

# Sport und Technik

## Einleitung

VON WALTER KAISER

Die diesjährige Technikgeschichtliche Jahrestagung des VDI widmete sich dem Thema „Sport und Technik“; ein Gebiet, das außerhalb der Sportgeschichte zurzeit noch nicht zu den bevorzugten Gegenständen der allgemeinen Geschichtswissenschaft gehört. Auch die Technikgeschichte hat sich mit dem Phänomen „Sport und Technik“ bislang wenig auseinandergesetzt. Dabei hat sich der Sport vor allem im 20. Jahrhundert zu einem hochgradig technisierten Feld menschlichen Handelns entwickelt. Besonders augenfällig sind dabei die massiven Umbrüche bei den Materialien der Sportgeräte. Vergleichbar der Revolution im Flugzeugbau wurden auf breiter Front Holz, Leder und Naturfasergewebe durch Kunststoffe, faserverstärkte Kunststoffe sowie Kunstfasergewebe verdrängt. Die neuen Materialien erlaubten wiederum leichte und hochfeste Strukturen wie Honeycomb und Sandwichbauweise. Solche komplexen Kompositstrukturen, die auch leichtes Hochleistungsmetall einschließen, beherrschen heute die Szene im Skibau, bei Tennisschlägern, im Stabhochsprung, bei Booten und Segelflugzeugen. Die Sportartikelherstellung entwickelte sich in vielen Fällen gleichzeitig vom Handwerksbetrieb zu fabrikmäßigen Herstellungsverfahren und zur Massenproduktion (etwa bei der Skiherstellung).

Allerdings wollte die Tagung nicht bei diesen Umbrüchen in den Materialien verharren. Schon hier ist ja zu fragen, wie die Materialien neue Formen bei den Sportgeräten ermöglichten, wie die neuen Materialien und Geometrien einen Wandel in den Bewegungsabläufen provoziert haben, die Leistungsgrenzen massiv verschoben, ungeahnte Schwierigkeitsgrade erschlossen und – begleitet von wachsender Risikobereitschaft – regelrechte Extremsportarten hervorgebracht haben. Bestandteil und Folge der Revolution der Materialien war ferner eine tief reichende Verwissenschaftlichung von Sportgerät und Sport, einschließlich der Pervertierung in der Nutzung medizinischen und pharmakologischen Wissens. Nachdem offensichtlich Sportgerät und Sportler massiv durch Technik geformt und verformt werden, ist schließlich unverkennbar, dass die Technik im Sport zudem völlig neue Sportlandschaften hervorgebracht hat.

Den Anfängen dieser Formung der Landschaft durch Sport und Technik geht Noyan Dinçkal in seinem Beitrag *Stadien, Sportparks und Muster-spielplätze* nach. Die zu Beginn des 20. Jahrhunderts entstehenden großen

Sportstätten waren zwar Orte des Wettkampfs – anfänglich auch des Breitensports –, sie dienten aber gleichermaßen dem Konsum von Sportereignissen durch ein immer größer werdendes Publikum. Außerdem befriedigten sie das Prestigebedürfnis der Städte. Dimensionen, Multifunktionalität und Einpassung in die Transport- und Versorgungsinfrastruktur der Städte erforderten einen technischen Aufwand, der eine beachtliche Herausforderung für Bauingenieure und Architekten der Zeit bedeutete.

Britt Schlehahn setzt sich in ihrem Aufsatz *Bretter, Schanzen und Rekorde* mit dem Einfluss der Technik auf das Skispringen auseinander. Die Technik ist dabei enorm vielschichtig: sie umfasst Architektur und Geometrie der Schanze, Materialien und Längen der Sprungskier, Bindungen und Wachse, Materialien und Schnitte von Stiefeln und Bekleidung sowie die aerodynamische Gestaltung der Helme. Diese technischen Elemente des Skispringens bieten bereits eine große Zahl von Gestaltungs- und Eingriffsmöglichkeiten, die die Weiten und die Sprungstile bestimmen. Als besonders prekär hat sich aber der Athlet selbst erwiesen, vor allem mit Blick auf Körpergröße und Gewicht. Die Bevorzugung kleiner Springer und die mehr oder minder latenten Tendenzen zur Magersucht unter den Athleten, verweisen auf die labile Grenze zwischen Leistungssport und Missbrauch des eigenen Körpers beim Skispringen.

Stefan Wiederkehers Beitrag „*Mit zweifelsfreier Sicherheit ... keine Frau*“ über die Geschlechtertests im Spitzensport bewegt sich in dem kaum erforschten Gebiet, in dem Sport-, Medizin- und Technikgeschichte einander begegnen. Mehr noch als in Britt Schlehahns Beitrag wird hier der politische Aspekt der Technisierung des Sports thematisiert. Konkret geht es dabei um die vom Internationalen Olympischen Komitee (IOC) in den Jahren 1968 bis 1998 verlangte Klärung, ob eine Athletin wirklich zweifelsfrei eine Frau ist. Auslösendes Moment war der Einbruch von siegreichen Spitzensportlerinnen aus sozialistischen Ländern in den von Männern dominierten Leistungssport und die Düpierung der westlichen Welt im Kontext des Kalten Kriegs. Mit den auf chromosomaler Geschlechtsbestimmung beruhenden Tests (Barr-Body-Tests) wurde jedoch in medizinischer Hinsicht die Tatsache ignoriert, dass mit einem solchen biologischen Test eine eindeutige Geschlechtsbestimmung nicht immer erreicht werden kann. Außerdem nahmen sie keinerlei Rücksicht auf ethisch begründete Bedenken.

Natürlich ist das Thema „Sport und Technik“ viel zu weit, als dass es auf einer einzelnen Tagung, geschweige denn in wenigen Aufsätzen, erschöpfend behandelt werden könnte. Anschließend an den Beitrag von Britt Schlehahn würde es sich zum Beispiel durchaus lohnen, den Einfluss der Technik auf Bewegungsabläufe, Schwierigkeitsgrade und Leistungsmerkmale im Sport breiter zu untersuchen. Trainingsformen, wie Intervall- und Höhen-training, maschinengestütztes Krafttraining, samt ihrer pharmakologischen und „medizintechnischen“ Begleitung und Kontrolle, gehören ebenfalls zum

Thema „Sport und Technik“. Hochleistungsmaterialien und fortschreitende Technisierung von Sportgeräten führten zudem zur Überforderung der Sportler. Eine wiederum typische technische Reparaturmaßnahme, die den Charakter von Sportarten oft massiv verändert hat, war die Schaffung angepasster und oft der Hochtechnik zugehöriger Mensch-Maschine-Schnittstellen. Beispiele sind Segeln und Segelfliegen, wo mit Hilfe von Elektronik eine sichere Bedienung des Sportgeräts ermöglicht werden soll. Technik im Sport ist also nicht zuletzt ein Beispiel dafür, wie insbesondere in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts Hochtechnik tief in das individuelle Leben eingedrungen ist.

