

Publications of Professorship Sport Equipment and Materials

As listed June 2021

- Adam, C. & Senner, V. (2016). Which Motives are Predictors for Long-term Use of Exergames? *Procedia Engineering*, 147, 806–811. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.310>
- Bere, T., Flørenes, T., Krosshaug, T., Koga, H., Nordsletten, L., Irving, C., Müller, E., Reid, R., Senner, V. & Bahr, R. (2011). Mechanisms for Anterior Cruciate Ligament Injury in World Cup Alpine Skiing: A Systematic Video Analysis of 20 Cases. *American Journal of Sports Medicine*, 39(7), 1421–1429.
- Blümel, M. & Senner, V. (2010). Aktuelle Betriebslastenermittlung an Sportfahrrädern. *MP Materials Testing*(3), 142–147.
- Blümel, M., Senner, V. & Baier, H. (2007). Development of a sharp edge resistance test for mountaineering ropes. In F. K. Fuss, A. Subic & S. Ujihashi (Hrsg.), *The Impact of Technology on Sport II* (S. 701–706). Taylor & Francis Group.
- Blümel, M., Senner, V. & Baier, H. (2007). Service strength of high tech bicycles. In F. K. Fuss, A. Subic & S. Ujihashi (Hrsg.), *The Impact of Technology on Sport II* (S. 767–772). Taylor & Francis Group.
- Böhm, B., Hartmann, M. & Böhm, H. (2016). Body Segment Kinematics and Energy Expenditure in Active Videogames. *Games for health journal*, 5(3), 189–196. <https://doi.org/10.1089/g4h.2015.0058>
- Böhm, H., Cole, G. K., Brüggemann, G. P. & Ruder, H. (2006). Contribution of Muscle Series Elasticity to Maximum Performance in Drop Jumping. *Journal of Applied Biomechanics*, 22, 3–13.
- Böhm, H., Grund, T., Wallrapp, O. & Senner, V. (2004). Berechnung der Gelenkbelastungen im Athleten am Beispiel des Ruderergometers. In H. Gros, J. Edelmann-Nusser, K. Witte, E. F. Moritz & K. Roemer (Hrsg.), *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis III, Beiträge zum 4. divers Workshop*. Shaker Verlag.
- Böhm, H., Hartmann, M. & Böhm, B. (2008). *Predictors of metabolic energy expenditure from body acceleration and mechanical energies in new generation active computer games* (Computer Science in Sport - Mission and Methods Nr. 08372).
- Böhm, H., Klöpfer, I., Krämer, C., Seitz, T., Recluta, D. & Senner, V. (2004). Evaluation of handbike and rowing propulsion in terms of athletes torque generation ability. In *Proceedings of the 5th Conference of the International Shoulder Group* (S. 61–62).
- Böhm, H. & Krämer, C. (2007). Optimization of Human Motion exemplified with Handbiking by means of Motion Analysis and Musculoskeletal Models. In B. Rosenheim, R. Klette & D. Metaxas (Hrsg.), *Computational Imaging and Vision: Bd. 36. Human Motion - Understanding, Modeling, Capture and Animation* (Bd. 36, S. 417–434). Springer Verlag.
- Böhm, H., Krämer, C. & Senner, V. (2006). Optimization of the Handbike's Drive Concept - Mathematical Approach. In E. F. Moritz & S. Haake (Hrsg.), *Volume 2. Engineering of Sport 6* (S. 121–126). Springer Verlag.
- Böhm, H., Krämer, C. & Senner, V. (2006). Optimization of the handbike's drive concept by means of a simulation model. *Journal of Biomechanics*, 39(1), 421.
- Böhm, H., Krämer, C. & Senner, V. (2008). Subjective evaluation of sport equipment - deriving preference values from pairwise comparison matrices. In P. Brisson & M. Estivalet (Hrsg.), *Volume 2. The Engineering of Sport 7* (S. 127–133). Springer Verlag.
- Böhm, H. & Krämer, C. (2008). Optimization of Human Motion Exemplified with Handbiking by Means of Motion Analysis and Musculoskeletal Models. In *Rosenhahn, B; Klette, R.; Metaxas, D., Human Motion. Understanding, Modelling, Capture and Animation* (S. 417–434).
- Böhm, H., Schwiewagner, C. & Senner, V. (2007). Computer Simulation of Puck Flight to Improve Safety in Ice Hockey Arenas. In *Proceedings of the International Symposium on Computer Science in Sport* (S. 220–226).
- Böhm, H., Schwiewagner, C. & Senner, V. (2007). Simulation of puck flight to determine spectator safety for various ice hockey boards. *Journal of Sports Engineering*, 10(2), 75–86.
- Böhm, H. & Senner, V. (2008). Safety in big jumps: relationship between landing shape and impact energy determined by computer simulation. *Journal of ASTM International*, 5(8).
- Böhm, H. & Senner, V. (2008). The effect of skiboot settings on tibio-femoral abduction and rotation during standing and simulated skiing. *Journal of Biomechanics*, 41(3), 498–505.
- Böhm, H., Siebert, S., Walsh, M. S. & Senner, V. (2008). Effects of short-term training using SmartCrank on cycle work distribution and power output during cycling. *European Journal of Applied Physiology*, 103(2), 225–232.
- Böhm, H., Souckova, M., Hösl, M. & Senner, V. (2008). A Novel Anti-Slip Pad for Improving Steering when Exiting a Ski Lift on a Snowboard. *Journal of ASTM International*, 5(5).
- Böhm, H., Wimber, J., Krämer, C. & Senner, V. (2005). Evaluation of handbike drive concepts by means of a simulation model. In *Proceedings of the 3th Conference of the IACSS* (S. 80–82).

- Brandauer, T., Felder, T. & Senner, V. (2009). Emotional experiences and FLOW in easy bump pistes. In E. Müller, S. Lindinger & T. Stöggl (Hrsg.), *Science and Skiing IV* (S. 152–161). Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd.
- Brandauer, T., Senner, V. & Woitschell, J. (2012). Speed and Ability as modulating factors of the flow experience while skiing on prepared slopes. In E. Müller, S. Lindinger & T. Stöggl (Hrsg.), *Science and Skiing V* (V, S. 85–93). Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd.
- Brandauer, T. & Senner, V. (2017). The Flow Experience in Alpine Skiing. In E. Müller, J. Kröll, S. Lindinger, J. Pfusterschmied, J. Spörrli & T. Stöggl (Hrsg.), *Science and Skiing VII* (VII. Aufl., S. 40–51). Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd. www.m-m-sports.com
- Brisson, P. & Estivalet, M. (Hrsg.). (2008). *Volume 2. The Engineering of Sport 7*. Springer Verlag.
- Bubb, H., Paßler, S. & Bubb, I. (2019). Gebrauchstauglichkeit von Home-Care-Produkten – Anwendung durch untrainierte medizinische Laien. In A. Hermeneit, A. Steffen & J. Stockhardt (Hrsg.), *Praxiswissen Medizintechnik. Medizinprodukte planen, entwickeln, realisieren: Der CE-Routenplaner* (S. 7204). TÜV Media GmbH TÜV Rheinland Group.
- Bulut, J., Janta, M., Senner, V. & Kreuzer, J. (2013). Determination of Insulation Properties of Functional Clothing Using Core Body Temperature Gradients as Quantification Parameter. *Procedia Engineering*, 60(0), 208–213. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2013.07.057>
- Burger, M. & Senner, V. (2014). Correlation between Quality of Golf Drive and Impact Sensation in Dependence of Shaft Weight and Shaft Flexibility. *Procedia Engineering*, 72, 292–297. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.06.052>
- Chung, K. R., Hyeong, J. H., Kim, S. Y., Senner, V. & Höchtl, F. (2011). The Effects of Seat tube angle on the Metabolic cost during Cycling at Low intensity Workload. *Procedia Engineering*(13), 334–337.
- Ebert, C. & Senner, V. (2004). Sicherheit, Performance und Lernen bei modernen Skischuhen. In H. Gros, J. Edelmann-Nusser, K. Witte, E. F. Moritz & K. Roemer (Hrsg.), *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis III, Beiträge zum 4. Divers Workshop*. Shaker Verlag.
- Edelmann-Nusser, J., Moritz, E. F., Senner, V. & Witte, K. (Hrsg.). (2008). *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis, Beiträge zum 6. Divers Workshop*. Shaker Verlag.
- ElHady, N. E., Jonas, S., Provost, J. & Senner, V. (2020). Sensor Failure Detection in Ambient Assisted Living Using Association Rule Mining: Special Issue Sensors Technology for Smart Homes. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 20(23). <https://doi.org/10.3390/s20236760>
- Feldstein, I. (2014). Optimal durch den Eiskanal: Rennschlitten: Konkurrenzfähig bleiben durch technischen Vorsprung. *chemie&more*, 5. Jahrgang(6. Ausgabe), 32–33.
- Grund, T., Reihl, I., Krosshaug, T., Senner, V. & Gruber, K. (2010). Calculation of ankle and knee joint moments during ACL-injury situations in soccer. *Procedia Engineering*, 2(2), 3255–3261.
- Grund, T., Reihl, I. & Senner, V. (2008). Projekt Fußballschuh und Knieverletzung - Eine Methode zur Bestimmung der Kinematik von Kreuzbandrissen am Beispiel des Profifußballs. In J. Edelmann-Nusser, E. F. Moritz, V. Senner & K. Witte (Hrsg.), *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis, Beiträge zum 6. Divers Workshop* (S. 89–98). Shaker Verlag.
- Grund, T. & Senner, V. (2006). Traction Testing of Soccer Boots Under Game Relevant Loading Conditions. In E. F. Moritz & S. Haake (Hrsg.), *Volume 1. Engineering of Sport 6* (S. 339–344). Springer Verlag.
- Grund, T. & Senner, V. (2010). *Development, validation and enhancement of a new device for testing soccer shoes under game relevant loading conditions*. Proceedings of the 2nd SportSURF Conference Science, Technology and Research into Sport Surfaces, Loughborough University, UK.
- Grund, T., Senner, V. & Gruber, K. (2007). Development of a test device for testing soccer boots under game relevant high risk loading conditions. *Journal of Sports Engineering*, 10(1), 53–63.
- Grund, T. & Senner, V. (2010). Traction behavior of soccer shoe stud designs under different game-relevant loading conditions. *Procedia Engineering*, 2(2), 2783–2788. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2010.04.066>
- Grund, T. & Senner, V. (2010). Traction behavior of soccer shoe stud designs under different game-relevant loading conditions. *Procedia Engineering*, 2(2), 2783–2788.
- Guenzkofer, F., Bubb, H., Senner, V. & Bengler, K. (2012). Dependency of knee extension torque on different types of stabilisation. *International Journal of Human Factors Modelling and Simulation*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.1504/IJHfMS.2012.050059>
- Hagen, M., Böhm, H. & Brüggemann, G. P. (2006). Das apparative Krafttraining der Dorsalflexoren zur Prävention von Shin Splints. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 277–281.
- Hermann, A., Bauer, N. & Senner, V. (2017). Skiunterwäsche zur Echtzeitmessung des Kniewinkels beim Skifahren. *Technische Textilien. Innovation, Technik, Anwendung*(5), 310–312.

- Hermann, A., Ostarhild, J., Mirabito, Y., Bauer, N. & Senner, V. (2020). Stretchable piezoresistive vs. capacitive silicon sensors integrated into ski base layer pants for measuring the knee flexion angle. *Sports Engineering*, 23(1), 75. <https://doi.org/10.1007/s12283-020-00336-9>
- Hermann, A. & Senner, V. (2020). EMG-pants in Sports: Concept Validation of Textile-integrated EMG Measurements. In *The 8th iCSports 2020*, Budapest, Hungary virtuell.
- Hermann, A. & Senner, V. (2020). Knee injury prevention in alpine skiing. A technological paradigm shift towards a mechatronic ski binding. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.06.009>
- Hermann, S., Lenz, R., Geier, A., Lehner, S., Souffrant, R., Woernle, C., Tischer, T. & Bader, R. (2012). Muskuloskeletale Modellierung des patellofemorales Gelenks. Dynamische Analyse der patellaren Führung. *Der Orthopäde*, 41(4), 252–259.
- Höchtel, F., Böhm, H. & Senner, V. (2010). Prediction of energy efficient pedal forces in cycling using musculoskeletal simulation models. *Procedia Engineering*, 2(2), 3211–3215.
- Höchtel, F., Gleixner, W., Pernicka, M. & Senner, V. (2012). A method for quantifying impact loads from stone impact in mountain biking. *Procedia Engineering*, 34(1), 415–420. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.04.071>
- Höchtel, F., Hein, M., Klug, S. & Senner, V. (2012). On the effect of chain stay impact on the structural safety of CFRP structures in mountain biking. *Procedia Engineering*, 34, 664–669. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.04.113>
- Holzappel, B. M., Rechl, H., Lehner, S., Pilge, H., Gollwitzer, H. & Steinhäuser, E. (2011). Alloplastic reconstruction of the extensor mechanism after resection of tibial sarcoma. *Sarcoma*.
- Hölzel, C., Höchtel, F. & Senner, V. (2011). Operational Loads on Sport Bicycles for possible misuse. *Procedia Engineering*(13), 75–80.
- Hölzel, C., Höchtel, F. & Senner, V. (2012). Cycling comfort on different road surfaces. *Procedia Engineering*, 34, 479–484. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.04.082>
- Hösl, M., Böhm, H. & Senner, V. (2010). Einfluss der Schaftsteifigkeit von Wanderschuhen auf Stabilität und Effizienz der Gangbewegung über unebenen Untergrund. In V. Wank & H. Heger (Hrsg.), *Biomechanik - Grundlagenforschung und Anwendung: Symposium der dvs-Sektion Biomechanik vom 3.-4. April 2009 in Tübingen* (S. 37–44). Czwalina.
- Janta, M., Ebert, C. & Senner, V. (2012). Functionality and performance of customized sole inlays for various sports applications. *Procedia Engineering*, 34, 290–294. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.04.050>
- Janta, M., Bengler, K. & Senner, V. (2014). Komfort durch lokale Klimatisierung in Elektroautos. In Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. (Hrsg.), *Gestaltung der Arbeitswelt der Zukunft* (S. 398–400). GfA-Press.
- Janta, M., Höschele, N. & Senner, V. (2016). The Zero Heat Flux Method and Sweat Loss Modeling in Sports: Attempts of Next Generation Sports Information Systems. *Procedia Engineering*, 147, 643–648. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.262>
- Janta, M., Prestel, J., Senner, V. & Bengler, K. (2014). Dynamic Thermal Receptor Response and Comfort in Cold and Warm Environments. *Procedia Engineering*, 72, 103–107. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.06.056>
- Johnson, R. J., Shealy, J. E. & Senner, V. (2011). *Skiing trauma and safety: 18th volume. Journal of ASTM International special technical papers: STP 1525*. ASTM International.
- Kersting, U. G., Janshen, L., Böhm, H., Morey-Klapsing, G. M. & Brüggemann, G. P. (2005). Modulation of mechanical and muscular load by footwear during catering. *Ergonomics*, 48(4), 380–398.
- Keshvari, B. & Senner, V. (2015). Comparison of Shoe-surface Traction on Various Playing Surfaces in Futsal. *Procedia Engineering*(Vol. 112), 267–272. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.07.245>
- Keshvari, B., Mitternacht, J. & Senner, V. (2017). Competitive study of stud characteristics on the penetrability. *Footwear Science*, 9(sup1), S60-S61. <https://doi.org/10.1080/19424280.2017.1314338> (Proceedings of the Thirteenth Footwear Biomechanics Symposium).
- Keshvari, B., Schubert, N., Senner, V. & Mitternacht, J. (2020). Perception of Running Shoe Cushioning: Objective and Subjective Measurements in Short-Distance Running. In M. Nakashima, T. Maruyama & Y. Miyazaki (Vorsitz), *ISEA 2020*, virtuell.
- Keshvari, B., Senner, V., Kraft, D. & Alevras, S. (2017). Comparative Study of Shoe-Surface Interaction in Trail Running - Subjective and objective Evaluation. In *35th International Conference on Biomechanics in Sports (ISBS)*. Symposium im Rahmen der Tagung von Sport Universität Köln, Köln. <http://commons.nmu.edu/isbs/vol35/iss1/210>
- Kiefmann, A., Krinninger, M., Lindemann, U., Senner, V. & Spitzenpfeil, P. (2006). A new Six Component Dynamometer for Measuring Ground Reaction Forces in Alpine Skiing. In E. F. Moritz & S. Haake (Hrsg.), *Volume 2. Engineering of Sport 6* (S. 87–92). Springer Verlag.
- Klare, S., Trapp, A., Parodi, J. & Senner, V. (2016). VacuuAir - A New Technology for High Performance Inflatable SUPs. *Procedia Engineering*, 147, 556–561. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.238>

- Klöpfer, I., Krämer, C., Peters, C. & Senner, V. (2004). Vorstellung eines interdisziplinären Ansatzes zur Optimierung des Behindertensportgerätes „Handbike“. In H. Gros, J. Edelmann-Nusser, K. Witte, E. F. Moritz & K. Roemer (Hrsg.), *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis III, Beiträge zum 4. divers Workshop*. Shaker Verlag.
- Klöpfer, I., Krämer, C., Senner, V. & Peters, C. (2006). Optimierung des Behindertensportgerätes Handbike durch technische Modifikationen und verbesserte individuelle Anpassung. In Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.), *BISp-Jahrbuch - Forschungsförderung 2005/06* (S. 89–92).
- Knye, M., Grill, T. & Senner, V. (2016). Flexural Behavior of Ski Boots Under Realistic Loads – The Concept of an Improved Test Method. *Procedia Engineering*, 147, 342–347. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.305>
- Kopp, P. M., Senner, V. & Gröpel, P. (2020). Regular exercise participation and volitional competencies. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 9(2), 232–243. <https://doi.org/10.1037/spy0000197>
- Kopp, P. M., Senner, V., Kehr, H. M. & Gröpel, P. (2020). Achievement motive, autonomous motivation, and attendance at fitness center: A longitudinal prospective study. *Psychology of Sport and Exercise*, 51, Artikel 101758. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101758>
- Krämer, C., Böhm, H. & Senner, V. (2008). Creating 3D muscle lengths and moment arms from the Visible Human Dataset. In P. Brisson & M. Estivalet (Hrsg.), *Volume 2. The Engineering of Sport 7* (S. 143–148). Springer Verlag.
- Krämer, C., Hilker, L. & Böhm, H. (2009). Influence of crank length and crank width on maximal hand cycling power and cadence. *European Journal of Applied Physiology*, 106(5), 749–757.
- Krämer, C., Klöpfer, I., Senner, V. & Peters, C. (2006). Optimization of the Handbike's Drive Concept – Experimental Approach. In E. F. Moritz & S. Haake (Hrsg.), *Volume 2. Engineering of Sport 6* (S. 313–318). Springer Verlag.
- Krämer, C., Schneider, I., Klöpfer, I., Böhm, H. & Senner, V. (2008). Einfluss des Griffwinkels auf den Kräfteinsatz beim Handbiken. In J. Edelmann-Nusser, E. F. Moritz, V. Senner & K. Witte (Hrsg.), *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis, Beiträge zum 6. Divers Workshop* (S. 9–23). Shaker Verlag.
- Krämer, C. H., Schneider, I., Böhm, H., Klöpfer, I. & Senner, V. (2009). Effect of different handgrip angles on work distribution during hand cycling at submaximal power levels. *Ergonomics*, 52(10), 1276–1286.
- Lampe, R., Mitternacht, J., Merdanovic, E., Salzmann, M. & Pilge, H. (2013). Ermittlung des Aktivitätslevels bei Patienten mit infantiler Zerebralparese. *Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie*, 151(03), 248–256. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1328492>
- Lehner, S. & Bader, S. (2011). Development of a multi-body model for the investigation of the influence of kyphoplasty on the posterior ligaments and the intervertebral disc. In D. Kluess, W. Mittelmeier & R. Baer (Hrsg.), *Proceedings of the 1st International Symposium on Numerical Simulation in Orthopaedic Biomechanics 'SimOrtho'*. Shaker Verlag.
- Lehner, S., Binder, S., Mitternacht, J. & Senner, V. (2014). Entwicklung einer Testmethode der Ermüdungsbeständigkeit von Brustprothesen: Developing a Method for Testing the Fatigue Resistance of Breast Protheses. *Orthopädie Technik. Rehabilitation. Medizinprodukte*, 65. Jahrgang(11), 46–50.
- Lehner, S., Huber, N., Baumeister, D. & Michel, F. (2015). Effektivität unterschiedlicher Stabilisierungssysteme des distalen Unterarms in Dorsalextension: Eine Untersuchung unter Verwendung von Computermodellen. *Orthopädie Technik. Rehabilitation. Medizinprodukte*, 66. Jahrgang(08), 18–23.
- Lehner, S., Michel, I. F. & Senner, V. (2014). Analyse typischer Verletzungsmuster beim Snowboarden unter Verwendung von MKS-, CAD- und FEM-Modellen: dvs Band 244. In A. Baca & M. Stöckl (Hrsg.), *Sportinformatik X (dvs): Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft* (S. 56–61). Feldhaus Verlag GmbH & Co. KG.
- Lehner, S., Rühmann, H. & Senner, V. (2004). Computermodell des Kopf-Halswirbelsäulen-Bereichs zur Berechnung der Belastung der Nackenmuskulatur bei quasistatischen und dynamischen Bewegungsabläufen. In H. Gros, J. Edelmann-Nusser, K. Witte, E. F. Moritz & K. Roemer (Hrsg.), *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis III, Beiträge zum 4. divers Workshop*. Shaker Verlag.
- Lehner, S. & Senner, V. (2014). Impact Biomechanics - Use of Validated Models for the Evaluation of the Injury Risk. In *3re International Digital Human Modelling Symposium DHM 2014*, Odaiba, Japan.
- Lehner, S., Somoshor, A. & Senner, V. (2012). Mathematical model of the energy absorbing stitch brake used in via ferrata climbing. *Procedia Engineering*, 34(34), 652–657. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.04.111>
- Lehner, S., Wallrapp, O. & Senner, V. (2010). Use of headgear in football - A computer simulation of the human head and neck. *Procedia Engineering*, 2(2), 3263–3268.
- Lehner, S., Dießl, C., Chang, D. & Senner, V. (2013). Optimization of a Foot Model for the Evaluation of the Injury Risk during Cutting Movements in Football. *Procedia Engineering*, 60(0), 325–330. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2013.07.010>
- Lehner, S., Geyer, T., Michel, F. I., Schmitt, K.-U. & Senner, V. (2014). Wrist Injuries in Snowboarding – Simulation of a Worst Case Scenario of Snowboard Falls. *Procedia Engineering*, 72, 255–260. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.06.037>

- Lehner, S., Rauner, K., Michel, F. I. & Senner, V. Berechnung der Belastung im distalen Radius bei Kindern und Jugendlichen bei Sowboardern. In *32. Jahrestagung der Sektion Kindertraumatologie in der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V. 2013*.
- Lehner, S. & Senner, V. (2013). Evaluation of Ergonomics of a New Effort Saving Via-ferrata Carabiner-child vs. Adult Use. *Procedia Engineering*, 60(0), 319–324. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2013.07.026>
- Link, D., Hermann, A., Lames, M. & Senner, V. (Hrsg.). (2018). *Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft: Band 274. Sportinformatik XII: 12. Symposium der dvs-Sektion "Sportinformatik und Sporttechnologie" vom 05.-07. September 2018 in Garching ; [Abstracts]*. Feldhaus Edition Czwalina.
- Meyer, D., Dungs, C. & Senner, V. (2015). Estimating the Relationship between Heart Rate and Power Output for Short Term Cycling Exercises: The Impact of Technology on Sport VI; 7th Asia-Pacific Congress on Sports Technology, APCST 2015. *Procedia Engineering (7th Asia-Pacific Congress on Sports Technology (APCST) 2015)*(Vol. 112), 237–243. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.07.206>
- Meyer, D., Zhang, W. & Tomizuka, M. (2015). Sliding Mode Control for Heart Rate Regulation of Electric Bicycle Riders. In *Proceedings of the ASME 2015 Dynamic Systems and Control Conference* (Vol. 2, V002T27A003). ASME Digital Collection. <https://doi.org/10.1115/DSCC2015-9712>
- Meyer, D., Zhang, W., Tomizuka, M. & Senner, V. (2015). Heart Rate Regulation with Different Heart rate Reference Profiles for Electric Bicycle Riders. In T. Ahrm, W. Karwowski & D. Schmorow (Hrsg.), *Proceedings of the 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE) 2015 and the Affiliated Conferences* (Vol. 3, S. 4213–4220). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.398>
- Meyer, D., Kloss, G. & Senner, V. (2016). What is Slowing Me Down? Estimation of Rolling Resistances During Cycling. *Procedia Engineering*, 147, 526–531. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.232>
- Meyer, D., Korber, M., Senner, V. & Tomizuka, M. (2018). Regulating the Heart Rate of Human-Electric Hybrid Vehicle Riders Under Energy Consumption Constraints Using an Optimal Control Approach. *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, 1–14. <https://doi.org/10.1109/TCST.2018.2852743>
- Meyer, D. & Senner, V. (2017). Evaluating a heart rate regulation system for human–electric hybrid vehicles. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, 232(2), 102–111. <https://doi.org/10.1177/1754337117710069>
- Meyer, D., Steffan, M. & Senner, V. (2014). Impact of Electrical Assistance on Physiological Parameters During Cycling. *Procedia Engineering*, 72, 150–155. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.06.026>
- Mitternacht, J., Klement, A. & Lampe, R. (2013). Plantar pressure distribution during and after pregnancy. *European Orthopaedics and Traumatology*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1007/s12570-013-0173-7>
- Moritz, E. F. & Senner, V. (2003). Studien- und Forschungsschwerpunkte im Bereich Sport und Technik an der Technischen Universität München. In K. Roemer, J. Edelmann-Nusser, K. Witte & E. F. Moritz (Hrsg.), *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis, Beiträge zum 2. divers Workshop*. Shaker Verlag.
- Müller, M. (2007). VeloVent - Rückenwind für den Individualverkehr. In *Wegweisende Produkte des 21. Jahrhunderts*. Ullstein Buchverlage GmbH.
- Müller, M., Mecke, G., Böhm, H., Niessen, M. & Senner, V. (2007). Design of Leisure Sports Equipment and Methods of Sports Science. In F. K. Fuss, A. Subic & S. Ujihashi (Hrsg.), *The Impact of Technology on Sport II* (S. 781–786). Taylor & Francis Group.
- Müller, M. & Senner, V. (2007). Approach for a Systematic Optimization of Twoseater Bobsleigh. In F. K. Fuss, A. Subic & S. Ujihashi (Hrsg.), *The Impact of Technology on Sport II* (S. 863–867). Taylor & Francis Group.
- Müller, M., Senner, V. & Krohn, M. (2006). VeloVent - An Inner City Traffic System for Active People. In E. F. Moritz & S. Haake (Hrsg.), *Volume 3. Engineering of Sport 6* (S. 11–16). Springer Verlag.
- Müller, M., Senner, V. & Lindemann, U. (2006). Entwicklung und Erprobung eines Messsystems zur Erfassung der externen Lasten am Fahrrad. In K. Witte, J. Edelmann-Nusser, A. Sabo & E. F. Moritz (Hrsg.), *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis IV: Beiträge aus den Workshops „Aktuelle Trends in Sport und Technik“*. Shaker Verlag.
- Müller, M., Senner, V. & Lindemann, U. (2007). *Specific Characteristics of Sports Equipment with Respect to the Design Process* (International Conference on Engineering Design, ICED'07). Paris.
- Müller, M., Senner, V. & Wimmer, M. (2006). Forces During Cycling After Total Knee Arthroplasty. In E. F. Moritz & S. Haake (Hrsg.), *Volume 1. Engineering of Sport 6* (S. 121–126). Springer Verlag.
- Nusser, M., Fehle, A. & Senner, V. (2012). Preliminary Studies for Validation of a novel sensor fiber to measure forces in artificial knee ligaments. *Procedia Engineering*, 34, 236–241. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.04.191>
- Nusser, M., Rösser, C., Ebert, C. & Senner, V. (2010). Practical and science based functionality tests of sport equipments. *Procedia Engineering*, 2(2), 2817–2822.
- Nusser, M. & Senner, V. (2010). High-Tech-Textiles in Competitive Sports. *Procedia Engineering*, 2(2), 2845–2850.

- Nusser, M., Hermann, A. & Senner, V. (2016). Artificial Knee Joint and Ski Load Simulator for the Evaluation of Knee Braces and Ski Bindings. *Procedia Engineering*, 147, 220–227. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.217>
- Passler, S., Bohrer, J., Blöching, L. & Senner, V. (2019). Validity of Wrist-Worn Activity Trackers for Estimating VO₂max and Energy Expenditure. *International journal of environmental research and public health*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph16173037>
- Passler, S., Mitternacht, J., Janta, M. & Senner, V. (2016). Conceptual Development and Evaluation of Heat Relief Principles for the Application in Bicycle Helmets. *Procedia Engineering*, 147, 501–506. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.228>
- Passler, S., Müller, N. & Senner, V. (2019). In-Ear Pulse Rate Measurement: A Valid Alternative to Heart Rate Derived from Electrocardiography? *Sensors (Basel, Switzerland)*, 19(17). <https://doi.org/10.3390/s19173641>
- Perterer, M., Höchtl, F., Kiefmann, A., Baier, H. & Senner, V. (2010). *Ultrasonic and thermographic monitoring of impact induced damage accumulation of CFRP structures*.
- Rahulan, M., Troynikov, O., Watson, C., Janta, M. & Senner, V. (2013). Consumer Purchase Behaviour of Sports Compression Garments –A study of Generation Y and Baby Boomer Cohorts. *Procedia Engineering*, 60(0), 163–169. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2013.07.055>
- Rauner, K., Krautter, A., Lehner, S., Mitternacht, J. & Senner, V. (2017). A Non-Invasive Method to Investigate Foot Bone Kinematics. In *Proceedings of the 35th Conference of the International Society of Biomechanics in Sports (ISBS) 2017* (Vol. 35, Iss.1). bepress.
- Schönbrodt, F. D., Hagemeyer, B., Brandstätter, V., Czirkmantori, T., Gröpel, P., Hennecke, M., Israel, L. S. F., Janson, K., Kemper, N., Köllner, M., Kopp, P. M., Mojzisch, A., Müller-Hotop, R., Prüfer, J., Quirin, M., Scheidemann, B., Schiestel, L., Schulz-Hardt, S., Sust, L., . . . Schultheiss, O. C. (2020). Measuring Implicit Motives With the Picture Story Exercise (PSE): Databases of Expert-Coded German Stories, Pictures, and Updated Picture Norms. *Journal of Personality Assessment*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1080/00223891.2020.1726936>
- Schott, W. & Senner, V. (2010). Emergency Release for Winter Sports Equipment. *Journal of ASTM International*, 7(9).
- Schranner, D., Scherer, L., Lynch, G. P., Korder, S., Brotherhood, J. R., Pluim, B. M., Periard, J. D. & Jay, O. (2016). In-Play Cooling Interventions for Simulated Match-Play Tennis in Hot/Humid Conditions. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001183>
- Schwiewagner, C., Böhm, H. & Senner, V. (2006). Simulation of puck flight to improve safety in ice hockey arenas. In E. F. Moritz & S. Haake (Hrsg.), *Volume 3. Engineering of Sport 6* (S. 151–153). Springer Verlag.
- Schwirtz, A., Mess, F., Demetriou, Y. & Senner, V. (Hrsg.). (2017). *Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft: Bd. 265. Innovation & Technologie im Sport*. 23. dvs-Hochschultag München 13.-15. September 2017. Feldhaus Verlag GmbH & Co. KG. www.dvs2017.de
- Senner, V. (2004). Biomechanik in der Sportgeräteentwicklung: Design Report, 06/2004, S. 32-33. *Design Report*(6), 32–33.
- Senner, V. (2005). Maßnahmen zur Verringerung des Verletzungsrisikos im Alpinen Skilauf. In A. Grüneklee & H. Heckers (Hrsg.), *SPORTS - Freizeit- und Gesundheitssport: Bd. 19. Skifahren und Snowboarden heute*. Skimedia e.V.
- Senner, V. (2006). Technische Aspekte der Sportunfallverhütung. In T. Henke, D. Schulz & P. Platen (Hrsg.), *Sicherheit im Sport. „Ein Leben mit Sport - aber sicher“*. Beiträge zum 4. Dreiländerkongress zur Sportunfallprävention 21.-23. September 2006 (S. 297–310). Sportverlag Strauss.
- Senner, V. (2010). On the Way to New Records - High Achievements in Sports. *Kunststoffe international*(5), 88–93.
- Senner, V. (2010). Unterwegs zu neuen Rekorden - Hochleistung im Sport. *Kunststoffe international*(5), 139–144.
- Senner, V. (2011). Mobile Motion Tracking Services - Schein oder Wirklichkeit. In D. Link & J. Wiemeyer (Hrsg.), *Sportinformatik trifft Sporttechnologie. 8. Symposium der dvs-Sektion Sportinformatik in Kooperation mit der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Sporttechnologie vom 15. - 17. September 2010 in Darmstadt* (S. 13–26). Feldhaus.
- Senner, V. (2014). Ausrüstung und Sicherheit im alpinen Skisport. *Sportunterricht*, 63.(10), 291–297.
- Senner, V., Aringer, C. & Bengler, K. (2016). Just another Title? MSc. Human Factors Engineering Versus Sports Engineering. *Procedia Engineering*, 147, 890–895. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.06.283>
- Senner, V., Böhm, H. & Lehner, S. (2004). Computersimulation und Experiment: Untrennbare, intelligente und effektive Kombination für die Sportgeräteentwicklung. In E. F. Moritz, J. Edelmann-Nusser, K. Witte & K. Roemer (Hrsg.), *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis II, Beiträge zum 3. divers Workshop*. Shaker Verlag.
- Senner, V. & Hüper, L. (2021). Limitations of current alpine touring ski bindings. *Journal of Science and Medicine in Sport*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2021.05.014>
- Senner, V. & Lehner, S. (2007). Skiing Equipment: What is done towards more safety, performance and ergonomics? In F. K. Fuss, A. Subic & S. Ujihashi (Hrsg.), *The Impact of Technology on Sport II* (S. 803–811). Taylor & Francis Group.

- Senner, V., Lehner, S. & Böhm, H. (2009). Equipment development and research for more performance and safety. In E. Müller, S. Lindinger & T. Stöggli (Hrsg.), *Science and Skiing IV* (S. 111–133). Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd.
- Senner, V., Lehner, S., Mitternacht, J. & Nusser, M. (2015). Methodologische Probleme bei biomechanischen Untersuchungen im Schneesport. In Schriftenreihe der ASH (Hrsg.), *Skilauf und Snowboard in Lehre und Forschung: 40 Jahre ASH* (Bd. 23, S. 172–184). Feldhaus Verlag GmbH & Co. KG.
- Senner, V., Lehner, S. & Schaff, P. (2003). Release Binding for Skiboards? In R. J. Johnson, M. Lamont & J. Shealy (Hrsg.), *STP 1440. Skiing Trauma and Safety: Fourteenth Volume* (S. 24–35). ASTM International.
- Senner, V., Lehner, S., Michel, F. I. & Brügger, O. (2019). Modelling and simulation to prevent overloads in snowboarding. In A. Baca & J. Perl (Hrsg.), *Modelling and simulation in sport and exercise* (S. 211–236). Routledge / Taylor & Francis Group.
- Senner, V., Lehner, S., Nusser, M. & Michel, F. I. (2014). *Skiausrüstung und Knieverletzungen beim alpinen Skifahren im Freizeitsport: Eine Expertise zum gegenwärtigen Stand der Technik und deren Entwicklungspotenzial*. bfu-Report: Nr. 69.
- Senner, V., Michel, F. I. & Lehner, S. (2013). *Ski equipment-related measures to reduced knee injuries: Review of the potential for further technical improvements in recreational alpine skiing*. bfu knowledge base. bfu - Swiss Council for Accident Prevention, Berne.
- Senner, V., Michel, F. I., Lehner, S. & Brügger, O. (2013). Technical possibilities for optimising the ski-binding-boot functional unit to reduce knee injuries in recreational alpine skiing. *Sports Engineering, Volume 16*(Issue 4), 211–228. <https://doi.org/10.1007/s12283-013-0138-7>
- Senner, V., Nusser, M. & Aibibu, D. (2010). Expertise zum Thema High-Tech-Textilien im Spitzensport zur Trainings- und Wettkampfunterstützung. In Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.), *BISp-Jahrbuch - Forschungsförderung 2008/09* (S. 359–365).
- Senner, V., Schott, W. & Meyer, D. (2013). Notauslösung. *SnowSport (Deutscher Skilehrerverband), 2012-2013*(4), 14–15.
- Siebert, S., Böhm, H. & Höchtl, F. (2008). *Der Runde Tritt im Radsport - Eine Standortbestimmung*. 23. Internationales Triathlon Symposium.
- Siebert, S., Böhm, H. & Senner, V. (2008). Untersuchung eines speziellen Trainingshilfsmittels zur Optimierung der Trettechnik im Radsport. In J. Edelmann-Nusser, E. F. Moritz, V. Senner & K. Witte (Hrsg.), *Sporttechnologie zwischen Theorie und Praxis, Beiträge zum 6. Divers Workshop* (S. 25–38). Shaker Verlag.
- Steinmassl, S., Soltes, M., Lienkamp, M. & Senner, V. (2017). Ecological light duty vehicles - an experience based product development process based on two different vehicle concepts in a resource limited environment. In *Proceedings of the Twelfth International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies (EVER), 2017* (S. 1–9). IEEE. <https://doi.org/10.1109/EVER.2017.7935876>
- Supej, M. & Senner, V. (2017). Special Design of Ski Plates May Improve Skiing Safety. In I. Scher, R. Greenwald & N. Petrone (Hrsg.), *Snow Sports Trauma and Safety: Conference Proceedings of the International Society for Skiing Safety* (S. 95–107). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52755-0_8
- Supej, M., Senner, V., Petrone, N. & Holmberg, H.-C. (2017). Reducing the risks for traumatic and overuse injury among competitive alpine skiers. *British Journal of Sports Medicine, 51*(1), 1–2. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096502>
- Vogel, P., Spitzenpfeil, P., Frühschütz, H., Senner, V. & Goll, M. (2019). Simulation des Schwingungsverhaltens des paralympischen Sportgeräts Monoski - Systematische Parametervariation in einem Mehrkörpermodell. In Dekan der Sportwissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig (Hrsg.), *Schwerpunktthemen: Olympische Winterspiele; Beiträge der Preisträger des dies academicus 2018* (S. 149–160). Lehmanns Media Verlag.
- Wallrapp, O., Grund, T. & Böhm, H. (2005). Human motion analysis and dynamic simulation of rowing Multibody Dynamics. In J. M. Goicolea, J. Cuadrado & J. C. García Orden (Hrsg.), *ECCOMAS Advances in Computational Multibody Dynamics* (S. 1–14).
- Walsh, M. S., Waters, J., Böhm, H. & Potteiger, J. (2007). Gender bias in jumping kinetics in NCAA division I level basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research, 21*(3), 958–962.
- Wanjek, M., Senner, V., Scharhag-Rosenberger, F. & Halle, M. (2016). Effects of different weight loss intervention programmes in health clubs - an observational multicenter study. *European Journal of Sport Science, 16*(7), 859–867. <https://doi.org/10.1080/17461391.2016.1139628>
- Woitschell, J. (2010). Tempo-30-Genusspisten. Besseres Sicherheitsgefühl - Geschützte Alternative für langsame Skifahrer. *FdSnow, 28*(36), 35–39.