
- 2006 **Weihmann T, Seidl T, Wehner R, Blickhan R.** Ants running at different inclinations: postural adaptations in the sagittal plane. *99. Annual Meeting of the German Zoological Society, Münster.*
- 2005 **Seidl T, Weihmann T, Blickhan R, Wehner R.** Kinematic analysis of ants running at different inclinations: Footfall patterns and tripod geometry. *Annual Meeting of the Society of Experimental Biology, Barcelona, Spain.*
- Seidl T, Wehner R.** Desert ant *Cataglyphis* as a model for biomimetic robots. *2005 Biro Net Spring Symposium, Bath, UK.*
- Seidl T, Wehner R.** Ant odometry: is locomotor activity a predominant prerequisite? *6th Meeting of the German Neuroscience Society/30th Göttingen Neurobiology Conference, 68B.*
- 2004 **Seidl T, Weihmann T, Blickhan R, Wehner R.** A kinematic analysis of ants running at different inclinations. *Annual Meeting of the Society of Experimental Biology, Edinburgh, UK.*
- 2003 **Seidl T, Kesel AB.** Characterizing biological material composites using the atomic force microscope; *Annual Meeting of the Society of Experimental Biology, Southampton, UK. (late entry)*
- Martin A, Seidl T, Kesel AB.** Getting a grip on spider attachment. *Annual Meeting of the Society of Experimental Biology, Southampton, UK. (late entry)*
- 2002 **Seidl T, Martin A, Kesel AB.** Die Kutikula der Arthropoden: Eine Analyse mittels AFM. *VI. Internationaler Bionik Kongress, 5.-6.7.2002 Saarbrücken, Germany.*
- Martin A, Seidl T, Kesel AB.** Das mikro-mechanische Haftsystem der Spinne: Eine Analyse mittels AFM. *VI. Internationaler Bionik Kongress, 5.-6.7.2002 Saarbrücken, Germany.*
- Seidl T, Dillinger SCG, Göken M, Kesel AB.** The surface of insect cuticle: a topography analysis using AFM. *Annual Meeting of the Deutsche Zoologische Gesellschaft, Halle (Saale), Germany.*
- Seidl T, Dillinger SCG, Göken M, Kesel AB.** Biological surfaces: characterisation of a multifunctional system via AFM. *Nano to Macromechanics of Complex Living Materials and Biomimetics. 273th Meeting of the Heraeus Foundation, 25.3.-28.3.2002 Bad Honnef, Germany. (late entry)*
- 2000 **Seidl T, Durst K, Göken M, Kesel AB, Nachtigall W.** Mikrokonfigurierte Wachsauflagen der Insektenkutikula: Ein Beispiel multifunktionaler Oberflächenbeschichtung. *V. Internationaler Bionik Kongress, Dessau, Germany.*