Zeitschrift: Mobile : die Fachzeitschrift für Sport
Herausgeber: Bundesamt für Sport ; Schweizerischer Verband für Sport in der Schule
Band: 2 (2000)
Heft: 6

Artikel: "Es gab einmal die klassischen Konditionsfaktoren"
Autor: Bignasca, Nicola
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-992203

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Foto: Archiv BASPO

Plädoyer für eine Neubeurteilung des Technik-Modells

«Es gab einmal die klassischen Konditionsfaktoren!»

«Es gab einmal die klassischen Konditionsfaktoren!» – allen waren sie ein Begriff, und viele setzten sie mit unermüdlichem Ehrgeiz und grossem Einsatz in ihrem Training ein. Nur, welchen Stellenwert haben sie heute, diese so genannt klassischen Konditionsfaktoren im Rahmen einer zeitgemässen Trainingslehre?

Nicola Bignasca

«Kraft», «Ausdauer», «Schnelligkeit» und «Beweglichkeit», das sind die vier (einst) magischen Begriffe, die als die klassischen Konditionsfaktoren seit weit über fünfzig Jahren im Zentrum der Trainingslehre gestanden haben. Lange Zeit hatten diese Konditionsfaktoren eine Art Kultstatus für Lehrer, Trainer, aber auch für viele Sportler jeden Alters und Geschlechts; sie spielten eine zentrale Rolle, die aber heute mehr und mehr in Frage gestellt wird. Neuere Tendenzen in der Trainingslehre relativieren die ausschliessliche Wichtigkeit dieser Konditionsfaktoren, noch immer sind sie sehr wichtig, doch gilt es sie in einem grösseren Zusammenhang zu sehen, in welchem auch andere Komponenten eine zumindest ebenso wichtige Bedeutung haben. Heute ist zunehmend von verschiedenen Kompetenzen die Rede, die das Leistungshandeln bestimmen. Wir haben zu dieser Thematik Arturo Hotz, sportwissenschaftlicher Essayist und Dozent für Trainingslehre an verschiedenen Hochschulen im In- und Ausland, befragt. Er hat in den letzten Jahren seinen sporttheoretischen Standpunkt in seinem «Pädamotorischen Handlungsmodell» auf den Punkt gebracht (vgl. u. a. J+S-Kernlehrmittel).

Von der einstigen Dominanz der Mediziner

In seinem historischen Rückblick zur Entwicklung der Trainingslehre stellt Hotz fest, dass «die biologisch-medizinischen Zusammenhänge während Jahrzehnten das theoretische Grundlagenwissen rund um die Trainingsgestaltung im Rahmen der ‹Trainingskunde›» geprägt haben. Die teilweise

fast ausschliessliche Fokussierung auf die Konditionsfaktoren war denn auch die logische Folge dieser etwas einseitigen Betrachtungsweise. Nach Hotz war ab 1960 und den Olympischen Sommerspielen in Rom ein Wendepunkt unübersehbar: Einerseits ist die Bedeutung des Krafttrainings – «Kraft durch Eisen» – erkannt worden und anderseits die Wichtigkeit des von nun an intensivierten psychologischen Trainings, was 1965 auch zur Gründung des Weltverbandes der Sportpsychologen (ebenfalls in Rom) geführt hatte.

Dass die Konditionsfaktoren in der Trainingslehre der Vergangenheit so dominiert haben, glaubt Hotz darin zu erkennen, dass «in Schweizer Ausbildungslehrgängen – besonders die Trainingsgrundlagen – meist von Medizinern vorgetragen wurden. Sie galten damals als die Pioniere der Trainingslehre und bestimmten weitgehend die Inhalte der Sportwissenschaft.»

Zum Spannungsfeld zwischen «Energie» und «Information»

Wenn im Umfeld von «Training» und «Bewegungslernen» nach strukturellen Gemeinsamkeiten gesucht wird, kann früher oder später erkannt werden, dass alle Fragen, deren Antworten zur Leistungsverbesserung beitragen wollen, die Optimierung der Leistungsvoraussetzungen und der entsprechenden Kompetenzen thematisieren. Diese Prozesse können nach Hotz trefflich durch das Spannungsfeld zwischen «Energie» und «Information» charakterisiert werden, denn diese beiden Pole sind es letztlich, die bei der Leistungserbringung von zentraler Bedeutung sind.

Der Pol «Energie» weist auf die traditionell naturwissenschaftliche Ausrichtung der Energiebereitstellung hin. Der Fokus der Energiebereitstellung war, historisch gesehen, schwergewichtig auf die leistungsphysiologische Erörterung der Konditionsfaktoren zentriert und hat ohne Zweifel auch heute noch seine Berechtigung, wenn auch keine ausschliessliche mehr.

Der Pol der «Information» umfasst die zwei Bereiche «Steuerung» und «methodisches Vorgehen». Zu diesen beiden Teilbereichen führt Hotz aus: «In der Vergangenheit konzentrierte sich der Beitrag zur methodischen Gestaltung des Trainings – als Ergänzung zum Alltagswissen (‹Vom Bekannten zum Neuen!›) meist auf die Aufzählung leistungsphysiologisch ausgerichteter Trainingsprinzipien; zum Beispiel: ‹Prinzip der stufenförmigen Belastungserhöhung›. Die Steuerung wurde hingegen, wenn überhaupt, unter den Aspekten der ‹Gewandtheit› und der ‹Geschicklichkeit› in der Ausbildung aufgegriffen, und zwar im Sinne eines meist erweiterten Verständnisses des Konditionsfaktors ‹Beweglichkeit›. Erst ab 1986 wurden in Schweizer (J+S-)Sportlehrgängen vermehrt die Funktion und die Bedeutung der ‹koordinativen Fähigkeiten› erörtert, und zwar dank einer entsprechenden Initiative ‹Magglingens› in der J+S-Leiter-Ausbildung.»

«Technik umfasst alle leistungsrelevanten konditionellen und koordinativen Aspekte einerseits, aber auch alle emotional-psychischen und taktischen Leistungsanteile anderseits!»

Von den klassischen Konditionsfaktoren zum neuen Technik-Modell

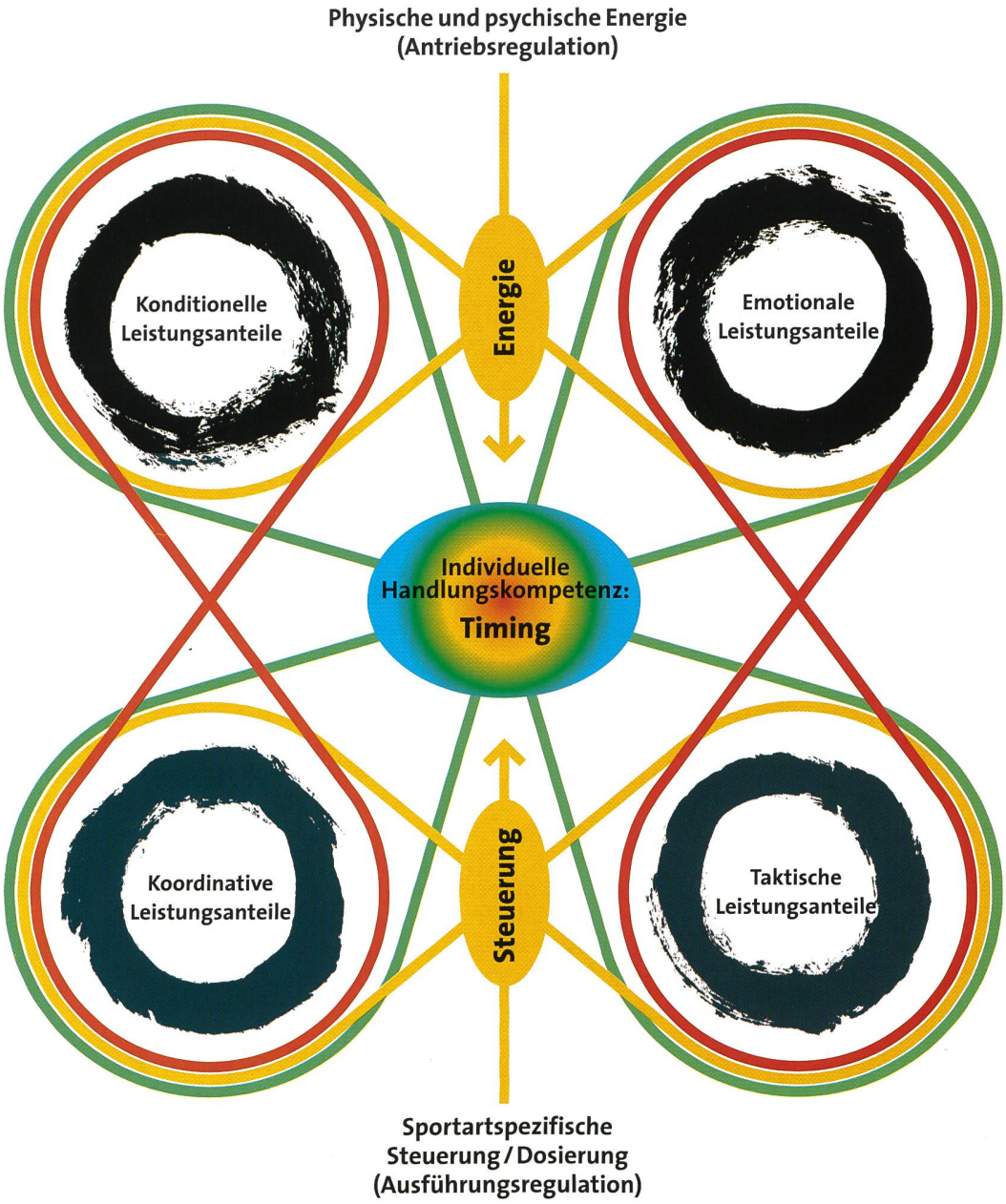
Der Blick in die Vergangenheit zeigt, wie sehr das Thema «Konditionsfaktoren» die Inhalte der Trainingslehre im 20. Jahrhundert bestimmt hatte. Aus einer etwas modernen Optik heraus kann aber nicht übersehen werden, dass am Ende vier Komponenten für die Qualität der technischen Ausführung verantwortlich sind. Die Technik gilt – nach gängiger sportwissenschaftlicher Definition – als «Präsentationsform» der Aufgabenlösung und somit auch der sportlichen Leistung! Diese vier Teilkomponenten der Technik können, wie Hotz weiter ausführt, in zwei Bereiche gegliedert werden: Einerseits in eine «Antriebsregulation» oder in eine umfassende Energiebereitstellung, wozu die physische und die psychisch-emotionale Energie gehören. Diese Energien müssen dann zielorientiert, also sportartbezogen und anforderungsprofil-orientiert, gesteuert werden. Diese Steuerungsprozesse («Ausführungsregulation») umfassen auf der einen Seite eine ganzheitlich zu interpretierende «Koordination» und auf der andern Seite die «Taktik».

Die Technikausführung – oder eben die sportliche Leistungserbringung –

Das «Richtige» zur «rechten» Zeit mit der optimalen Dosierung!

- Jede sportliche Leistung und jede sportliche Bewegung braucht Energie (Kraftaspekt).
- Diese muss manchmal sehr rasch, maximal und nur für kurze Momente, aber in variabler Form bereitgestellt werden (Schnelligkeitsaspekt).
- Manchmal sind Krafteinsätze über längere Zeiteinheiten gefragt (Ausdaueraspekt), und oft braucht es vor allem Reaktion oder ergänzend auch rhythmisch gestaltetes Gleichgewicht (Koordinationsaspekt).
- Fast immer versprechen die «räumlich-zeitliche Präzision» und die mit wohldosierter Kraft gepaarte Schnelligkeit den Erfolg: «Allein die Dosis macht's!»
- Trefflicher als mit der klassischen Formulierung «Konditionsfaktoren» müssen die Komponenten der Energiebereitstellung mit «Energie pro Zeiteinheit» charakterisiert werden!
- Das vielschichtige technikakzentuierte Leistungskönnen wird in der faszinierenden Fähigkeit «Timing» zusammengefasst: Zur «rechten» Zeit am «richtigen» Ort mit der optimalen Energie-, Geschwindigkeits- und Bewegungskontrolle (Dosierungsaspekt).
- Das räumlich-zeitlich-energetisch interpretierte Timing ist gewissermassen das Gütezeichen einer ganzheitlich ausgebildeten Handlungskompetenz.
- In diesem Sinne braucht es im Sport sehr viel Können in den Bereichen Kondition (Energie) und Koordination (Information/Steuerung), aber auch hinsichtlich Emotion/Psyche (mentale Stärke/emotionale Stabilität) und Taktik (intuitive Raffinesse/kognitiv-intellektuelle Präsenz).
- Die Präsentationsform dieser komplexen Handlungskompetenz in sportlichen Bewährungssituationen ist die Technik, und zwar als Oberbegriff verstanden. Das technische Können ist zentraler Ausdruck der sportlichen Handlungskompetenz, worin die vier Bereiche «Kondition und Koordination», aber auch «Emotion/Psyche» und «Taktik» integriert und verwoben sind.

Arturo Hotz



Ganzheitliches Technik-Modell:
Technik – im Sinne eines Oberbegriffs – als Ausdruck des sportartspezifischen Zusammenspiels der konditionellen, koordinativen, emotionalen und taktischen Leistungsanteile. (Konzept: Arturo Hotz. Gestaltung: Marc Gilgen)

braucht also eine optimale physische und psychisch-emotionale Energiebereitstellung einerseits und anderseits eine aufgabenspezifische Steuerung. Aus der Sicht der Lehrenden erfüllt die Steuerung auch die Funktion der «methodischen Vermittlung und Gestaltung».

Arturo Hotz vertritt heute den folgenden Standpunkt bezüglich eines ganzheitlich aufgefassten, weiterentwickelten Technikkonzepts (vgl. «mobile» 3/99): «Technik ist mehr als nur der Ausdruck der koordinativen Fähigkeiten im engeren Sinne. Eine ‹gute› Technik ist das optimale Zusammenspiel aller leistungsbestimmenden Komponenten, also der ‹Kondition› und der ‹Koordination› sowie der ‹Emotion/Psyche› und der ‹Taktik›. Technik gilt es als Oberbegriff zu definieren, denn Technik ohne konditionell-koordinative sowie emotional-psychische und taktische Aspekte kann nicht die Präsentationsform der angestrebten Problemlösung sein.»

Von den Konditionsfaktoren zur konditionellen Teilkompetenz der Technik

«Die konditionelle Teilkompetenz der Technik umfasst alle leistungsbestimmenden physischen Aspekte des Anforderungsprofils, die früher den klassischen Konditionsfaktoren oder dem Konditionstraining zugeordnet waren und wurden. Dazu gehören die Kraft-, Ausdauer- und Schnelligkeitsfähigkeiten sowie die Beweglichkeit in allen ihren Nuancierungen, Dosierungen und in ihrer Kombinationsvielfalt. Deshalb: Was die Leistungsqualität am Ende konditionell bestimmt, ist eine Frage der aufgabenspezifisch zu dosierenden Energie: ‹Energie pro Zeiteinheit› heisst dieses Mass!» *Arturo Hotz*

Timing als «technische Handlungskompetenz»

Wenn sich in der Vergangenheit die Theorien der Trainingslehre vielfach vor allem auf die Konditionsfaktoren gestützt und allzu oft beschränkt haben, definiert Hotz heute das für die technische Ausführung notwendige Können als «technische Handlungskompetenz» und versteht im Rahmen seines Technikkonzepts Folgendes darunter: «Die technische Handlungskompetenz umfasst jenes Potenzial, das die Trainierenden im Hinblick auf die Vervollkommnung ihres sportmotorischen Könnens in die Lage versetzt, selbstgewählte Her-

ausforderungen und fremdbestimmte Aufgaben zu lösen. Diese umfassende Handlungskompetenz kann – im Sinne von Bernstein (1975/1988) oder Mülly (1933) – auch als ‹motorische› oder als ‹technische Schlagfertigkeit› interpretiert werden.»

Ganzheitliche Handlungskompetenz als Ziel!

Die Verbesserung der technischen Handlungskompetenz – also nicht mehr «nur» das Training der Konditionsfaktoren – ist nach Hotz der Schlüssel zum Erfolg für die Optimierung der sportlichen Leistung. In diesem Zusammenhang benutzt unser Interviewpartner nicht mehr die Begriffe «Fähigkeit» oder «Geschicklichkeit», sondern er spricht von «Kompetenzen».

«Was ursprünglich als ‹Vermögen› und später als ‹Fähigkeiten› bezeichnet worden ist, wird heute mehr denn je mit ‹Kompetenzen› ausgedrückt. Wer kompetent ist, hat nicht nur die Voraussetzungen, sondern auch das Potenzial, die erworbenen Qualitäten energetisch wirkungsvoll in die Tat umzusetzen.»

Und kompetent sein für sportliches Handeln, erfordert vielerlei: Eine konditionelle Kompetenz (Energiekompetenz), eine koordinative Kompetenz (Steuerungs- oder Dosierungskompetenz) sowie eine emotional-psychische und eine taktische Kompetenz.

Die richtigen Fragen stellen!

Um in jeder Sportart die disziplinspezifisch-relevante Gewichtung und die situativ-variierte Akzentuierung erkennen zu können, formuliert Arturo Hotz einige Fragen, die auf ein differenziertes Anforderungsprofil zielen:

Kraftfähigkeit(en): Muss ich mit meiner Muskelkraft einen hohen Widerstand überwinden?
Ausdauerfähigkeit(en): Benötige ich die Fähigkeit, über längere Zeit einer Belastung zu widerstehen ohne zu ermüden?
Schnelligkeitsfähigkeit(en): Sind Reaktion, Beschleunigung und/oder die Fähigkeit, Bewegungen mit höchstmöglicher Geschwindigkeit auszuführen, wichtig?
Beweglichkeitskomponente: Welche Bedeutung haben Flexibilität, Dehnfähigkeit, Elastizität – und damit der Aktionsradius – meiner Muskeln und Gelenke in meiner Sportart? m

Kernsätze für das Konditionstraining mit Kindern und Jugendlichen

Arturo Hotz

Zum Krafttraining:

- Das Krafttraining ist stets mit Optimierungsaspekten der koordinativen Teilkompetenz zu kombinieren, denn die beiden wichtigen Bereiche stehen, zudem emotional und taktisch akzentuiert, in einem engen Zusammenhang!
- Vielseitiges Krafttraining mit optimalen und nicht maximalen Einsätzen vermindert das Verletzungsrisiko erheblich! Eine qualitativ gute Kraftgrundlage ist eine lohnenswerte Investition in die Zukunft!

Zum Ausdauertraining:

- Kein sportartspezifisches Training ohne Ausdauerschulung!
- Das Ausdauertraining von Kindern und Jugendlichen dient vor allem der Entwicklung einer guten Kernausdauer!
- Die Ausdauerschulung hat auf allen Altersstufen ihren Platz! Fördere ein abwechslungsreiches und spielerisches Ausdauertraining, das den Umfang betont! Vermeide zu hohe Intensitäten!

Zum Schnelligkeitstraining:

- Im Schnelligkeitstraining hat optimale Bewegungsökonomie immer Priorität!
- Das Schnelligkeitstraining ist eine wichtige Voraussetzung zur gezielten Entwicklung der Kraft-, der Ausdauer- und der koordinativen Kompetenzen!
- Bestes Lernalter zur Entwicklung der Schnelligkeitskompetenzen ist das frühe und das späte Schulkindalter!

Zum Beweglichkeitstraining:

- Die Beweglichkeit ist im Kindesalter (bis zu etwa 10 Jahren) recht gut ausgeprägt. Danach aber ist ein spezielles Beweglichkeitstraining besonders wichtig, damit das erreichte Niveau gehalten werden kann.
- Gestalte das Beweglichkeitstraining mit vorwiegend aktiven Beweglichkeitsübungen! Erst in der Adoleszenz sind passive Dehnungsübungen (Stretching) angebracht!