

---

 Wissenschaftliche Vorträge
 

---

 Hauptvorträge – Keynote lectures
 

---

- K-12 2010 Skilauf aus biomechanischer Sicht  
ASFM-Netzwerktagung, Hauptvortrag  
08.10.2010, Hallein-Rif, Austria.
- K-11 2009 Biomechanical and metabolic aspects of Nordic Walking  
Nordic Walking Convention 2009, Hauptvortrag  
16.10.2009, Nesselwang, Germany.
- K-10 2009 Wie funktionieren unsere Muskeln?  
Karlsruher Kinder-Uni 2009 am KIT, Hauptvortrag  
03.09.2009, Karlsruhe, Germany.
- K-09 2008 Aspects and challenges in applied sports biomechanics research  
26. Symposium of the International Society of Biomechanics in Sports (ISBS), Keynote lecture  
14.-18.07.2008, Seoul, Korea.
- K-08 2008 Kräfte und ihre Wirkungen auf biologische Systeme  
Antrittsvorlesung zur W3 Professur ‚Biomechanik und Bewegungswissenschaft‘, Universität Karlsruhe  
25.04.2008, Karlsruhe, Germany.
- K-07 2007 Biomechanische und metabolische Aspekte von Nordic Walking: Sind die Versprechungen haltbar?  
1. Deutscher DWI-Walk- und Run-Kongress, Hauptvortrag  
15.09.2007, Karlsruhe, Germany.
- K-06 2007 Issues and challenges in applied sports biomechanics research  
21. Congress of the International Society of Biomechanics (ISB), Keynote lecture  
02.07.2007, Taipei, Taiwan.
- K-05 2006 Nordic Walking aus Sicht der Sportwissenschaft – Aktuelle Forschungsergebnisse  
1. Nordic Convention, Hauptvortrag  
25.05.2006, Amberg, Germany.
- K-04 2005 Biomechanische Aspekte des alpinen Skilaufs  
5. Flachgauer Sportärztetage, Hauptvortrag  
26.05.2005, Neumarkt am Wallersee, Austria.
- K-03 2005 Belastungen in den Gelenken der unteren Extremitäten beim Nordic Walking und Laufen  
3. Internationaler Nordic Walking Kongress der Nordic Walking Organisation, Hauptvortrag  
09.04.2005, Bad Tatzmannsdorf, Austria.
- K-02 2004 Mechanische Charakteristika, Belastungen und Beanspruchungsgrenzen biologischer Strukturen  
10. Tagung der Österreichischen Sportwissenschaftlichen Gesellschaft (ÖSG), Hauptvortrag  
17.-19.11.2004, Pichl, Austria
- K-01 2001 Biomechanics in ski-jumping – a review  
IOC symposium ‚Current Issues on Biomechanics of Ski-jumping‘, Keynote lecture  
07.01.2001, Salzburg, Austria.

 Einladungsvorträge – Invited lectures
 

---

- I-30 2010 Methodological aspects and conceptual issues in biomechanical skiing research  
Alpine Ski Symposium: Snow-Ski-Skier Mechanical Interactions - Research Challenges and Performance Implications  
11.05.2010 - Norwegian School of Sport Sciences, Norway.
- I-29 2009 Ausgewählte Aspekte der angewandten Sportbiomechanik  
Forschungskolloquium am Institut für Sport und Sportwissenschaft, Universität Freiburg, Gastvortrag  
28.04.2009, Freiburg, Germany.
- I-28 2008 Goals and relevance of biomechanical diagnostics in elite sport  
13. Annual Congress of the European College of Sport Science (ECSS), Invited symposium lecture  
09.-12.07.2008, Estoril, Portugal.
- I-27 2008 Aspekte angewandter Sportbiomechanik – Beispiele Alpinsportarten  
Deutsche Physikalische Gesellschaft, Fortbildung für Physiklehrer ‚Physik und Sport‘, Einladungsvortrag  
01.07.2008, Bad Honnef, Germany.
- I-26 2008 Biomechanische Leistungsdiagnostik: Möglichkeiten und Chancen zur Talentförderung  
Expertengespräche, Landestrainer-Hauptseminar Baden-Württemberg ‚Talente stark machen‘, Einladungsvortrag  
01.04.2008, Steinbach/Baden-Baden, Germany.
- I-25 2006 Knee joint loading and metabolic energy demand in walking, Nordic walking and running  
5. World Congress of Biomechanics, Invited symposium lecture  
03.08.2006, Munich, Germany.
- I-24 2006 Lower extremity joint loading in level and graded walking  
5. World Congress of Biomechanics, Invited symposium lecture  
03.08.2006, Munich, Germany.

- I-23 2006 Biomechanical issues in ski-jumping  
International Congress on Science and Nordic Skiing, Invited lecture  
19.06.2006, Vuokatti, Finland.
- I-22 2006 Performance limiting factors in ski-jumping  
Evaluation of the Christian-Doppler-Laboratory  
09.03.2006, Salzburg, Austria.
- I-21 2006 Biomechanical methods and issues in ski-jumping  
Kooperationsseminar Snowpolis, Invited lecture  
27.02.2006, Vuokatti, Finland.
- I-20 2005 Biomechanische Methoden in der Sportwissenschaft  
Forschungsschwerpunkt Muskuloskelettale Krankheiten, Sportmedizin und Biomechanik, Einladungsvortrag  
14.12.2005, Salzburg, Austria.
- I-19 2005 Biomechanical diagnostics in elite sports  
10. Annual Congress of the European College of Sport Science (ECSS). Invited symposium lecture  
13.-16.07.2005, Belgrade, Serbia.
- I-18 2005 Motivation zur Bewegung  
Symposium des Center of Excellence for Orthopedic Pain Management Speising, Einladungsvortrag  
23.04.2005, Wien, Austria.
- I-17 2005 Angewandte Biomechanik und Bewegungslehre im Freizeitsport  
Bewerbung für W3 an der Universität Karlsruhe (Bewegungswissenschaft und Biomechanik).  
11.02.2005, Karlsruhe, Germany.
- I-16 2004 Belastungen beim Bergwandern – Funktion von Tourenstöcken beim Bergwandern  
2. Herbsttagung der Austrian Society of Anti-Aging Medicine (ASAAM), Einladungsvortrag  
06.11.2004, Salzburg, Austria
- I-15 2004 Gelenkbelastungen beim Nordic Walking  
2. Herbsttagung der Austrian Society of Anti-Aging Medicine (ASAAM), Einladungsvortrag  
06.11.2004, Salzburg, Austria
- I-14 2004 Applied Biomechanics in alpine skiing – past, present and future issues  
22. Symposium of the International Society of Biomechanics in Sports (ISBS), Invited symposium lecture  
09.-12.08.2004, Ottawa, Canada
- I-13 2004 Die Rolle der Bewegungswissenschaft in Forschung und Lehre der Sportwissenschaft  
Bewerbungsvortrag für eine C4-Professur an der Universität Münster.  
22.04.2004, Münster, Germany.
- I-12 2004 Gelenkbeschwerden und Gelenkbelastungen im Sport. Konzeptionelle Analyse am Beispiel des Bergwanderns  
Gastvortrag am Institut für Sportwissenschaften der Universität Innsbruck  
19.03.2004, Innsbruck, Austria.
- I-11 2003 Ski-jumping: Performance limiting factors  
7. IOC Olympic World Congress on Sport Sciences, Symposium chair lecture  
07.-11.10.2003, Athens, Greece.
- I-10 2003 Technology on skiing performance  
8. Annual Congress of the European College of Sport Science (ECSS), Invited symposium lecture  
09.-12.07.2003, Salzburg, Austria.
- I-09 2003 Biomechanics on performance enhancement in ski jumping  
8. Annual Congress of the European College of Sport Science (ECSS), Invited symposium lecture  
09.-12.07.2003, Salzburg, Austria.
- I-08 2003 Zusammenhang zwischen Beschwerden und Belastungen des Bewegungsapparates am Beispiel des Berggehens  
Habitationsvortrag  
15.05.2003, Salzburg, Austria.
- I-07 2003 Gelenksbelastungen beim Nordic Walking  
1. Therme Geinberg Nordic Walking Event, Fortbildung für Nordic Walking Instruktoren, Einladungsvortrag  
26.04.2003, Therme Geinberg, Austria.
- I-06 2002 Biomechanical research methodology in ski jumping: overview and perspectives  
4. World Congress on Biomechanics, Invited symposium lecture  
04.-09.08.2002, Calgary, Canada.
- I-05 2002 Biomechanical analysis of sport techniques: from basics to application  
7. Annual Congress of the European College of Sport Science (ECSS), Invited symposium lecture  
24.-28.07.2002, Athens, Greece.
- I-04 2001 Angewandte Biomechanik im Spektrum zwischen Hochleistungs- und Breitensport anhand ausgewählter Beispiele in  
Alpinsportarten  
Bewerbungsvortrag für eine C3-Professur an der TU München (Biomechanik im Sport)  
07.06.2001, München, Germany.
- I-03 2000 Biomechanische und trainingsmethodische Grundlagen im Skispringen  
Leitung des Workshops 'Skispringen' der Trainerakademie 2000 des Österreichischen Skiverbandes  
25.-26.05.2000, Salzburg, Austria.

- I-02 1999 Visualisation of knee joint forces using a two-dimensional knee model  
Human Performance Laboratory, University of Calgary, Invited seminar lecture  
18.06.1999, Calgary, Canada.
- I-01 1996 Biomechanische Beschreibung und Analyse der V-Technik im Skispringen  
Forschungskolloquium Sportmotorik, Gastvortrag  
13.05.1996, Freiburg/Breisgau, Germany.

---

*Kurzvorträge – Oral presentations*

---

- O-17 2004 Mechanical and metabolic aspects of different ski-touring bindings in alpine ski-touring  
22. Symposium of the International Society of Biomechanics in Sports (ISBS)  
09.-12.08.2004, Ottawa, Canada
- O-16 2004 Kinematic characteristics of the early flight phase in ski jumping  
3. International Congress on Skiing and Science  
28.03.-03.04.2004, Aspen (CO), USA.
- O-15 2002 Knee joint loading in graded walking as a function of step length and step frequency  
20. International Symposium on Biomechanics in Sports (ISBS)  
01.-05.2002, Caceres, Spain.
- O-14 2001 Prediction of structure forces in the knee joint by ground reaction forces and knee moments  
6. Annual Congress of the European College of Sport Science (ECSS)  
24.-28.07.2001, Köln, Germany.
- O-13 2001 Knee joint forces in uphill, downhill and level walking at different gradients  
18. Congress of the International Society of Biomechanics (ISB)  
08.-13.07.2001, Zürich, Switzerland.
- O-12 2001 Energetics of the lower extremity joints during graded walking on a slope compared with ascending and descending stairs  
19. International Symposium on Biomechanics in Sports (ISBS)  
20.-26.06.2001, San Francisco, USA.
- O-11 2001 Visualisierung von Kniegelenkskräften beim Gehen auf verschiedenen geneigten Ebenen  
Symposium der Sektion Biomechanik der dvs, 'Biomechanik als Anwendungsforschung'  
22.-24.03.2001, Konstanz, Germany.
- O-10 2000 Energieverteilung auf die Gelenke der unteren Extremitäten beim Gehen in Abhängigkeit der Neigung  
Symposium der Österreichischen Sportwissenschaftlichen Gesellschaft (ÖSG)  
23.-24.11.2000, Graz, Austria.
- O-09 2000 Change of kinetic lower extremity joint variables during uphill and downhill walking on differently inclined slopes  
18. International Symposium on Biomechanics in Sports  
25.-30.06.2000, Hong-Kong, China.
- O-08 2000 The effect of binding position on kinetic variables in alpine skiing  
2. International Congress on Skiing and Science  
09.-15.01.2000, St. Christoph, Austria.
- O-07 1999 Lower extremity joint loads in downhill walking with and without hiking poles  
10. European Congress on Sports Medicine  
22.-24.09.1999, Innsbruck, Austria.
- O-06 1999 Comparison of lower extremity joint kinetics in downhill walking with and without hiking poles  
17. Congress of the International Society of Biomechanics  
08.-13.08.1999, Calgary, Canada.
- O-05 1996 Zur Wirkung von Dämpfungselementen im Laufband  
Mittleuropäischer Kongress für Physikalische Medizin und Rehabilitation  
17.11.1996, Salzburg, Austria.
- O-04 1996 Veränderung von Bodenreaktionskräften und Kniemomenten bei Verwendung von Tourenstöcken beim Bergabgehen  
Symposium der Österreichischen Sportwissenschaftlichen Gesellschaft (ÖSG)  
12.06.1996, Innsbruck, Austria.
- O-03 1996 Aspekte des technikspezifischen Sprungkrafttrainings im Skispringen  
1. International Congress on Skiing and Science  
07.-13.01.1996, St. Christoph, Austria.
- O-02 1994 Dreidimensionale Analyse der Absprung- und ersten Flugphase im Skispringen  
Symposium der dvs-Sektionen Sportbiomechanik, Sportmotorik u. Trainingswissenschaft  
28.-30.09.1994, Leipzig, Germany.
- O-01 1994 Dreidimensionale kinematische Analyse der Absprung- und ersten Flugphase im Skispringen  
World Congress der AIESEP - Physical Education and Sport '94  
24.-28.06.1994, Berlin, Germany.

*Posterpräsentationen – Poster presentations*

---

- |      |      |  |
|------|------|--|
| P-03 | 2004 | Ballistic and aerodynamic characteristics of the early flight phase determining performance in ski-jumping<br>9. Annual Congress of the European College of Sport Science (ECSS)<br>03.-06.07.2004, Clermont-Ferrand, France |
| P-02 | 1997 | Belastungsänderungen im Kniegelenk bei Verwendung von Tourenstöcken beim Bergabgehen<br>4. Biomechanik-Symposium der dvs<br>03.-05.04.1997, Oldenburg, Germany.  |
| P-01 | 1994 | Forces in the knee joint during the inrun and take-off phase in ski jumping<br>2. World Congress of Biomechanics<br>10.-15.07.1994, Amsterdam, Netherlands.  |