

# Flugschau im Grenzbereich

RP

24.3.04

Von MARTINA STÖCKER

DORTMUND. Wer die Geschwindigkeit im Eiskunstlauf verstehen möchte, der greift am besten zur Flasche. Dreht man die Pulle und sie sich in 0,7 Sekunden viermal um die eigene Achse, ist selbst am heimischen Küchentisch die Rasanz offensichtlich. Die Entwicklung in dieser Disziplin ist atemberaubend. Bei den Weltmeisterschaften in Dortmund haben alle Top-Athleten in der Herren-Konkurrenz einen Vierfach-Sprung im Repertoire. Rund 20 Jahre nach der Premiere: 1983 gelang dem Sowjetrussen Alex Fadejew das Novum mit einem Toeloop. Die Preisrichter honorieren die Luftakrobatik. Das Publikum jubelt, obwohl das Auge bei diesem Tempo gar nicht mitkommt.

Der große Sprung bei den Sprüngen ist das Verdienst der Sportwissenschaft und Konsequenz der verbesserten Athletik. „Ein Weltklasseläufer trainiert sechs bis acht Stunden am Tag, an sechs Tagen in der Woche“, erklärt Orthopäde Sven Authorsen (36), der in Dortmund die Aktiven medizinisch betreut. Die Aus-

dauer sei ohne gute Technik aber wertlos. Und bei der kommen die Wissenschaftler ins Spiel.

Karin Knoll steht in der Dortmunder Trainingshalle an der Bande und zeichnet mit einer Hochgeschwindigkeitskamera alle Elemente der Starter auf. Die WM ist für die Biomechanikerin vom Leipziger Institut für Trainingswissenschaft ein Paradies zum Sammeln von Material. Die Bewegungsabläufe analysiert sie später am Computer, vermisst die Körperachsen, Impulse und Haltung, zerlegt den Sprung in Hunderte von Bildern. Dadurch findet sie technische Fehler und bringt die Kufenkünstler auf die richtige Flugbahn. Auch den Deutschen Meister Stefan Lindemann.

„Für einen vierfachen Salchow muss man 0,68 Sekunden in der Luft sein“, führt sie aus. Die längste Zeit eines Athleten in der Luft, die je gemessen wurde, betrage 0,80 Sekunden. „Für eine 180 Grad Drehung muss man neun Hundertstelsekunden rechnen.“ Rein mathematisch wäre nach dieser Faustformel ein vierfacher Axel knapp möglich (neun mal

0,09). Der anspruchvollste Sprung weist eine halbe Drehung mehr auf, weil der Läufer nach vorn abspringt und rückwärts landet.

Jede Landung fordert ihren Tribut. „Das Knie ist der Schwachpunkt“,



Jewgeni Plushenko

Foto:ap

erläutert Authorsen. Es muss das Vielfache des Körpergewichts abfedern. Titelverteidiger Jewgeni Plushenko verlor bei der EM gegen den Franzosen Brian Joubert. Das Knie ließ den Russen im Stich. Olympiasieger Alexej Jagudin beendete seine Karriere wegen Hüftproblemen. „Die ständige Stauchung des Körpers macht sich bemerkbar – nach Tausen-

den Sprüngen“, stellt der Mediziner fest. Lindemanns Trainerin Ilona Schindler sieht das Ende der Fahnenstange erreicht: „Mehr als zwei oder drei Vierfache in einem Programm sind physisch nicht möglich.“

Bei den Eiskunstläuferinnen sieht die Entwicklung anders, langsamer aus. Michelle Kwan (USA) wird ihren Titel ohne dreifachen Axel verteidigen können – wenn sie ohne Fehler durch ihr Programm kommt. Und das, obwohl bereits 1989 die Japanerin Midori Ito diesen Sprung zum ersten Mal im Wettbewerb aufs Eis setzte. „Bei den Damen sind die körperlichen Grenzen enger“, sagt Authorsen. Außerdem widersprechen die erforderlichen körperlichen Voraussetzungen dem weiblichen Ideal dieses Sports. Denn nur wer einen niedrigen Körper-Schwerpunkt und einiges an Muskelmasse mitbringt, springt am höchsten und dreifach. „Aber klein und knubbelig sieht eben nicht so gut aus. Die Läuferinnen sollen grazil wirken“, sagt der ehemalige Eistanzer. Die Frauen nehmen den Eiskunstlauf wörtlich.