

höherem Niveau kann die Leistung mehrjährig gesteigert und dann auf dem Spitzenniveau gehalten werden. Die Tab. 15 veranschaulicht den Zuwachs in den Sprungumfängen über mehrere Jahre. Die Zahlen gehen von normalen Sprüngen aus. Besteht das Training überwiegend aus „kleinen Sprüngen“ bzw. Übungen der Sprungschule, fallen die Sprungumfänge entsprechend höher aus. Aufgrund der vorgenannten hohen Beanspruchung des Bewegungsapparates durch das Sprungtraining treten mit zunehmendem Trainingsalter Verschleißerscheinungen an den Gelenken auf. Daher verlagern viele Spitzenathleten mit zunehmendem Alter die Sprungkraftentwicklung weg von den Sprüngen und hin zum Krafttraining, das bedeutend gelenkschonender ist. Dies mag für den Anfänger, der nach dem ersten Krafttraining einen gewaltigen, mehrtägigen Muskelkater erlitten haben wird, verwunderlich sein. Beim fortgeschrittenen Athlet tritt jedoch ein starker Gewöhnungsprozess ein, sodass das Krafttraining innerhalb des Mikrozyklusses stark expandieren und bei einzelnen Spitzenathleten täglich mit erheblichen Tonnagen stattfinden kann. Spitzenathleten in den leichtathletischen Sprüngen registrieren daher ähnlich dem Gewichtheber oder Werfer neben dem Sprungtraining sehr sorgfältig ihr Krafttraining, erreichen dabei ähnliche Umfänge, modifizieren aber die Übungen disziplinspezifisch.

#### SCHLUSSWORT

In den vorliegenden neun Kapiteln wurde eine Fülle von Trainingsempfehlungen zum Sprungkrafttraining gegeben. Manches verlockt sicherlich, es gleich einmal selber oder an seinen Athleten zu probieren. Doch beachten Sie dabei, dass viele Übungen auch Überlastungsgefahren bergen (s. Kapitel 8).

Daher möchte ich an das Ende die Bitte an alle Leser stellen, Vorsicht walten zu lassen und zunächst die Grundlagen zu schaffen. Diese koordinativ-technischen, aber auch die allgemeinen athletischen Komponenten sind ausführlich zu entwickeln. Erst dann kommen die speziellen Sprungübungen voll zur Geltung. – Und das ist doch das Ziel jeden Trainings!

## Literatur

- Bundesinstitut für Sportwissenschaften (Hrsg.) (1985). *Zur Praxis des Sprungkrafttrainings*. Köln: Sport & Buch Strauß.
- Carl, K., Quade, K. & Stehle, P. (Hrsg.) (1995). *Krafttraining in der sportwissenschaftlichen Forschung*. Köln: Sport & Buch Strauß.
- Deutscher Leichtathletik Verband (Hrsg.) (2004). *Schüler-Leichtathletik – Offizieller Rahmentrainingsplan des DLV für das Grundlagentraining*. Münster: Philippka-Sportverlag.
- Güllich, A. & Schmidtbleicher, D. (1997). Kurzfristige Explosivkraftsteigerung durch maximale willkürliche Kontraktionen. *Leistungssport* 27 (1), 46-49.
- Hollmann, W. & Hettinger, Th. (1990). *Sportmedizin, Arbeits- und Trainingsgrundlagen*. 3. Auflage. Stuttgart: Schattauer.
- Killing, W. (1995). *Gekonnt nach oben – Vom Anfänger zum Spitzenkünstler im Hochsprung*. Münster: Philippka-Sportverlag.
- Killing, W. (2004). Trainings- und Bewegungslehre des Hochsprungs. Köln: Sport & Buch Strauß.
- Killing, W. (2008). Besonderheiten im Training von Frauen. *Leistungssport* 28 (1), 6-12.
- Killing, W. (Red.) (2008). *Jugend-Leichtathletik Sprung. Offizieller Rahmentrainingsplan des Deutschen Leichtathletik Verbandes für das Aufbautraining* (Arbeitstitel). Münster: Philippka-Sportverlag. Im Druck.
- De Marées, H. (2002). *Sportphysiologie*. 9. Auflage. Köln: Sport & Buch Strauß.
- Meinel, K. & Schnabel, K. (1998). *Bewegungslehre – Sportmotorik*. Berlin: Sportverlag.
- Nett, T. (1964). *Das Training der Leichtathleten, Hürdenlauf, Sprung, Wurf und Mehrkampf*. Berlin: Bartels & Wernitz.
- Nitsch, J., Neumaier, A., De Marées, H. & Mester, J. (1997). *Techniktraining*. Schorndorf: Hofmann.
- Platonov, V. (1999). *Belastung – Ermüdung – Leistung. Der moderne Trainingsaufbau*. Band 34 der DSB-Trainerbibliothek. Münster: Philippka-Sportverlag.
- Schöllhorn, W. (2003). *Differentielles Lernen – Eine Sprint- und Laufschule für alle Sportarten*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Wirth, K. & Schmidtbleicher, D. (2007). Periodisierung im Schnellkrafttraining. *Leistungssport* 27 (1), 35-40 und (2), 16-20.
- Zatziorsky, V. (1996). *Krafttraining – Praxis und Wissenschaft*. Aachen: Meyer & Meyer.

