

# **Forschung, Training, Wettkampf : sporttheoretische Beiträge und Mitteilungen = Recherche, entraînement, compétition : complément consacré à la théorie du sport**

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Jeunesse et sport : revue d'éducation physique de l'École fédérale de gymnastique et de sport Macolin**

Band (Jahr): **30 (1973)**

Heft 7

PDF erstellt am: **15.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Nach internationalem wissenschaftlichem Brauch erscheinen Publikationen in dieser 8 Seiten umfassenden Beilage in der Originalsprache und werden durch die Redaktion lediglich mit einer anderssprachigen Zusammenfassung ergänzt.

Selon la coutume internationale dans les sciences, les publications de ce complément de 8 pages se font dans leur langue d'origine. La rédaction ajoute uniquement un bref résumé dans l'autre langue.

Aus dem Laboratorium für Biomechanik der ETH Zürich

## Der Einfluss verschiedener Belastungen und Bewegungsarten auf die Bewegungsgeschwindigkeit beim Unterarmbeugen

Von Hansruedi Kunz

### 1. Problemstellung

Bei vielen sportlichen Bewegungen spielt die Geschwindigkeit, die einer Masse erteilt wird, eine wichtige Rolle. So ist zum Beispiel beim Kugelstossen die Wurfweite (bei gegebenem Abwurfwinkel und gegebener Abwurfhöhe) nur von der Abwurfgeschwindigkeit der Kugel abhängig.

Von verschiedenen Autoren <sup>1, 2, 4, 6, 7</sup> wurde der Zusammenhang zwischen der maximalen statischen Muskelkraft und der Bewegungsgeschwindigkeit untersucht.

Dabei zeigte sich keine eindeutige Abhängigkeit der Bewegungsgeschwindigkeit von der statischen Maximalkraft des Muskels.

Von Hochmuth <sup>3</sup> und Marhold <sup>5</sup> wurden grundsätzliche Überlegungen über den Einfluss der Ausholbewegung auf die Geschwindigkeit gemacht.

Die beiden Biomechaniker fanden eine Erklärung dafür, warum beim beidbeinigen Standsprung senkrecht in die Höhe mit einer Ausholbewegung (Arme und Beine) eine grössere Höhe erreicht werden kann.

In der folgenden Arbeit soll der praktische Einfluss verschiedener Bewegungsarten (zum Beispiel Ausholbewegung) auf die Bewegungsgeschwindigkeit untersucht werden.

Gleichzeitig hofft man Hinweise auf einen eventuellen Einfluss des Gewichtstrainings auf die Bewegungsgeschwindigkeit zu erhalten.

### 2. Methode

#### 2.1 Symbole und Begriffe

Symbol	Begriff	Einheit
$\alpha$	Winkel	Grad
$\Delta \alpha$	Winkel, der in positiver Bewegungsrichtung bis zum Erreichen von $V_{\max}$ überstrichen wird	Grad
$\omega$	Winkelgeschwindigkeit	1/sec
$\omega_{\max}$	maximale Winkelgeschwindigkeit mit Ausholen bei gegebener Belastung	1/sec
$V$	Tangentialgeschwindigkeit der Hand	m/sec
$V_{\max}$	maximale Tangentialgeschwindigkeit mit Ausholen bei gegebener Belastung	m/sec
$m_{\alpha}$	mittlerer Fehler des Mittelwertes des Winkels	Grad
$m_{\omega}$	mittlerer Fehler des Mittelwertes der Winkelgeschwindigkeit	1/sec
$m_V$	mittlerer Fehler des Mittelwertes der Tangentialgeschwindigkeit	m/sec
$F$	Kraft	kp
$s, s_1, s_2$	Weg	m

Tabelle 1: Zusammenstellung der verwendeten Begriffe

#### 2.2 Versuchsaufbau

In Figur 1 ist der Versuchsaufbau dargestellt.

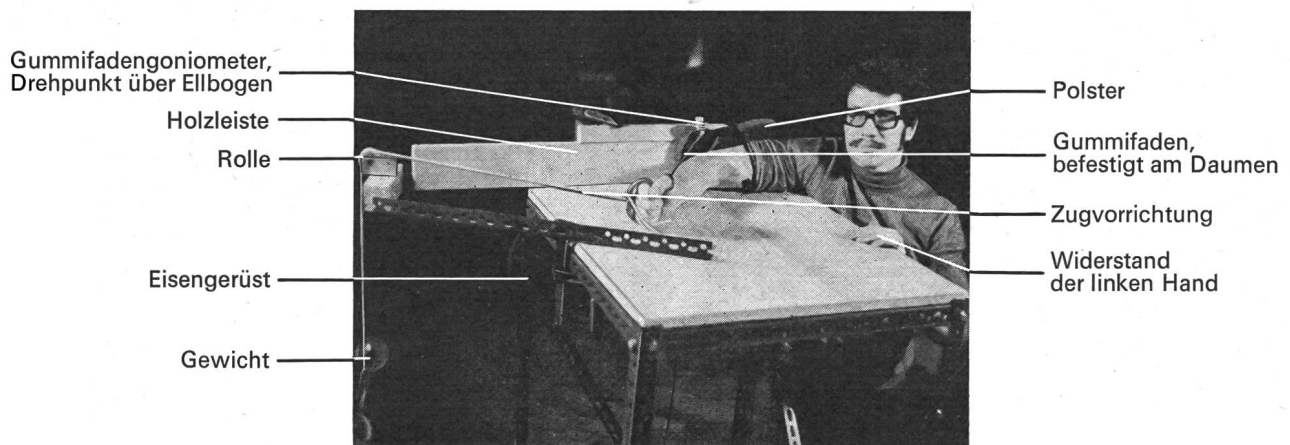


Fig. 1: Versuchsaufbau

Es wurde die maximale Geschwindigkeit beim Unterarmbeugen gemessen. Der Oberarm war dabei fixiert. Durch die Wahl der horizontalen Bewegung konnte der störende Einfluss der Erdanziehung in der Bewegungsrichtung eliminiert werden. Die Position des Gummifadengoniometers ist in Figur 2 dargestellt.

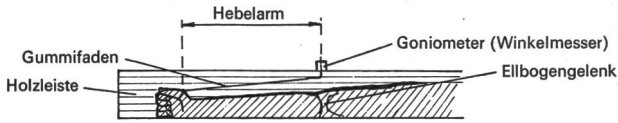


Fig. 2: Position des Gummifadengoniometers (Winkelmesser)

### 2.3 Testbewegungen

Vor Versuchsbeginn wurde von jeder Versuchsperson die maximale Belastung bestimmt, bei der das Unterarmbeugen noch durchgeführt werden konnte.

Die verschiedenen Testbewegungen sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Belastung in % der max. Belastung	ohne Ausholen			mit Ausholen
	aus entspannter Ruhestellung	mit Vorspannung ohne Widerstand (Verkrampfung)	mit Vorspannung mit Widerstand (Partner)	mit Ausholen
0	A <sub>0</sub>	B <sub>0</sub>	C <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>
15	A <sub>15</sub>	B <sub>15</sub>		D <sub>15</sub>
30	A <sub>30</sub>	B <sub>30</sub>		D <sub>30</sub>

Tabelle 2: Zusammenstellung der Testbewegungen  
Jede Testbewegung wurde 6mal gemessen.

### 2.4 Versuchspersonen (VP)

Für die Untersuchungen stellten sich 20 VP zur Verfügung. Von diesen betrieben 10 Personen regelmässig ein leicht-athletisches Gewichtstraining (Testgruppe 1, Durchschnittsalter 26,5 Jahre).

Die andern 10 Versuchspersonen betrieben kein Gewichtstraining (Testgruppe 2, Durchschnittsalter 30 Jahre).

### 2.5 Elektronische Messeinrichtungen

Das Winkelsignal und das durch elektronische Differentiation gewonnene Signal der Winkelgeschwindigkeit wurde mit Hilfe eines UV-Schreibers kalibriert auf UV-Papier abgebildet.

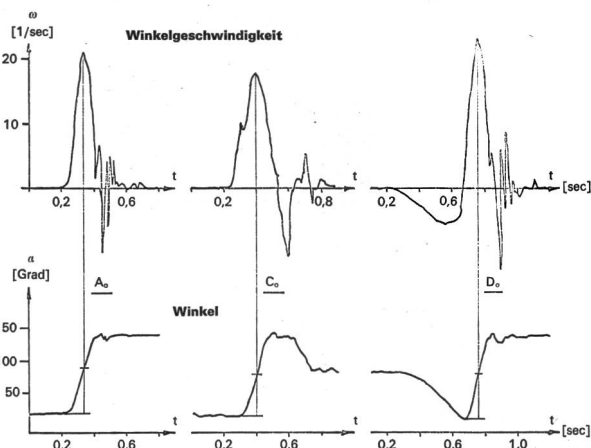


Fig. 3: Winkel- und Winkelgeschwindigkeitskurven bei 3 verschiedenen Bewegungsarten (B<sub>0</sub> ist ähnlich A<sub>0</sub>).

Die tangentielle Geschwindigkeit konnte aus der Beziehung  $V = \omega \cdot r$  berechnet werden.

### 2.6 Relative Fehler der Messgrößen

Die relativen Fehler der Messgrößen sind in Tabelle 3 zusammengestellt.

Messgrößen	relativer Fehler
elektronische Geräte	1%
UV Schreiber	2%
Ablesefehler	2%
Fehler in der Ausführung der Bewegung	5%
totaler Fehler des Winkels und der Winkelgeschwindigkeit	10%
Bestimmen der Belastung (%)	2%
Bestimmen der max. Belastung	2%
totaler Fehler der Belastung	4%

Tabelle 3: Zusammenstellung der relativen Fehler der Messgrößen

## 3. Resultate und Diskussion

Die Resultate sind in der Tabelle 4 im Anhang zusammengestellt.

### 3.1 Der Einfluss der Belastung auf die Tangentialgeschwindigkeit

In Fig. 4 ist der Einfluss der Belastung auf die Tangentialgeschwindigkeit bei den verschiedenen Testbewegungen aufgezeichnet.

Wie aus der praktischen Erfahrung zu erwarten war, nimmt die maximale Geschwindigkeit mit zunehmender Belastung ab.

Dabei ist der Kurvenverlauf nicht linear, da bei grösserer Belastung mehr Muskeleinheiten aktiviert werden.

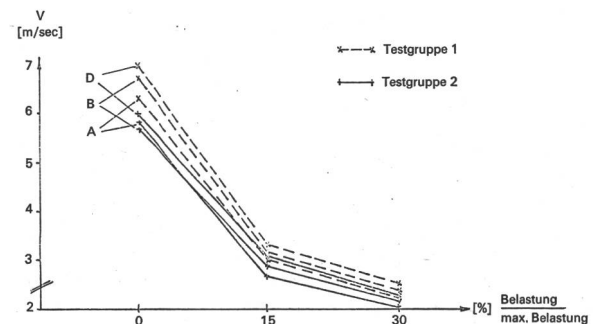


Fig. 4: Einfluss der Belastung auf die Tangentialgeschwindigkeit

Die Versuchspersonen der Testgruppe 1 (mit Gewichtstraining) erreichen bei allen Testbewegungen Geschwindigkeitswerte, die etwa 10 Prozent höher sind als die entsprechenden Werte der Testgruppe 2 (ohne Gewichtstraining). Mögliche Gründe für diesen Unterschied könnten das Gewichtstraining und / oder die Tatsache sein, dass die Testgruppe 1 an solche schnelle Bewegungen gewöhnt ist.

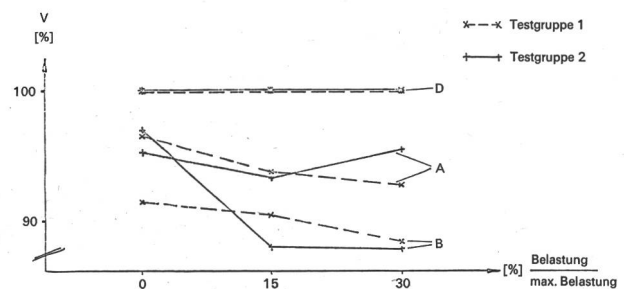


Fig. 5: Einfluss der Belastung und der Bewegungsarten auf die Tangentialgeschwindigkeit

Aus Figur 5 ist ersichtlich, dass bei der Testgruppe 1 der Vorteil der Ausholbewegung D gegenüber den Bewegungen A und B mit zunehmender Belastung grösser wird. (Der Abstand von A und B gegenüber D nimmt mit zunehmender Belastung zu.)

Bei der Testgruppe 2 kann nicht dieselbe Tendenz festgestellt werden. Dies rührt vermutlich daher, dass sich bei dieser Gruppe motorische Schwierigkeiten bemerkbar machen, was seinen Ausdruck in einer grossen Streuung der Einzelwerte findet.

### 3.2 Einfluss der Bewegungsarten auf die Tangentialgeschwindigkeit

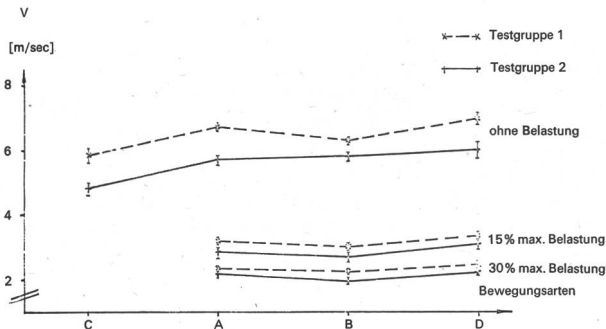


Fig. 6: Einfluss der Bewegungsarten auf die Tangentialgeschwindigkeit

Bei allen Belastungen werden die höchsten Geschwindigkeitswerte mit der Ausholbewegung erreicht. Ein Grund dafür dürfte darin liegen, dass im Umkehrpunkt die Muskulatur durch die Bremsbewegung gespannt ist. Das heisst: Die Bewegung beginnt mit einer grossen Anfangskraft.

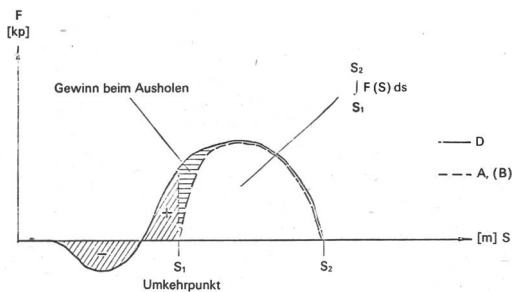


Fig. 7: Kraft-/Weg-Diagramm für Bewegungen mit und ohne Ausholen

Wie bei der Ausholbewegung (D) ist auch bei der Bewegung mit Verkrampfung (B) der Agonist am Anfang der Bewegung angespannt. Die maximalen Geschwindigkeitswerte sind jedoch kleiner als bei den Bewegungen A und D. Ein Grund dafür könnte darin liegen, dass die Entspannung des Antagonisten Zeit braucht, was sich in einer Bremswirkung bemerkbar macht. (Im Unterschied zu den Bewegungen A und D sind bei der Bewegung B in der Ausgangsstellung sowohl der Agonist als auch der Antagonist kontrahiert [Verkrampfung].)

### 3.3 Zusammenhang zwischen der maximalen Geschwindigkeit und dem Winkel $\Delta\alpha$ bei den verschiedenen Testbewegungen.

Aus Figur 7 folgt, dass der positive Beschleunigungsweg beim Fehlen einer Anfangskraft am grössten sein muss (bei gleicher Endgeschwindigkeit).

Am Anfang der Bewegung (A) nimmt die Geschwindigkeit nur langsam zu (kleine Beschleunigung), das heisst man benötigt mehr Zeit und einen längeren Weg um die gleiche Endgeschwindigkeit wie bei der Bewegung D zu erreichen.

Dieser Zusammenhang ist in Figur 8 und 9 am Beispiel der drei Testbewegungen A, B und D ohne Belastung dargestellt.

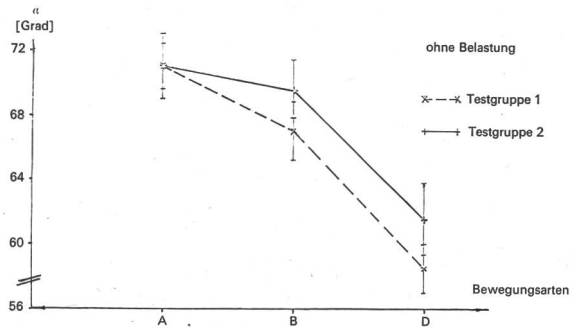


Fig. 8: Länge des positiven Beschleunigungsweges bei den verschiedenen Testbewegungen

Die Anfangskräfte sind bei der Testbewegung A null und bei D am grössten. Die in positiver Bewegungsrichtung bis zum Erreichen der Maximalgeschwindigkeit überstrichenen Winkel sind bei der Testbewegung A am grössten und bei D am kleinsten. Es zeigt sich dabei, dass die trainierte Testgruppe 1 diese Anfangskraft vor allem bei der Ausholbewegung besser ausnützen kann.

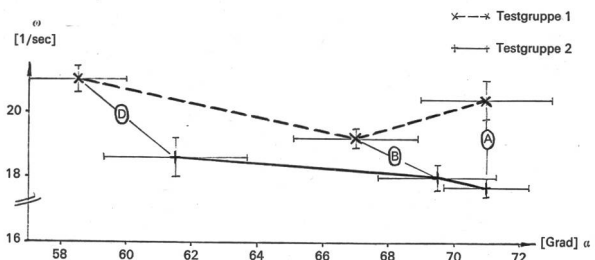


Fig. 9: Zusammenhang zwischen der maximalen Geschwindigkeit und dem Winkel  $\Delta\alpha$  bei den verschiedenen Testbewegungen

Dabei zeigt Figur 9 deutlich, dass die maximale Geschwindigkeit bei der Ausholbewegung am grössten ist.

Das heisst: Man erreicht im Rahmen unserer Testbewegungen die höchsten Geschwindigkeiten mit dem kleinsten Beschleunigungsweg. Dies weist wiederum auf den grossen Vorteil der Ausholbewegung hin.

### 3.4 Der Einfluss des Gewichtstrainings auf die Geschwindigkeit

Bei einem Vergleich der Resultate der beiden Testgruppen fällt auf, dass die trainierte Testgruppe 1 durchwegs höhere Maximalgeschwindigkeiten erreicht. Ein möglicher Grund dafür könnte sein, dass die Versuchspersonen an ähnliche Bewegungen gewöhnt sind, ein anderer, dass sie bedingt durch ihr Training die für das Armbeugen massgebende Muskulatur schneller kontrahieren können.

Die Versuchspersonen der Testgruppe 1 betrieben hauptsächlich ein leichtathletisches Gewichtstraining. In diesem Zusammenhang muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass durch spezielles Training andere Resultate erzielt werden können. Vorversuche wiesen darauf hin, dass Gewichtheber, in deren Training keine Ausholbewegungen vorkommen, aus diesen Ausholbewegungen keinen Vorteil ziehen können.

## Zusammenfassung

Es wurde anhand einfacher Bewegungen (Armbeugen) der Einfluss verschiedener Bewegungsarten (zum Beispiel Ausholbewegung) auf die Bewegungsgeschwindigkeit untersucht.

Es zeigte sich dabei, dass die höchsten Geschwindigkeitswerte mit der Ausholbewegung erreicht werden, dass die Beschleunigungswerte bei der Ausholbewegung am grössten sind, und dass der Vorteil der Ausholbewegung mit zunehmender Belastung grösser wird.

Die Versuchspersonen, die regelmässig ein leichtathletisches Gewichtstraining betrieben, erreichten durchwegs höhere Geschwindigkeitswerte.

## Literaturverzeichnis

- <sup>1</sup> Bergmaier, G., Neukomm P.: Zur Korrelation zwischen statischer Muskelkraft und Bewegungsgeschwindigkeit. 4. Seminar on Biomechanics, Rom 1971.
- <sup>2</sup> Brozek J., Simmonson F., Keys A.: A test of speed of leg and arm movements. University of Minnesota, Minneapolis, 1952.
- <sup>3</sup> Hochmuth G.: Biomechanik sportlicher Bewegungen. Sportverlag Berlin, 1967.
- <sup>4</sup> Larson Ch., Nelson R.: An Analysis of Strength, Speed and Acceleration of Elbow Flexion. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, May 1969.
- <sup>5</sup> Marhold G.: Biomechanische Untersuchungen sportlicher Hochsprünge. Inauguraldissertation Sporthochschule Leipzig, 1963.
- <sup>6</sup> Nelson R., Fahrney R.: Relationship between Strength and Speed of Elbow Flexion. Research Quarterly, Dez. 1965.
- <sup>7</sup> Smith L.: Specificity of individual differences of relationship between forearm strength and speed of forearm flexion. Research Quarterly, March 1969.

Tabelle 4: Zusammenstellung der Mittelwerte

### a) Testgruppe 1

Max. Bel. Ø	Hebelarm Ø	Sym.	Einh.	ohne Belastung				15% Max. Belastung			30% Max. Belastung		
				A <sub>0</sub>	B <sub>0</sub>	C <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>	A <sub>15</sub>	B <sub>15</sub>	D <sub>15</sub>	A <sub>30</sub>	B <sub>30</sub>	D <sub>30</sub>
21.2 kp	0.332 m	$\omega$	1/sec	20.4	19.2	17.6	21.0	9.46	9.1	10.1	7.09	6.76	7.65
				97.1	91.4	83.8	100	93.7	90.1	100	92.7	88.4	100
		$m\omega$	1/sec	0.62	0.23	0.55	0.40	0.33	0.24	0.31	0.25	0.20	0.24
		V	m/sec	6.747	6.376	5.857	6.986	3.138	3.025	3.349	2.353	2.244	2.538
				96.6	91.3	83.8	100	93.7	90.3	100	92.7	88.4	100
		$mV$	m/sec	0.132	0.098	0.18	0.148	0.097	0.079	0.096	0.071	0.087	0.060
		$\alpha$	Grad	71	67	59.5	58.5						
$m\alpha$	Grad	2	1.9	2.47	1.48								

### b) Testgruppe 2

14.6 kp	0.321 m	$\omega$	1/sec	17.7	18.0	14.9	18.6	8.89	8.38	9.6	6.74	6.19	7.11
				95.2	96.7	80.1	100	89.9	84.8	100	94.8	87.1	100
		$m\omega$	1/sec	0.3	0.34	0.45	0.62	0.28	0.27	0.61	0.17	0.17	0.36
		V	m/sec	5.698	5.805	4.816	5.996	2.854	2.691	3.062	2.164	1.993	2.274
				95.1	96.9	80.4	100	93.3	87.9	100	95.3	87.8	100
		$mV$	m/sec	0.091	0.107	0.171	0.196	0.092	0.096	0.015	0.059	0.074	0.085
		$\alpha$	Grad	71	69.5	57.5	61.5						
$m\alpha$	Grad	1.42	1.87	2.26	2.21								

*L'influence de différentes charges et de différents genres de mouvement sur la vitesse d'exécution d'une flexion de l'avant-bras.*

## Résumé

Nous avons analysé, à l'appui de mouvements simples (flexions du bras), l'influence qu'exercent les différents genres de mouvement (par exemple mouvement de prise d'élan) sur la vitesse d'exécution.

Ce test nous a permis de constater que les valeurs les plus élevées quant à la vitesse et à l'accélération ont été enregistrées avec le mouvement de prise d'élan et que l'avantage de cette prise d'élan s'accroît au fur et à mesure que l'on augmente la charge.

Parmi les personnes qui se sont soumises à ce test, celles qui font régulièrement un entraînement de musculation en athlétisme atteignent toutes une vitesse plus élevée.

## MITTEILUNGEN

aus dem Forschungsinstitut  
der Eidgenössischen Turn- und Sportschule

## INFORMATIONS

de l'Institut de recherches  
de l'Ecole Fédérale de Gymnastique et de Sport

### **Sport auf dem Bildschirm**

Bericht von einem medienkritischen Workshop in der Evangelischen Akademie Tutzing/Oberbayern, vom 27. bis 29. März 1973

Gunter Pilz

Die Sportberichterstattung der Massenmedien über die Olympischen Spiele 1972 erreichte zirka eine Milliarde Menschen; ähnliche Zahlen werden auch anlässlich der Fussballweltmeisterschaft 1974 erwartet. Ohne Zweifel ist dabei der Anteil des Fernsehens am grössten und sein Einfluss auf den Sport, die Sportler und die Zuschauer am stärksten.

In Anbetracht der Tatsache, dass diese Funktion des Fernsehens bisher noch weitgehend ungeklärt und heftig umstritten ist, dass massive Vorwürfe erhoben werden und medien- sowie gesellschaftspolitische Argumente ins Feld geführt werden, hat die Evangelische Akademie Tutzing Sportjournalisten aller Medien, Wissenschaftler und weitere interessierte Kreise nach Tutzing geladen. Ziel war, angesichts des Massenphänomens Sport und des Massenmediums Fernsehen einen Anstoss und Beitrag zur Klärung dieser Problematik zu leisten.

Um es gleich vorwegzunehmen: dank der zum Teil vorzüglichen Referate, dank der offen, teils sehr leidenschaftlich geführten Diskussionen, konnte man dem gesetzten Ziel weitgehend gerecht werden.

Da die Erkenntnisse und Ergebnisse aus den Referaten und Diskussionen auch für schweizerische Verhältnisse relevant und von Interesse sein dürften, seien sie hier kurz dargestellt.

Im ersten Referat «Vergewaltigt das Fernsehen den Sportler», und der sich daran anschliessenden Diskussion wurde bereits die Problematik zwischen den Interessen der Sportler und denen der Sportberichterstattung deutlich. So kreierte Rainer Schubert, Olympiafünfter über 400 m Hürden in München, der Fernsehberichterstattung an, dass sie den Sport in erster Linie als Unterhaltung betrachte, sportliche Erfolge als nationales Prestigeobjekt deklarieren. Besonders bemängelt wurde der Zahlen- und Medaillenfetischismus, sowie der Nationalismus in der Sportberichterstattung, wobei die Persönlichkeit des Sportlers zu kurz komme. Schubert warf den Sportjournalisten eine Entpersönlichung des Sportlers vor, indem sie ein völlig verzerrtes Bild vom Sportler zeigten, sich kaum um eine gerechte Beurteilung des Sportlers bemühten. In diesem Sinne vergewaltige und manipulierte das Fernsehen.

Das anschliessende Referat «Vergewaltigt das Fernsehen den Zuschauer?» von Christian Potyka, Redaktor der Süddeutschen Zeitung in München, wies nochmals auf die Gefahr des Nationalismus und Rassismus in den Massenmedien hin. Potyka forderte die Fernsehjournalisten zu einer Manöverkritik auf und verlangte in diesem Sinne eine bessere Schulung, bzw. Ausbildung der Sportjournalisten, die sie auch mit den medizinischen, sozialen, soziologischen und psychologischen Problemen des Spitzensports vertraut macht.

Der Präsident des FC Bayern München, Wilhelm Neudecker, kritisierte in seinem Referat «Vergewaltigt das Fernsehen den Sport?», dass der Spitzen- und Schausport zwar zur Genüge in der Fernsehberichterstattung gezeigt werde, die Basis des Hochleistungssportes aber nicht. Entsprechend forderte er,

dass weniger Spitzen- und Profisport, dafür aber mehr Breiten- bzw. «Bezirkssport» gezeigt werden sollte, und dass der Sport nicht zur Unterhaltung degradiert werden dürfe.

Rudi Michel, Leiter der Abteilung Sport beim Südwestfunk Baden-Baden, nahm als Vertreter der ARD zu den vorgebrachten Kritiken Stellung. Dabei verwahrte sich Michel zunächst entschieden gegen das Wort «Vergewaltigung», das er lieber durch das Wort «Beeinflussung» ersetzt sehen möchte (die Frage, inwieweit das Fernsehen nun beeinflusse oder vergewaltige, konnte während dieser Tagung nicht beantwortet werden). Michel fragte sodann umgekehrt, inwieweit der Sport das Fernsehen beeinflusse, und vertrat die Ansicht, dass das Fernsehen nur über den Sport informiere, ihn aber nicht vergewaltige. Bezeichnend war auch, dass man zwar davon sprach, den Bedürfnissen des «normalen Fernsehzuschauers» gerecht werden zu müssen, nicht aber zu sagen vermochte, wer denn nun dieser normale Fernsehzuschauer sei, geschweige denn, welche Erwartungen und Bedürfnisse er habe.

Der zweite Arbeitstag wurde mit dem äusserst interessanten Referat «Notizen zu einer Dramaturgie des Sportes» von Horst Seifart, Leiter der Abteilung Sport beim Norddeutschen Rundfunk Hamburg, eingeleitet. Mit verblüffender Offenheit legte Seifart die Vorstellungen des Fernsehens zur Sportberichterstattung dar.

Die Fernsehsportberichterstattung habe dabei zunächst zur Aktivierung und Mündigkeit des Zuschauers beizutragen. Oberstes Ziel habe die Möglichkeit des optimalen Nachempfindens sportlicher Ereignisse durch den Zuschauer mittels play-back, slow-motion und anderen technischen Möglichkeiten zu sein, kurz: die Perfektionierung der Berichterstattung. Diese Perfektion habe auch darin zu bestehen, dass man durch Einblenden der Zwischenzeiten, sowie der Differenz zu den jeweiligen Zwischenzeiten bei Weltrekordläufen, den Zuschauer sofort über den «Wert» dieses Wettkampfes informiere. Dass man dadurch sportliche Wettkämpfe, die keine neuen Weltrekorde erbringen, praktisch abwertet, dass man damit ein übersteigertes Leistungsdenken beim Zuschauer fördert, scheint man sich nicht überlegt zu haben. Stolz war Seifart auch, dass es gelungen sei, bei den Olympischen Spielen 1972 die Finals auf Tageszeiten legen zu lassen, die es möglichst allen Zuschauern in der Welt erlaubten, zu einigermassen akzeptablen Zeiten «life» dabei zu sein. So wurde, um nur ein Beispiel zu nennen, das Basketballfinale auf 23 Uhr festgesetzt, damit man es in Amerika – wo man am stärksten daran interessiert war – am späten Nachmittag bequem sehen konnte. Man konnte sich des Eindrucks nicht erwehren, dass die Verantwortlichen des Fernsehens bestrebt waren, für die Zuschauer in aller Welt möglichst optimale Starttermine der einzelnen Finals, für die Sportler aber gerade noch akzeptable Termine zu erwirken. Seifart beklagte sich auch über die zum Teil nicht fernsehgerechten Stadien, und wies darauf hin, dass man für Montreal von seiten des Fernsehens einen Forderungskatalog für Stadienbauten ausgearbeitet und durchgesetzt habe, um zu garantieren, dass fernsehgerechte Stadien zur Verfügung stehen. Rechtfertigt

wurden diese Forderungen damit, dass man ja eine Menge Geld für die Übertragungen bezahlt habe, weshalb auch das Recht auf solche Forderungen bestehe. Der Leistungssport wurde mehr oder weniger als eine Show betrachtet, die man perfektioniert dem Zuschauer anbieten müsse, wobei man den Eindruck bekam, dass die Interessen der Zuschauer über die des Sports und der Sportler gestellt wurden. Auf die Frage, wo bei soviel Dramaturgie eigentlich der Sport bleibe, wurde denn auch nur geantwortet: Wir haben es hier mit Spitzen- und nicht mit Breitensport zu tun. Seifart sprach in diesem Sinne auch von einer Beherrschung des Sports durch das Fernsehen, wobei es dem Leser überlassen sei, inwieweit hier nicht doch eine «Vergewaltigung» vorliegt.

Im anschliessenden Referat «Gesellschaftspolitische Aspekte der Sportberichterstattung» bemängelte Claus Heinrich Meyer, Redaktor der Süddeutschen Zeitung München, dass die Informationen zur Person des Sportlers höchst oberflächlich seien, dass die Sportberichterstattung gesellschaftliche Zusammenhänge des Hochleistungs- und Spitzensports ausser Acht lasse, dass der Olympismus zu sehr betont, sportliche Veranstaltungen zu sehr im Lichte einer Prestigeveranstaltung gesehen würden. Andererseits wies Meyer aber auch darauf hin, dass die Isolierung der Sportjournalisten in den einzelnen Redaktionen ihre Arbeit wesentlich erschwere.

Im Arbeitskreis «Sportlerinterview» wurde vor allem auf die Fragen eingegangen, inwieweit man in die Privatsphäre eines Sportlers eindringen dürfe, wieweit ein Recht auf Information bezüglich Verletzungen usw. bestehe, ohne allerdings klare und definitive Antworten zu erhalten. Unter Hinweis auf einen von der Schweizer Sportpresse hochgespielten Fall anlässlich der Olympischen Spiele in München wurde dann allerdings klar festgestellt, dass die ärztliche Schweigepflicht und der Wunsch des Athleten vor dem Informationsbedürfnis der Massenmedien zu stehen habe. Einigen konnte man sich auch darauf, dass «Innenraum-Interviews» direkt nach dem Wettkampf, wie sie bei den Spielen in München durchgeführt wurden, zu unterlassen sind, zumindest aber eine gewisse Zeitspanne – ein zeitlicher Schonraum – festgelegt werden sollte, innerhalb der der Athlet mit Fragen nicht belästigt werden dürfe. Sodann wurde auch auf die Notwendigkeit hingewiesen, dem Sportler falls erforderlich durch den Interviewer Hilfen zu geben, ihn auf das Interview vorzubereiten. In diesem Zusammenhang wurde auch ein ernstzunehmender Vorwurf an die Trainer und Verbände laut, die zwar die Sportler auf den Wettkampf und auf Höchstleistungen optimal vorzubereiten bemüht seien, sie aber Interviews unvorbereitet aussetzen. So wurde gefordert, dass sowohl die Sportjournalisten zu besseren Interviewern ausgebildet werden müssen, als auch vor allem die Sportler besser auf Interviews vorbereitet werden sollten. Schliesslich ergab sich nochmals eine hitzige Debatte über die Frage, ob Fernsehsportübertragungen reine Informationssendungen oder vor allem «Fernsehspiele» sein sollten. Dabei war vor allem die Frage der Dynamisierung (mittels Bildschnitt) langweiliger Wettkämpfe, und somit der Manipulierung sportlicher Veranstaltungen angesprochen. Alle anwesenden Sportjournalisten schienen sich darin einig, dass nur die Information Aufgabe der Sportberichterstattung sei. Versuche, z. B. Fussballspiele, die recht eintönig verlaufen, durch Bildschnitte und andere Objektivwahl interessanter zu gestalten, wurden einhellig abgelehnt.

Der letzte Arbeitstag wurde – ohne die anderen Referate abwerten zu wollen – mit den zwei eindruckvollsten Vorträgen dieser Tagung eingeleitet.

Christian Padrutt, Leiter des journalistischen Seminars der Universität Zürich, referierte zunächst über das Problem der Soll-Wert-Vorstellungen in der Sportberichterstattung des Fernsehens, fragte also nach den gültigen Massstäben, Werten und Normen. Padrutt kritisierte zunächst, dass die Reporter von vermuteten Erwartungen der Zuschauer ausgingen, von einer stereotypen Vorstellung vom Publikum, die negativ und überheblich sei, wobei er klarstellte, dass es den Zuschauer

gar nicht gebe, es folglich auch nicht legitim sei, vom «Normalzuschauer» zu sprechen. Bemängelt wurde des Weiteren, dass dem Erfolgsprinzip selbst im Breitensport, wo bei Volksläufen und Gruppeturnieren Sieger und Leistungen ermittelt werden, die zentrale Bedeutung zugeschrieben werde. Dementsprechend bezeichnete Padrutt den Aktivijsport als reproduktive Freizeit, den Passivsport als Musse. Padrutt wies auch darauf hin, dass die postulierten ethischen Werte des Sportes im Schausport und im Spitzensport nicht mehr vorhanden seien, zumal Siegen doch alles, Siegen nach den Regeln nichts oder fast gar nichts mehr bedeute. Ebenfalls wurde die Katharsishypothese, nach der Sport geeignet sei, aufgestaute Aggressionen auf harmlose und sozial ungefährliche Weise abzubauen, abgelehnt, und die Frage aufgeworfen, inwieweit der Sport wirklich ein Integrationsmittel und völkerverbindend sei. Entsprechend forderte Padrutt, dass es Aufgabe der Sportberichterstattung sein solle, das sportliche Geschehen unter allen Aspekten zu deuten und zu interpretieren. Was das Privatleben der Sportler anbelangt, so dürfe dieses erwähnt werden, wenn es dem Sportler nicht schade. Hier bleibt allerdings zu fragen, wer entscheidet wann etwas einem Sportler schadet und wann nicht. Bezüglich der von Seiten der Sportberichterstattung geforderten Perfektionierung der Fernsehsportberichterstattung wies Padrutt darauf hin, dass leichte Verständlichkeit sehr leicht zu Missverständlichkeit führen könne. So werde auch das schon angeschlagene Verhältnis zwischen Schiedsrichter und Sportler bzw. Zuschauer, durch die Fernsehberichterstattung (mittels Wiederholungen, slow-motion aus verschiedenen Perspektiven) noch mehr belastet, wobei oft ausser Acht gelassen wird, dass der Schiedsrichter unmittelbar am Geschehen stehe, und ausserdem im Gegensatz zu den Fernsehzuschauern in Sekundenschnelle zu entscheiden habe. Padrutt verwehrt sich auch entschieden gegen den Medaillen- und Zahlenfetischismus und warnte vor der Gefahr der Kameraderie unter den Sportjournalisten und Sportlern. Auch müssten sich die Massenmedien dessen bewusst werden, dass sie durch die Art ihrer Berichterstattung Statusprinzipien für Sport und Sportler geben. Schliesslich kritisierte Padrutt, dass man – wohl im Interesse einer Dramaturgie des Sportes – zu sehr auf die Darstellung von Anormalem und Regelwidrigem nicht aber von Normalem und Selbstverständlichem versessen sei.

Padrutt schloss sein Referat mit der Hoffnung, dass bessere Sportjournalisten bessere Sportsendungen für bessere Sportzuschauer machen mögen.

Im darauffolgenden Referat ging Gerhard Bogner, Sendeleiter des Bayrischen Rundfunks, in eindrucksvoller Weise und äusserst kritisch auf den Hochleistungssport ein und fragte, inwieweit das Fernsehen bereit sei, die negativen Begleiterscheinungen des Spitzensportes darzustellen, zu kritisieren bzw. modifizieren zu helfen. In seinem Referat «Wo bleibt das Humane?», beleuchtete Bogner zunächst das Verhältnis von Sport und Grundgesetz. In der Verfassung werde Freiheit und soziale Gerechtigkeit garantiert, was auf den Sport übertragen bedeute, dass jedem die freie Sportwahl, der freie Zugang zu allen Sportarten (auch den teuersten) garantiert werden müsse. Es müsse also eine soziale Gleichstellung aller Sportarten gewährleistet werden, freie Zugänge zu Vereinen, zu Sportplätzen und zu teuren Sportgeräten, aber auch, dass die Sportberichterstattung auch weniger fernsehgerechten Sportarten Beachtung schenken muss.

Zur Eigengesetzlichkeit des Sportes vermerkte Bogner, dass es im Spitzensport zwar viel Politisches und Materielles, aber wenig Humanes und Spielerisches gebe. Die Verfeinerung der Messung sportlicher Leistungen, die Steigerung der Leistung folgten dem Gesetz der Zuwachsrate der Leistungsgesellschaft. Es gelte folglich nachzudenken über das uneingeschränkte Wettbewerbsdenken, wobei der «Quantitätssport», wie Bogner den heutigen Hochleistungssport bezeichnet, zu einem «Qualitätssport» werden müsse, bei dem jeder andere Sport sinnlos erscheinen müsse. Die Perfektionierung bringe zwar traumhafte Zeitmessungen, aber auch tragische Ungerechtigkeiten.

Zur Frage nach dem Sinn des Hochleistungsportes führte Bogner aus, dass er weder reproduktive Freizeit, noch die schönste Nebensache der Welt sei, sondern schwerste körperliche Arbeit. Damit aber werde Sport sowohl zur Selbstfindung als auch zur Selbsterstörung, und im letzteren Falle sinnlos.

Zum Verhältnis von Sport und Macht vermerkte Bogner, dass im Hochleistungssport die Macht des Geldes überwiege, ob sie nun beim Profi profitlich oder beim Amateur «amateurlich» sei. In diesem Zusammenhang prägte Bogner das Wort der «Sportweltverschmutzung».

Bogner forderte von den Massenmedien, dass sie diese inhumanen Begleiterscheinungen des Spitzensportes aufzeigen, von dem «Leben als ob» abgehen, um somit durch eine Humanisierung der Sportberichterstattung zu einer Humanisierung des Sportes beizutragen.

Interessanterweise hatten in der anschliessenden Diskussion die Sportjournalisten diesen massiven Vorwürfen und Forderungen nicht viel entgegenzusetzen. Auch wurde von keinem der Anwesenden in Abrede gestellt, dass durch die Art der Berichterstattung in den Massenmedien die Bereitschaft zu aggressivem Verhalten eher erhöht wird, die Aggressionsbereitschaft sowohl der Sportler als auch der Zuschauer also zunimmt. Alles in allem brachte diese Tagung – die auf Wunsch der anwesenden Journalisten kontinuierlich fortgesetzt werden soll – allen Beteiligten einen wertvollen und fruchtbaren Erfahrungsaustausch, und es wäre zu wünschen, wenn der Plan von Padrutt realisiert werden könnte, einen ähnlichen «workshop» mit schweizerischen Journalisten und Sportwissenschaftlern durchzuführen. In diesem Zusammenhang wäre zu überlegen, ob es nicht angebracht wäre, auch Sportler und Trainer zu solchen Tagungen hinzuziehen. Eine solche Tagung könnte nicht zuletzt auch eine Verbesserung des Verhältnisses zwischen Sportjournalisten, Sportlern, Trainern, Sportwissenschaftlern und Zuschauern herbeiführen und wertvolle Erkenntnisse für eine kritischere Reflexion des Phänomens Hochleistungs- bzw. Schausport liefern.

Einmal mehr jedenfalls wurde deutlich, dass diese Probleme einer dringenden und intensiven Untersuchung und Erörterung bedürfen.

## **Zusammenfassung**

Sportler, Sportfunktionäre und Journalisten warfen dem Fernsehen eine Vergewaltigung und Manipulation des Sports, Sportlers bzw. Zuschauers vor. Die Fernsehjournalisten hingegen stritten ab, dass das Fernsehen vergewaltige, es informiere und beeinflusse höchstens. Die Streitfrage, inwieweit nun das Fernsehen den Sport wirklich manipulierte, vergewaltige oder beherrsche, konnte während des Workshops nicht befriedigend beantwortet werden.

Die einzelnen Referenten zeigten ungeschminkt die problematischen Aspekte der Sportberichterstattung, sowie die negativen Begleiterscheinungen des Spitzensportes auf. Es wurde eine kritischere Reflexion des Spitzensportes, eine bessere Schulung der Sportjournalisten, eine intensive Vorbereitung der Sportler auf Interviews, und schliesslich die Anerkennung der Sportjournalisten in den Redaktionen gefordert.

Die Massenmedien, insbesondere das Fernsehen, wurden aufgerufen, die inhumanen Begleiterscheinungen des Spitzensportes aufzuzeigen, und durch eine Humanisierung der Sportberichterstattung zu einer Humanisierung des Sports beizutragen.

Es zeigte sich einmal mehr, dass der Spitzensport und die Sportberichterstattung einer intensiven Erörterung und Untersuchung bedürfen.

## **Résumé**

On a tenté de reproduire les résultats les plus importants des exposés qui ont été présentés lors du «workshop» de l'Académie évangélique de Tutzing ayant pour objet une analyse critique des media, soit «le sport à l'écran».

Les athlètes, fonctionnaires du sport et journalistes réunis ont reproché à la télévision de violer et manipuler le sport, les athlètes, respectivement les spectateurs. Cependant, les journalistes du Sport à la télévision récusèrent que la télévision viole le sport; cette dernière se réduisant à informer tout au plus à influencer.

La question de savoir dans quelle mesure la télévision manipule, viole ou maîtrise vraiment le sport n'a pas pu être résolue d'une manière satisfaisante au cours de ce «workshop».

Les différents conférenciers ont démasqué les aspects problématiques de l'information sportive, de même que les apparitions négatives accompagnant le sport de haute compétition. On a réclamé une réflexion critique du sport de haute compétition, une meilleure formation des journalistes sportifs, une préparation intensive de l'athlète aux interviews, et finalement, la reconnaissance des journalistes sportifs au sein des rédactions.

Les «mass media» en particulier la télévision ont été appelés à faire transparaître les apparitions inhumaines accompagnant le sport de haute compétition, et de contribuer à l'humanisation du sport par une humanisation de l'information sportive.

Il s'est avéré une fois de plus, qu'aussi bien le sport de haute compétition que l'information sportive nécessitent une mise en discussion et un examen plus intensifs.



## Deuxième Symposium International «Biochimie de l'Effort»

L'Institut de recherches de l'Ecole fédérale de gymnastique et de sport à Macolin organise du 17 au 21 septembre 1973 le IIe Symposium international «Biochemistry of Exercise» ayant comme sujet

### «Metabolic Adaptation to Prolonged Physical Exercise»

Les effets de charges physiques de longue durée y seront systématiquement discutés ainsi que les effets d'un entraînement d'endurance sur le métabolisme des glucides, des lipides et des protéines, sur les électrolytes et les régulations hormonales. Un chapitre spécial sera consacré aux modifications ultrastructurelles et biochimiques sur le plan cellulaire.

Renseignements et inscriptions:

Dr méd. H. Howald  
Secrétaire général  
Institut de recherches EFGS  
CH-2532 Macolin/Suisse

## II. Int. Symposium «Biochemistry of Exercise»

Das Forschungsinstitut der Eidgenössischen Turn- und Sport- schule in Magglingen führt vom 17. bis 21. September 1973 das II. Internationale Symposium «Biochemistry of Exercise» zum Thema

### «Metabolic Adaptation to Prolonged Physical Exercise»

durch. Die Auswirkungen von einmaligen körperlichen Belastungen über längere Dauer und von Dauerleistungstraining auf den Kohlenhydrat-, Fett- und Eiweissstoffwechsel, die Elektrolyte und die hormonalen Regulationsmechanismen sollen systematisch abgehandelt werden. Ein spezielles Kapitel wird den ultrastrukturellen und biochemischen Veränderungen auf der zellulären Ebene gewidmet sein.

Auskünfte und Anmeldungen bei:

Dr. med. H. Howald  
Generalsekretär  
Forschungsinstitut ETS  
CH-2532 Magglingen

## Sportwissenschaftliche Veranstaltungen Congrès scientifiques relatifs au sport

Datum Date	Ort Lieu	Thema Sujet	Organisator/Patronat Organisateur/Patronage	Auskunft/Anmeldung Renseignement/Inscription
6.-10. August 73	Dresden/DDR	X. International Conference on Medical and Biological Engineering		Dipl.-Ing. J. Mataushek, Secretary of the X. Intern. Conference on Medical and Biological Engineering DDR-8030 Dresden Postschliessfach 29
19.-24. August 73	Zürich/Schweiz	5. Internationaler Kongress für Gruppenpsychotherapie	International Council of Group Psychotherapy	Kongress-Sekretariat c/o Dr. A. Uchtenhagen Lenggstrasse 31 CH-8029 Zürich
3.- 7. September 73	Pennsylvania/USA	IV. International Seminar on Biomechanics	The Pennsylvania State University, College of Health	Pennsylvania State Univ. 410 J. Orvis Keller Building, University Park, Pennsylvania 16802/USA
17.-21. September 73	Magglingen/Schweiz	II. International Symposium on Biochemistry of Exercise	Forschungsinstitut der Eidg. Turn- und Sportschule	Dr. med. H. Howald Forschungsinstitut Eidg. Turn- und Sportschule 2532 Magglingen
10.-13. Oktober 73	Oldenburg/BRD	Sozialisation im Sport	Ausschuss Deutscher Leibeserzieher	Kongressbüro, 6. Kongress ADL, 29 Oldenburg/BRD Postfach 621
22.-26. Oktober 73	Oberhausen/BRD	Sportfilmtage 73 Oberhausen	Stadt Oberhausen, Landessportbund Nordrhein-Westfalen, DSB etc.	Sportfilmtage 73, Oberhausen Schwarztorstrasse 71 42 Oberhausen/BRD
Herbst 73 (7 Tage)	Bukarest/Rumänien	Cours de perfectionnement de médecine sportive	Sous commission Scientifique F.I.M.S.	Subcomisa stiintifica F.I.M.S. Inst. de Educatie Fizica zi Sport Bucaresti V. / Roumanie Str. Maior Ene 12
28. Aug.- 2. Sept. 73	Bukarest/Rumänien	4th International Symposium on the Sociology of Sport	International Sociological Association international Committee for Sociology of Sport	Dr. Silvestro Patita Scoala Sportiva 2 Bucaresti/Roumanie
4.- 9. Februar 74	Melbourne/Australien	XXth World Congress in Sports Medicine	Fédération Internationale de médecine sportive Patronat: Duke of Edinburgh	XXth World Congress in Sports Medicine Secretariat P.O. Box 29 Parkville, Victoria Australia, 3052
28. Juli- 2. Aug. 74	Montreal/Kanada	18e Congrès international de psychologie appliquée	L'Association Internationale de Psychologie Appliquée et l'Université de Québec à Montréal	Gérard DesAutels Secrétaire Général du 18e Congrès international de psychologie appliquée C.P. 242, station Youville Montréal, Québec, Canada