

Daniel Gärtner

BEWEGLICHKEIT IM SPORT

Teil 1: Aktueller Forschungsstand und Grundlagen

Literatur

- Abraham, C., Dyson, R. & Kingman, J. (2001). Muscular activity of the striking leg during the martial arts front, side and turning kicks. *Journal of Sports Sciences*, 19, 3-84.
- Alter, M. J. (2004³). *Science of flexibility*. Human Kinetics.
- Bandy, W. D., Irion, J. M. & Briggler, M. (1998). The effect of static stretch and dynamic range of motion training on the flexibility of the hamstring muscles. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 27, 295-300.
- Behm, D. (2006). Flexibility is not related to stretch-induced deficits in force or power. *Journal of Sports Science and Medicine*, (5), 33-42.
- Cornelius, W. L. & Hinson, M. M. (1980). The relationship between isometric contraction of hip extensors an subsequent flexibility in males. *Journal of Sport Medicine an Physical Fitness*, 20 (1), 75-80.
- Freiwald, J. (2009). *Optimales Dehnen. Sport - Prävention - Rehabilitation*. Balingen: Spitta-Verlag.
- Freiwald, J. & Greiwing, A. (2007). *Beweglichkeits-training mit Gesunden und Erkrankten*. Balingen: Spitta-Verlag.
- Gajdosik, R. L. (1991). Effects of static stretching on the maximal length and resistance to passive stretch of short hamstring muscles. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 14 (6), 250-255.
- Gärtner, D. (2012). Zum Einfluss verschiedener Dehnmethode auf ausgewählte Leistungsparameter im Kampfsport. *WOK World of Kickboxing*, 60 (3), 21-24.
- Glück, S. (2005). *Beeinflussung der Beweglichkeit durch unterschiedliche physische und psychische Einwirkungen*. Dissertation, Universität des Saarlandes, Saarbrücken.
- Glück, S., Schwarz, M., Hoffman, U. & Wydra, G. (2002). Bewegungsreichweite, Zugkraft und Muskelaktivität bei eigen- bzw. fremdregulierter Dehnung. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 53 (3), 66-71.
- Goldspink, G. (1994). Zelluläre und molekulare Aspekte der Trainingsadaptation des Skelettmuskels. In P. V. Komi (Hrsg.), *Kraft und Schnellkraft im Sport* (S. 215-231). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Halbertsma, J. P. K. & Göeken, L. N. H. (1994). Stretching exercises: Effect on passive extensibility and stiffness in sport hamstrings of healthy subjects. *Arch. Phys. Med. Rehab.*, 75 (9), 976-981.
- Hartley-O'Brian, S. J. (1980). Six mobilization exercises for active range of hip flexion. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 51 (4), 625-635.
- Henning, E. M. & Podzielný, S. (1994). Die Auswirkungen von Dehn- und Aufwärmübungen auf die Vertikalsprungleistung. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 45 (6), 253-260.
- Hillebrecht, M. (2013). *Dehnen und Kraftverhalten. Experimentelle Studien zum kurzfristigen Einfluss von Dehntechniken auf die Kraftfähigkeiten*. Berlin: Lit Verlag.
- Holt, L. E. & Ohita, T. (1970). Comparative study of three stretching techniques. *Percept. Mot. Skill*, 31, 611-616.
- Klee, A. (2003). *Methoden und Wirkungen des Dehnungstrainings - Die Ruhespannung-Dehnungskurve - ihre Erhebung beim M. rectus femoris und ihre Veränderung im Rahmen kurzfristiger Treatments*. Schorndorf: Hofmann.
- Klee, A. (2013). Update Dehnen. *Sportunterricht*, 62 (5), 1-5.
- Klee, A. & Wiemann, K. (2004a). Biologische Grundlagen zur Wirkung der Muskeldehnung. In: K. Cachel, A. Halle & H. Teubert (Hrsg.). *Sport ist Spitze*. Aachen. Meyer & Meyer, S. 88-102.
- Klinge, K., Magnusson, S. P., Simonson, E. B., Aargaard, P., Klausen, K. & Kjaer, M. (1997). The effect of strength and flexibility training on skeletal muscle electromyographic activity, stiffness and viscoelastic stress relaxation response. *American Journal of Sports Medicine*, 25 (5), 710-716.
- Knebel, K.-P. (1985). *Funktionsgymnastik*. Reinbek: Rowohlt.
- Knott, M. & Voss D. E. (1968). *Propriozeptive Neuromuscular Facilitation*. New York: Harper & Row.
- Kokkonen, J., Lauritzen, S. & Young, B. (1995). Isotonic strength and endurance gains through PNF stretching. *Medicine and Science and Sports and Exercise*, 27 (5), 122-127.
- Magnusson, S. P., Simonsen, E. B., Aagaard, P., Gleim, G. W., McHugh, M. P. & Kjaer, M. (1995). Viscoelastic response to repeated static stretching in the human hamstring muscle. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 5 (6), 342-347.
- Marschall, F. (1999). Wie beeinflussen unterschiedliche Dehnintensitäten kurzfristig die Veränderung der Bewegungsreichweite? *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 50 (1), 5-9.
- McBride, J. M., Triplett-McBride, T., Davie, A. J., Abernethy, P. J. & Newton, R. U. (2003). Characteristics of titin in strength an power athletes. *European Journal of Appl. Physiology*, 88, 553-557.
- Nelson, A. G., Allen, J. D., Cornwell, A. & Kokkonen, J. (2001). Inhibition of maximal voluntary isometric torque production by acute stretching is joint-angle specific. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72 (1), 68-70.
- Oudet, C., Petrovic, A. & Garcia, P. (1988). An experimental orthopedic treatment of the rat mandible using a functional appliance alters the bre and myosin types in masticatory muscles. *Reproduction Nutrition Developpement*, 28 (3B), 795-803.
- Purslow, P. & Delage, J. P. (2012). General anatomy of the muscle fascia. In R. Schleip, T. Findley, L. Chaitow & P. Huijing. *Fascia: The tensional network of the human body. The science and clinical applications in manual and movement therapy* (pp. 5-10). Elsevier Churchill Livingstone.
- Rosenbaum, D. (1992). *Biomechanische und neuromuskuläre Wirkungsmechanismen von Aufwärm- und Stretchingübungen zur Verletzungsprävention im Sport*. Dissertation Universität Konstanz.
- Schnabel, G., Harre, D. & Krug, J. (Hrsg.) (2005). *Trainingswissenschaft - Leistung, Training, Wettkampf*. Berlin: Sportverlag.
- Schneider, S., Schmitt, H., Zalewski, M. & Gantz, S. (2011). Dehnst Du noch oder grübelst Du schon? - Aktuelle Daten zu Akzeptanz und Verbreitung von Stretching im Leistungssport. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 62 (3), 75-78.
- Sölveborn, S. A. (1983). *Das Buch vom Stretching. Beweglichkeitstraining durch Dehnen und Strecken*. München: Mosaik.
- Sørensen, H., Zacho, M., Simonsen, E. B. & Klausen, K. (1996). Dynamics of the martial arts high front kick. *Journal of Sports Science*, 14 (6), 483-495.
- Steinacker, J. M., Lormes, W., Lehmann, M. & Liu, Y. (2000). Molekulare Effekte von körperlicher Belastung und Stress auf den Skelettmuskel - Beispiel periphere arterielle Verschlusskrankheit. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 51, 11-20.
- Strauß, T. & Wydra, G. (2010). Untersuchung zum Einfluss von statischem Dehnen auf die Wurfgeschwindigkeit im Handball. *Leistungssport*, 40 (6), 35-39.
- Thienes, G. (2000). *Beweglichkeitstraining - Grundlagen, Methoden, Leistungssteuerung, Übungen*. München: BLV.
- Turner, A. A. (1977). *The effects of two trainings methods on flexibility*. Master's thesis, Lakehead University.
- Turner, A. A. & Frey, R. (1984). *Active-static flexibility conditioning. A research proposal submitted to the UAA Rights of Human Subjects Committee*. Department of Physical Education. University of Alaska, Anchorage.
- Ullrich, K. & Gollhofer, A. (1994). Physiologische Aspekte und Effektivität unterschiedlicher Dehnmethode. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 45 (9), 336-345.
- Wang, K., McCarter, R., Wright, J., Beverly, J. & Ramirez-Mitchell, R. (1993). Viscoelasticity of the sarcomere matrix of skeletal muscles. The titin-myosin composit filament is a dual-stage molecular spring. *Biophysical Journal*, 64 (4), 1161-1177.
- Webright, W. G., Randolph, B. J. & Perrin, D. H. (1997). Comparison of nonballistic active knee extension in neural slump position and static stretch techniques on hamstring flexibility. *Journal Orthop. Phys. Therapy*, 26 (1), 7-13.
- Wiemann, K. (1993). Stretching - Grundlagen, Möglichkeiten, Grenzen. *Sportunterricht*, 42 (3), 91-106.
- Wiemann, K. (1994a). Beeinflussung muskulärer Parameter durch unterschiedliche Dehnverfahren. In M. Hoster & H.-U. Nepper (Hrsg.), *Dehnen und Mobilisieren* (S. 40-71). Sport-, Gymnastik- und Krankengymnastikschule, Waldenburg.
- Wiemann, K. (1995). Die ischiocrurale Muskulatur. In K. Carl, H. Mechling, K. Quade & P. Stehle (Hrsg.). *Krafttraining in der Sportwissenschaftlichen Forschung* (S. 85-124). Köln: Sport und Strauß Buch.

Wiemann, K. & Jöllenbeck, T. (1990). *Die ischiocrurale Muskulatur – Abhängigkeit zwischen Dehnungsgrad, isometrischer Maximalkraft in unterschiedlichen Hüftwinkelstellungen und Sprintgeschwindigkeit*. Unveröff. Schlussbericht des Forschungsauftrages des BfSp.

Wiemann, K., Klee, A. & Starntmann, M. (1998). Filamentäre Quellen der Muskelruhespannung und die Behandlung muskulärer Dysbalancen. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 49 (4), 111-118.

Wiemeyer, J. (2001). Der zielgerichtete Einsatz von Auf- und Abwärmen im Sport. In R. Singer (Hrsg.), *Neue Erkenntnisse zum Konditionstraining* (S. 157-171). Darmstadt.

Wiemeyer, J. (2003). Dehnen und Leistung – primär psychophysiologische Entspannungseffekte? *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 54, 288-294.

Wydra, G., Bös, K. & Karisch, G. (1991). Zur Effektivität verschiedener Dehntechniken. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 42 (9), 386-400.

Wydra, G. & Glück, S. (2004). Zur Effektivität des Dehnens. In K. Cachay, A. Halle & H. Teubert (Hrsg.), *Sport ist Spitze – Nachwuchsleistungssport aktuell zwischen Computer und Power-Food* (S. 103-118). Aachen: Meyer & Meyer.

Wydra, G., Glück, S. & Roemer, K. (1999). Kurzfristige Effekte verschiedener singulärer Muskeldehnungen. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 50 (1), 10-16.

Zachazewski (1990). Flexibility for Sports. In B. Sanders (Ed.), *Sports Physical Therapy* (pp. 201-238). Norwalk, Conn: Appleton & Lange.

Korrespondenzadresse

Dr. rer. nat. Daniel Gärtner, Moosfeldweg 9, 83126 Flintsbach am Inn
E-Mail: daniel.gaertner@tum.de
Web: www.dr-daniel-gaertner.de