

Wie erwartet, weist die Matrix keine sehr hohen, sondern nur einige mittelhohe Korrelationen auf, denn keines der Kriterien bezieht sich auf Angst im Sport. Ebenfalls ergeben sich kaum sehr geringe Korrelationen, denn alle Verfahren erfassen verschiedene Aspekte von Trait-Angst, so dass ein gewisser Anteil gemeinsamer Varianz zu erwarten ist. Aufgrund der umfangreichen Stichproben sind fast alle Korrelationen signifikant. Hervorzuheben sind die (unterstrichenen) mittelhohen Korrelationen zwischen den SAF-Skalen 2 "Versagensangst in sozialen Situationen" sowie 3 "Angst vor Blamage" und den (Sub)Skalen "Angst vor negativer Bewertung" (SANB), "Vermeidung unbekannter Personen" (SVSS; bei Männern nur mit SAF-Faktor 3), in der M-Form "Angst vor grossen Gruppen" (SVSS), "Furcht vor Feindseligkeit" (FSS) sowie "Soziale Schüchternheit" (SSA; bei Männern nur mit SAF-Faktor 3) und der Skala "Furcht, sich blosszustellen" (SSA). Diese Beziehungen der SAF-Faktoren 2 und 3 zu sportspezifischen Skalen, die verschiedene Facetten von Angst vor sozialer Interaktion oder sozialer Bewertung erfassen, erhärten die ursprüngliche Interpretation beider SAF-Skalen. Sie deuten darüber hinaus auf eine geschlechtsspezifisch unterschiedliche Bewertung von Sportsituationen, die durch soziale Interaktion und potentielle Leistungsbewertung gekennzeichnet sind (SAF-Skala 2). Frauen scheinen derartige Situationen subjektiv bedrohender zu bewerten als Männer. Hervorzuheben sind weiterhin die Korrelationen aller SAF-Faktoren zum STAI, der nach Spielberger (1977) individuelle Differenzen exakt in sozialen Bewertungssituationen erfassen soll. Die mässigen Korrelationen mit den SAF-Skalen 2 und 3, die ebenfalls Angst in sozialen Bewertungssituationen enthalten, verdeutlichen jedoch, dass die Verwendung allgemeiner Trait-Inventare im Sport nicht ausreicht und unterstützen damit die Forderung nach situationsspezifischen Messverfahren. Insgesamt erhärtet die Korrelationsstudie nicht nur in besonderem Masse die Validität der Faktoren 2 und 3, sondern liefert darüber hinaus durch die unterschiedlich hohen Korrelationen zu Skalen mit ähnlichem bzw. unterschiedlichem Validitätsanspruch einen wesentlichen Beitrag zur differentiellen Validität des SAF.

Die differentielle Validität wurde desweiteren in acht Feldstudien geprüft, die die Beziehung zwischen den einzelnen Subskalen und State-Angst in realen stressbehafteten Sportsituationen untersuchten. Es wurden signifikante Beziehungen erwartet zwischen der Zunahme an State-Angst von einer neutralen zu einer als bedrohend bewerteten Situation und jener Dimension sport-spezifischer Trait-Angst, die in der Sportsituation aktualisiert wurde, nicht aber zwischen der State-Angst und situationsinkongruenten Aspekten der Trait-Angst. In den Stresssituationen wurden SAF-Items aller Subskalen mit hohen Faktorenladungen nachgestellt. Es wurden je zwei Studien in Tanz und Skilauf und je eine Studie in Gerätturnen, Basket- und Volleyball sowie Gymnastik durchgeführt. Die Ergebnisse zeigt Tabelle 4.

Sportart	N	Korrelationen STAI -S(D) zu SAF			
		Skala 1	Skala 2	Skala 3	Skala 4
Gerätturnen	24 (M+W)	.51 xx	-.05	.11	-.01
Basketball	20 (M+W)	.02	.79 xxx	.16	.32
Volleyball	35 (M+W)	.13	.53 xxx	.06	.16
Gymnastik	29 (M)	.04	-.02	.54 xxx	.06
Gymnastik	19 (W)	.01	.06	.68 xxx	.02
Tanz (I)	15 (W)	.48 x	-.05	.59 xx	.04
Tanz (II)	15 (W)	.23	.09	.78 xxx	.09
Skilauf (I)	22 (M+W)	.14	-.02	-.15	.74 xxx
Skilauf (II)	22 (M+W)	.17	.32	-.19	.78 xxx

Tabelle 4: Produkt-Moment-Korrelationen zwischen der Differenz der State-Angst-Messungen (STAI-S(D) = STAI-S(II) - STAI-S(I)) und den SAF-Skalen aus allen Studien

x: $p < 0.05$; xx: $p < 0.01$; xxx: $p < 0.001$

Mit einer Ausnahme zeigen sich übereinstimmend in allen Studien nur signifikante Korrelationen zwischen der State-Angst-Zunahme (erhoben durch die State-Form des STAI von Laux u.a. 1981) und situationskongruenten Trait-Angst-Dimensionen. Die SAF-Skalen, die andere Angst-Dimensionen erfassen als jene, die in der Stresssituation aktualisiert wurden, weisen nur zufällige Beziehungen zur State-Angst auf. Ueberprüfungen der relevanten Korrelationspaare auf Signifikanz erhärten das eindeutige Gesamtergebnis.

Fasst man die Ergebnisse aus allen Untersuchungen zusammen, so kann der SAF als ein mehrdimensionales Inventar bezeichnet werden, das verschiedene sportspezifische Trait-Angst-Dimensionen ausserordentlich reliabel erfasst und dessen Validität durch sehr unterschiedliche Methoden belegt werden konnte. Neben der ursprünglichen Version liegen zwei Kurzformen vor, die nach Wilks als äquivalent gelten und eine S-R Form, die genauere Analysen bezüglich der Reaktionen ermöglicht.

Die Untersuchungen mit dem hier vorgestellten Verfahren belegen, dass Bedingung für eine präzise Verhaltensvorhersage in spezifischen Situationen in der situationsspezifischen Trait-Diagnostik besteht. Dabei muss die Merkmalsausprägung in jener spezifischen Trait-Dimension bekannt sein, die auch in der realen Situation aktualisiert wird. Die Bedeutung des Zusammenwirkens von Traits und Situationen am Verhalten unterstützt auch eine Untersuchung mit einer S-R Version des SAF, wonach Trait-Angst und Situationen allein weit weniger zur Erklärung der Verhaltensvarianz beizutragen vermögen als die Interaktion aus beiden Komponenten (Vormbrock 1983 b). Diese Befunde sprechen für ein interaktives Modell der Persönlichkeit.

Literatur

- Dixon, J.J. Demonchaux, C. & Sandler, J.: Patterns of anxiety: An analysis of social anxieties. In British Journal of Medical Psychology, 107-112. 1975.
- Endler, N.S.: The interaction model of anxiety: Some possible implications. In: Landers, D.M. & Christina, R.W. (Eds.): Psychology of motor behavior and sport -1977. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, 332-351. 1978.
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P. & Spielberger, C.H.D.: Das State-Trait-Angstinventar (STAI). Weinheim: Beltz, 1981.
- Martens, R.: Sport Competition Anxiety Test. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, 1977.

- Martens, R.: A reaction to Norman Endler's "Interactional model of anxiety". in: Landers, D.M. & Christina, R.W.. (Eds.): Psychology of motor behaviour and sport -1977. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, 352-358, 1978.
- Martens, R. & Scanlan, T.: Competitive anxiety: theory and research. In: 7th Canadian psycho-motor learning and sport psychology symposium. Quebec: Laval University, 289-292, 1975.
- Rubin, S.E., Lawlis, G.F., Tasto, D.L. & Namemek, T.: Factor analysis of the 122item Fear Survey Schedule. In: behavior Research and Therapy, 7, 381-386. 1969.
- Spielberger, Ch.D.: The nature and measurement of anxiety. In: Spielberger, Ch.D. (Ed.): Anxiety: Current trend in theory and research, Vol.1. New York: Academic Press, 23-49. 1972.
- Spielberger, CH.D.: State-trait anxiety and interactional psychology: In: Magnusson, D. & Endler, N.S. (Eds.): Personality at the crossroads: Current issues in interactional psychology. New York: Wiley & Sons, 173-183. 1977.
- Vormbrock, F.: Diagnostizierbarkeit von Angst. - Untersuchungen zur Trait-Angst-Diagnostik für die Verhaltensvorhersage in Sportsituationen. Köln: Betrifft Psychologie und Sport, 1983 a.
- Vormbrock, F.: Bedeutung von Personen und Situationen am Verhalten in Sportsituationen.- Eine empirische Studie mit einem sportspezifischen S-R Angstfragebogen. In: Sportwissenschaft, 1983 b. (Im Druck)
- Vormbrock, F. & Neuser, J.: Konstruktion zweier spezifischer Trait-Fragebogen zur Erfassung von Angst in sozialen Situationen (Sanb und SVVS). In: Diagnostica, 29, 165-182, 1983.

Aengstlichkeit und Leistungsmotiv als Prädiktoren von Aufgeregtheit, Besorgtheit und Leistung: Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung

Peter Schwenkmezger, Bundesrepublik Deutschland

Innerhalb der Prüfungsangstforschung ist in den letzten Jahren eine Differenzierung in der Weise vorgenommen worden, zwischen einer kognitiven Komponente (Besorgtheit) und einer emotionalen Komponente (Aufgeregtheit) zu differenzieren. Diese Unterscheidung, welche zunächst nur für die Zustandsangstreaktion postuliert wurde (Liebert & Morris, 1967; Deffenbacher, 1980), ist neuerdings auch für die zeitstabile Komponente der Prüfungsängstlichkeit vorgeschlagen worden (Spielberger et al., 1978; Hodapp et al., 1982). In allen Arbeiten wird dabei nahegelegt, dass nur eine hohe Ausprägung der Besorgtheit, nicht jedoch die Aufgeregtheit mit Leistungsparametern negativ kovariiert.

Während eine Differenzierung der zeitinstabilen Komponente eher aufgrund der faktorenanalytisch aufgezeigten Mehrdimensionalität erfolgte, ist die Abspaltung der habituellen Komponente theoretisch abgeleitet worden. So hat Wine (1971) postuliert, dass Prüfungsängstliche deshalb schlechtere Leistungen zeigen, weil sie ihre Aufmerksamkeit zwischen selbstbezogenen und aufgabenbezogenen Kognitionen teilen. Die bei Hochprüfungsängstlichen höhere Auftretenshäufigkeit selbstbezogener Kognitionen (Besorgtheit) lenkt von der zu bearbeitenden Aufgabe ab, so dass für die Lösung insgesamt weniger Zeit zur Verfügung steht. Die Folge ist eine Leistungseinbusse. Eine Ausweitung dieser Sichtweise ist von Wine (1982) vorgeschlagen worden. Prüfungsängstlichkeit wird demnach als zwar wichtige, aber nur spezielle Form der Bewertungsängstlichkeit aufgefasst und damit die Aufmerksamkeitshypothese in ihrem Gültigkeitsbereich erweitert. Mit dieser Ausweitung kommt Wine wiederum dem Aengstlichkeitskonzept von Spielberger (z.B. 1972) nahe, welcher den Gültigkeitsbereich der State-Trait-Angst-Theorie auf Situationen bezieht, in welchen der Selbstwert einer Person in Frage

gestellt wird.

Mit dieser Ausweitung werden auch Bewertungssituationen eingeschlossen, wie sie sich in motorischen Leistungssituationen manifestieren. So haben Morris et al. (1975) die Zwei-Komponenten -Theorie auf motorische Leistungssituationen übertragen und modellkonforme Befunde mitgeteilt. Auch in eigenen, feldexperimentellen Untersuchungen im Bereich des Sports sind den theoretischen Formulierungen entsprechende Ergebnisse gefunden worden (Schwenkmezger, 1980; Schwenkmezger & Laux, 1983).

Neben der Ableitung der aufgabeninterferierenden Wirkung der Zustandsangstreaktionen aus den Ansätzen kognitiver Angsttheorien ist auch ein Erklärungsansatz denkbar, der die Auftretenshäufigkeit aufgabenirrelevanter Kognitionen im Kontext der Leistungsmotivationstheorie erklärt. So zeigt sich, dass die von Liebert & Morris (1967) vorgenommene Definition der Besorgtheitskomponente (geringes Vertrauen in die eigene Leistung ; hohes Ausmass an Besorgtheit; Vergleich der eigenen Leistung mit der Leistung anderer; Kognitionen zu den Folgen eines Misserfolgs; Kognitionen zur Angemessenheit der Vorbereitung) einen eher misserfolgsorientierten Motivationszustand beschreibt, welcher sich auf Seiten personspezifischer Auslösebedingungen aus der Leistungsmotivkomponente "Furcht vor Misserfolg" ableiten lässt (vgl. dazu Dweck & Wortman, 1982; Heckhausen, 1982). Teilt man entsprechend einem von Heckhausen entwickelten motivationspsychologischen Modell die Faktoren des Motivationszustandes bzw. aufgabenirrelevanter Kognitionen inhaltlich in kognitive und emotionale Faktoren auf, so zeigt sich entsprechend den Ergebnissen der Prüfungsangstforschung, dass nur die kognitiven, nicht jedoch die emotionalen Faktoren mit Leistungsparametern in Beziehung stehen. Erwarteterweise korrelieren dabei Auftretenshäufigkeit und Intensität misserfolgsbezogener Kognitionen mit geringer Leistungshöhe.

Bei Berücksichtigung der beschriebenen theoretischen Beziehungen scheint es auch für selbstwertrelevante Situationen im Bereich des Sports von Interesse, Aufgeregtheits- bzw. Besorgtheits-

kognitionen im Verlauf einer motorischen Leistungshandlung mit der Effektivität der Leistung in Beziehung zu setzen. Genauso scheint von Interesse, ob die Auftretenshäufigkeit aufgabenirrelevanter Kognitionen auf dispositioneller Seite eher von Aengstlichkeit oder von Komponenten des Leistungsmotivs abhängig ist. Ein direkter Einfluss dispositioneller Variablen auf die Leistungshöhe wird dabei nicht notwendigerweise angenommen. Vielmehr scheinen diese sich nur indirekt über die Auslösung aufgabenbegleitender Kognitionen auf die Leistung auszuwirken. Emotionalen Komponenten wird demgegenüber keine oder nur eine geringe Wirkung zugeschrieben.

Methode

Teilnehmer an der Untersuchung waren $N=124$ Studierende der Sportwissenschaft (Alter $\bar{X}=23,6$; $N=69$ männlich; $N=55$ weiblich). Zunächst wurden acht bzw. drei Wochen vor einer Teilprüfung des Staatsexamens (Leichtathletik) u.a. der Trait-Teil des STAI (Laux et al., 1981) sowie ein in Anlehnung an Fisch (1974) theoriegeleitet konstruierter Leistungsmotivfragebogen vorgelegt. Ueber eine Itemfaktorenanalyse konnten aus dem letzteren zwei Faktoren identifiziert werden, die zweifelsfrei als Motivkomponenten "Hoffnung auf Erfolg" und "Furcht vor Misserfolg" zu interpretieren waren. Die Uebereinstimmung zwischen männlichen und weiblichen Vpn war dabei zufriedenstellend. Eine Aufspaltung des Misserfolgsfaktors - wie nach den Ergebnissen von Schmalt (1976) zu erwarten - konnte dabei nicht festgestellt werden. - Unmittelbar nach der Prüfung, aber vor der Ergebnisbekanntgabe, wurden zwei weitere Fragebogen zur Erfassung des Motivationszustandes sowie zur Auftretenshäufigkeit aufgabenirrelevanter Kognitionen vor und während der Prüfung vorgelegt (modifiziert nach Heckhausen, 1982). Die Items beider Fragebogen können dabei im Sinne der Aufgeregtheits-Besorgtheitsdifferenzierung ausgesplittet werden. - Als Leistungsparameter wurden die Beurteilung der Bewegungsqualität einer Teilprüfung (Hürdenlauf) sowie die Gesamtleistung, beide in Form einer Notenskala, herangezogen. - Eine ausführliche Beschreibung des Versuchsablaufs, der Stichprobe, sowie der erhobenen Variablen findet sich bei Schwenkmezger (1982).

(ss: $p \leq .01$; s. $P \leq .05$)		Angstlichkeit	Hoffnung auf Erfolg	Furcht vor Mißerfolg	Leistung Hürden	Leistung Gesamt
<u>Kompetenzerleben im Verlauf der Prüfung</u>						
-Vor und während der Prüfung dachte ich: 'Wenn nur alles schon vorbei wäre'	w	.26s		.39ss		
	m	.33ss		.50ss	.39ss	.31ss
-Kurz vor der Prüfung kam mir die Aufgabe viel zu schwer vor	w			.38ss	.49ss	.48ss
	m	.39ss	-.27s	.48ss	.36ss	.27s
-Ich habe das Prüfungsziel nie aus den Augen verloren	w	-.34s	.26s		-.27s	
	m				-.26s	
-Vor und während der Prüfung war ich mir sicher, daß ich das schaffe	w			-.37ss	-.42ss	-.43ss
	m	-.36ss	.37ss	-.37ss	-.47ss	-.43ss
-Vor der Prüfung dachte ich: 'Die Aufgabe kannst Du schaffen'	w				-.42ss	-.34s
	m	-.29ss	.33ss	-.31ss	-.40ss	-.30s
-Während der Prüfung war ich besorgt, etwas falsch zu machen	w	.35ss		.44ss	.42ss	.25s
	m	.43ss	-.35ss	.45ss	.23s	
-Ich fühlte mich der Situation nicht immer gewachsen	w	.29s		.33s	.44ss	.26s
	m	.32ss	-.39ss	.47ss	.27s	.23s
<u>Erfolgserwartung versus Mißerfolgsbefürchtung</u>						
-Ich bin mit meiner Leistung zufrieden	w				-.32s	-.27s
	m				-.26s	
-Ich bin unsicher, ob meine Leistung für ein Bestehen der Prüfung ausgereicht hat	w	.30s		.27s	.43ss	.42ss
	m	.33ss		.41ss	.63ss	.50ss
-Ich zweifle, ob ich Erfolg gehabt habe	w				.50ss	.43ss
	m	.33ss		.42ss	.52ss	.42ss
<u>Aufgeregtheit</u>						
-Vor und während der Prüfung fühlte ich mich entspannt	w	-.26s		-.30s		
	m	-.50ss	.34ss			
-Ich fürchte, daß meine Leistung durch meine Nervosität beeinträchtigt wurde	w					
	m	.43ss		.32ss		
<u>Kontrolle</u>						
-Ich dachte ganz kühl darüber nach, wie ich die Aufgabe am besten bewältige	w	-.36ss		-.44ss		
	m					
-Während der Prüfung war ich sehr ruhig und kontrolliert	w		.26s	-.33ss	-.23s	-.22s
	m	-.31ss				

Tabelle 1: Kognitive und emotionale Faktoren des Motivationszustands und ihr Zusammenhang mit Angstlichkeit, Leistungsmotiv (Hoffnung auf Erfolg, Furcht vor Mißerfolg) sowie Leistungsparametern bei männlichen und weiblichen Vpn in sportmotorischen Prüfungssituationen

Ergebnisse und Interpretation

Wie die in Tabelle 1 zusammengefassten korrelativen Befunde zeigen, bestehen signifikante Kovariationen zwischen Aengstlichkeit einerseits und den Items der kognitiven Komponenten des Motivationszustandes "Kompetenzerleben im Verlauf der Prüfung" bzw. "Erfolgserwartung vs. Misserfolgsbefürchtung" sowie den emotionalen Komponenten "Aufgeregtheit" und "Kontrolle" andererseits. Die gemeinsamen Varianzanteile sind dabei allerdings relativ gering. Besser scheinen kognitive und emotionale Komponenten durch den dispositionellen Leistungsmotivfaktor "Furcht vor Misserfolg" vorhersagbar zu sein. Die gemeinsamen Varianzanteile sind dabei wesentlich höher als mit Aengstlichkeit. Demgegenüber erlaubt die Motivkomponente "Hoffnung auf Erfolg" keinerlei Rückschlüsse auf die emotionale Komponente des Motivationszustandes und auch die Beziehung zu den kognitiven Komponenten ist deutlich weniger ausgeprägt als für die beiden anderen dispositionellen Variablen. Die Ergebnisse werden auch dann bestätigt, wenn statt der Operationalisierung durch den Fragebogen des Motivationszustands der Fragebogen zur Auftretenshäufigkeit aufgabenirrelevanter Kognitionen herangezogen wird. (vgl. dazu ausführlich Schwenkmezger, 1982).

Aufgrund der Versuchsanordnung, bei der die dispositionellen Variablen in grossem zeitlichem Abstand von der selbstwertrelevanten Situation erhoben wurden, scheint es ohne weiteres möglich, sie als ursächlich für die Auftretenshäufigkeit aufgabenirrelevanter Besorgtheitskognitionen zu interpretieren. Diese Kognitionen ihrerseits als ursächlich für Leistungseinbussen verantwortlich zu machen, erscheint demgegenüber nicht so eindeutig ableitbar. Immerhin ist es durch die hier gewählte Versuchsanordnung der Abfrage der Besorgtheitskognitionen unmittelbar nach der Prüfung, aber vor der Ergebnisbekanntgabe, nicht möglich, dass die Beantwortung durch Attributionen überlagert wird, welche erst durch die Ergebnisbekanntgabe ausgelöst werden. Damit ist ein gegen die Vorgehensweise von Heckhausen (1982) denkbarer Einwand ausgeschlossen. - Eine abschliessende Analyse scheint erst aufgrund von Kausalanalysen möglich. Erste

Ergebnisse einer pfadanalytischen Ueberprüfung der Einflussrichtung entsprechen der hier mitgeteilten Interpretation. Aufgrund der Komplexität und Vielfalt der möglichen theoretischen Modelle ist jedoch gesonderte Darstellung erforderlich, welche derzeit vorbereitet wird.

Literatur

- Deffenbacher, J.L.: Worry and emotionality in test anxiety. In I.G. Sarason (Ed.), Test anxiety: Theory, research, and applications. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1980.
- Dweck, C.S. & Wortman, C.B.: Learned helplessness, anxiety, and achievement motivation: Neglected parallels in cognitive, affective, and coping responses. In H.W.Krohne & L.Laux (Eds.), Achievement, stress, and anxiety. Washington, D.C.: Hemisphere, 1982.
- Fisch, R.: Anleitung zum Gebrauch der LM-Matrix. Ein Verfahren zur Erfassung der Intensität und Extensität der Leistungsmotivation bei Jugendlichen und Erwachsenen. Arbeiten der Fachrichtung Psychologie, Universität des Saarlandes, Nr. 4. Saarbrücken, 1974.
- Heckhausen, H.: Task-irrelevant cognitions during an exam: Incidence and effects. In H.W.Krohne & L.Laux (Eds.), Achievement, stress, and anxiety. Washington, D.C.: Hemisphere, 1982.
- Hodapp, V., Laux, L. & Spielberger, C.D.: Theorie und Messung der emotionalen und kognitiven Komponente der Prüfungsangst. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 1982, 3, 169-184.
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P. & Spielberger, C.D.: STAI. Das State-Trait-Angstinventar: Theoretische Grundlagen und Handanweisung. Weinheim: Beltz, 1981.
- Liebert, R.M. & Morris, L.W.: Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. Psychological Reports, 1967, 29, 975-978.
- Morris, L.W., Smith, L.R., Andrews, E.S. & Morris, N.C.: The relationship of emotionality and worry components of anxiety to motor skills performance. Journal of Motor Behavior, 1975, 7, 121-130.

- Schwenkmezger, P.: Untersuchungen zur kognitiven Angsttheorie im sportmotorischen Bereich (State-Trait-Anxiety). Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 1980, 27, 607-630.
- Schwenkmezger, P.: Modelle der Eigenschafts- und Zustandsangst: Theoretische Analysen und empirische Untersuchungen zur Angsttheorie von Spielberger. Bergische Universität GH Wuppertal: Habilitationsschrift, 1982.
- Schwenkmezger, P. & Laux, L.: Worry and emotionality in athletic competition. Submitted paper to: International Journal of applied Psychology, 1983.
- Spielberger, C.D.: Anxiety as an emotional state. In: C.D. Spielberger (Ed.), Anxiety: Current trends in theory and research (Vol.1). New York: Academic Press, 1972.
- Spielberger, C.D., Gonzales, H.P., Taylor, C.J., Algaze, B. & Anton, W.D.: Examination stress and test anxiety. In: C.D. Spielberger (Ed.), Stress and anxiety (Vol.5). Washington, D.C.: Hemisphere, 1978.
- Wine, J.D.: Test anxiety and direction of attention. Psychological Bulletin, 1971, 76, 92-104.
- Wine, J.D.: Evaluation anxiety: A cognitive-attentional construct. In: H.W. Krohne & L. Laux (Eds.), Achievement, stress and anxiety. Washington, D.C.: Hemisphere, 1982.

**Arbeitskreis: Farben und Formen zur Messung
der unbewussten Emotionen**

Leitung: Max Lüscher

Ziel

Die Teilnehmer erproben und diskutieren die Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung des Farb-Formtests nach Lüscher im Sport.

Teilnehmer

85 Teilnehmer haben während des Kongresses den Computer-Test für sich auf deutsch oder englisch auswerten lassen. Ein gutes Dutzend nahm an der Diskussion teil.

Inhalt

Farben und Formen werden nach Lüscher von allen Menschen in gleicher Weise wahrgenommen. Darum können sie zu objektiven Tests verwendet werden. Jede Farbe und jede Form vermittelt ein bestimmtes Gefühl. Darum können mit Farben und Formen die unbewussten Gefühlszustände eines Menschen exakt gemessen werden.

Der Lüscher-Farb-Formtest wurde in den vergangenen 35 Jahren entwickelt. Seine Aussagen sind faktorenanalytisch validiert. Der Test wurde am FEPSAC-Kongress 1983 erstmals als vollständiger Test mit 79 Farben und Formen als Computer-Auswertung vorgeführt. Die Testaufnahme dauert drei Minuten. Innerhalb von zwei weiteren Minuten ist eine vollständige Analyse von zwei bis vier Seiten gedruckt. Sie umfasst:

1. die Ich-Steuerung
2. die Aktivität und das Leistungsverhalten
3. das Verhalten im Kontakt und zum Partner
4. die aktuelle Stimmung
5. die spezifische Art von neurotischen Störungen oder von Ängsten
6. die Ursache psychosomatischer Störungen und Erkrankungen, zum Beispiel Herzinfarkt, Bluthochdruck, Depressionen, usw.

Der Lüscher-Test ist beliebig wiederholbar. Die Auswertung ist im Computer gespeichert.

Deshalb kann der emotionale und psychosomatische Zustand eines Sportlers kontinuierlich überprüft werden. Der Test zeigt, in welchem Bereich Konflikte und Störungen auftreten. Er gibt auch Hinweise, wie sie therapeutisch behandelt werden sollen.

A study on the relevance of methods characterizing the affective states of sportsmen in "basal" and "precompetitive" situations

Kornel Sipos and Marta Vura, Hungary

There is no statistically significant correlation between propensity to experience anxiety, estimation of the degree of felt anxiety and scores of different anxiety scales - at least at normal anxiety level - according to Spielberger (1973), Martens and Simon (1976), Kutina and Fischer (1977), and Sipos and Sipos (1979). This seems to be one of the main causes that the "pregame" or "precompetitive" pep talk used by coaches mostly fails to evoke the optimal arousal level at sportsmen needed in these situations. It seems to be also very important that the pregame anxiety level of sportsmen mainly depends on their attitude to the next competition and on the situative relationship between the coaches and sportsmen, and it is relatively independent from the stable personality disposition (Hanin and Kopysov, 1977).

Problems

arising in the case of 27 adult male top athletes of judo (group 1: n=12, m.age = 25.5 y., SD=3.3) and sailing (group 2: n=15, m.age=29.0 y., SD=6.3) that have been the subjects of our studies.

1. Does the anxiety level of sportsmen estimated by their coaches differ in a "basal" and in a "precompetitive" situation?
2. Is there a relationship between results of various anxiety scales answered by sportsmen and the estimations on their anxiety level given by their coaches?
3. Which factors of the 16-PF test go parallel with the anxiety estimation mentioned above?
4. Which factors of the 16-PF test are in statistically significant correlation with the SCAT-H scores?

Methods

1. The anxiety level of sportsmen was estimated twice (on a 7-grade Osgood-type scale) by coaches: a) in "basal", and b) in "precompetitive" situation.
2. The basal anxiety level of sportsmen was characterized by answering the self-evaluation questionnaires of STAI-H, SCAT-H, and CSAI scales before an everyday training.
3. Personality structure of our sportsmen was characterized by profiles of the 16-PF test.

Results

1. The medium values of sportsmen's anxiety estimated by coaches are demonstrated in table 1. The precompetitive psychic tension according to estimation of their coaches surpasses the basal level in both groups ($p < 0.05$).

group	"precompetitive" Anxiety		"basal" Anxiety	
	mean	SD	mean	SD
judo n=12	5.4 [*]	2.3	2.9	2.5
sailing n=15	5.6 ^{**}	0.8	2.3	1.1

^{*} $p < 0.05$, ^{**} $p < 0.02$

Table 1: Medium values of sportsmen's anxiety estimated by coaches

2. The anxiety level of sportsmen estimated by their coaches in the basal situation goes parallel with SCAT-H scores of the judo group ($r=.54$), and with STAI-H A-trait scores in the sailing group ($r=.55$). The above mentioned two types of statistically significant correlations between estimated anxiety level and A-trait anxiety measures also appear in the total sample ($N=27$, $r_1=.39$, $r_2=.49$). Furthermore the estimated "basal" anxiety level of sportsmen and the STAI-H A-state values also correlate with each other in the total sample ($r=.36$).
3. In the "pregame" situation anxiety estimations given by coaches fail to go parallel with the results of anxiety scales.
4. 16-PF test factors of judo wrestlers and the anxiety estimation given by their coach are independent from each other.
5. The "basal" anxiety estimation given by the coach of the sailing group is moderately related to the factor "E" of the 16-Pf test ($r=.41$), and the "precompetitive" one showed a significant positive correlation with "A" and negative with "L", "M", and Q IV" 16-PF factors. Seeing that above mentioned Cattell-factors were independent from SCAT scores according to Martens (1977) we controlled the relationship between the SCAT scores and the row scores of the 16-PF test for our sample.
6. The statistically significant correlations between the SCAT-H scores and the 16-PF factors are shown in table 2.

Factor	Label	$r \geq 0$	Total Sample N=27	Judo n=12	Sailing n=15
			.35	.53	.48
Ego strength	(C)		-.37		-.52
Threctia-					
Parmia/Shy-bold	(H)		-.35	-.57	
Untroubled					
adequacy - Guilt					
Proneness	(H)		.50	.56	
Anxiety second					
order factor	(I.)		.47	(.48)	(.45)

Table 2: Statistically significant correlations between SCAT-H scores and the 16 PF test factors

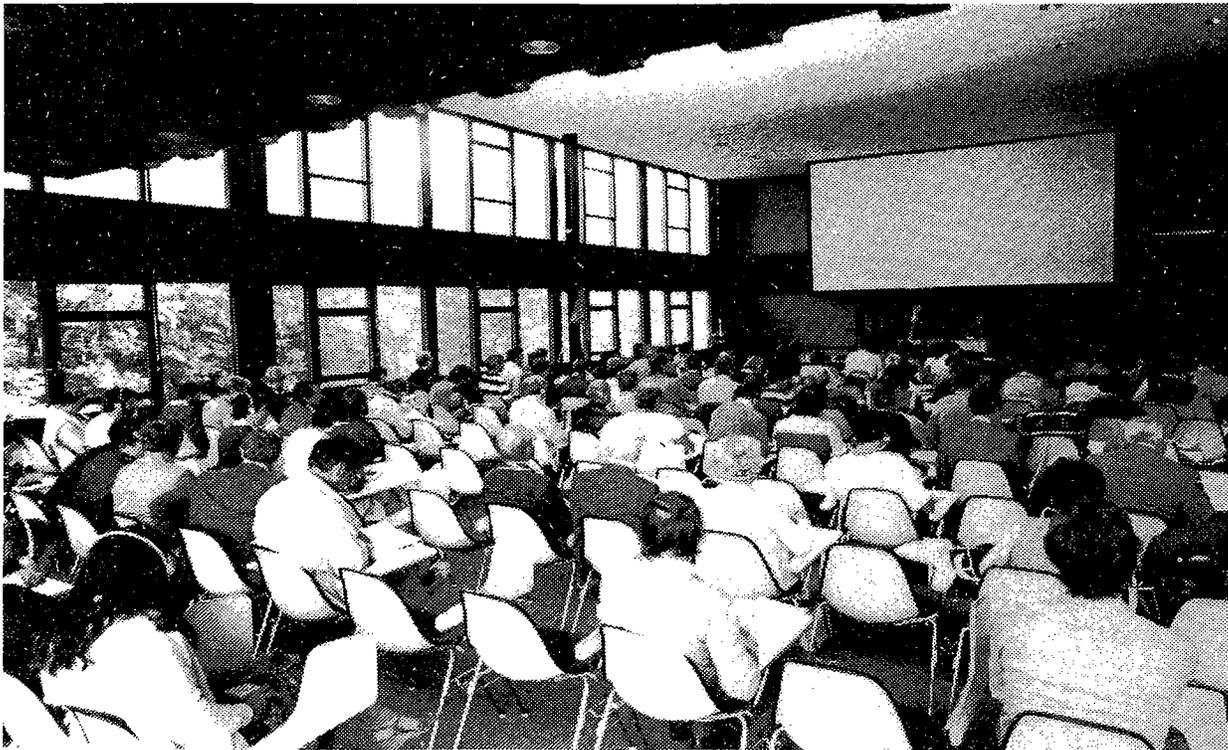
The factors "C" and "H" are negatively correlated with SCAT-H scores ($r_1 = -.37$, $r_2 = -.35$). The factors "O" and "I" are positively related to SCAT-H scores ($r = .50$, $r = .47$). Those who score negatively on factors "C" and "H" are positively correlated with high competitive A-trait as measured by SCAT-H.

Conclusion

The results of this study suggest the conclusion that with the help of the application of several anxiety measuring methods the effectiveness of the precompetitive pep talk can be risen.

References

- Hanin, Y.L., Kopysov, V.S.: A-state of competing athletes during communication with different seconds. Theory and Practice of Physical Culture, II, 37-39 (in Russian). 1977.
- Kutina, J., Fischer, J.: Anxiety, heart rate and their interrelation at mental load in school children. Activ. nerv. sup. 2, 89-95. Praha: 1977.
- Martens, R.: Sport Competition Anxiety Test. Human Kinetics. Champaign, Illinois: 1977.
- Martens, R., Simon, J.A.: Comparison of three predictors of state anxiety in competitive situations. The Research Quarterly, 47,3, 381-387. 1979.
- Sipos, K., Sipos, M. The development and validation of the Hungarian Form of the State-Trait Anxiety Inventory for Children. (Abstract) in: Magyar Peditater, 13(Suppl.), 6, 47. 1979.
- Spielberger, C.D.: STAIC Preliminary Manual. Palo Alto: Consulting Psychologist Press. 1973.



Aula
Top athletes discussing

Series of anxiety examinations at a first class wrestling team

Marta Vura, N.Nöenyi, Kornel Sipos,
Mikaly Sipos, Hungary

"We have sufficient data to claim that top sportsmen are not at all cool, calm, non-anxious individuals" (Hardman, 1973). The myth that sportsmen must be controlled, non-anxious individuals is not tenable in the light of Weingarten's data (1979,1982) and our results (Sipos, Vura, 1983, Vura, Sipos,Sipos, 1982).

The major goals of this study were:

1. To determine the A-state level of wrestlers two days before and after competitions, and on the spot of competitions (before weighing and after drawing).
2. To compare the total A-state (STAI-H) scores with CSAI scores according to Martens et al (1980) in various "basal" and "competition" situations.
3. To study the relationship between SCAT-H scores and other measures of anxiety.
4. To gather evidence of commitment to running at first class wrestlers.
5. To analyze the effect of winning or losing, favourable/unfavourable drawing or judging, and losing weight before competitions on the A-state level of sportsmen.

Methods

1. The A-state scale of the STAI-H (Sipos Sipos, 1983) was administered before and after competitions and on the spot of competitions (before weighing and after drawing).
2. The STAI-H scales, the SCAT-H scale, and the "Commitment to running scale" (Carmack and Martens, 1979) were administered once, a long time before competitions in a "basal" situation.
3. The coach together with the wrestlers evaluated the drawing and judging as favourable or unfavourable in every case of all competitions.

4. The loss of weight before competition, and the competition achievement (good or bad results) were recorded and taken into consideration during the evaluation of psychological tests.

Subjects

The first class wrestler team of the Spartacus SC (Budapest) was examined in connection with six competitions in 1982 (Table 1).

competitions in 1982	competition results	
	good	bad
1th, January, Budapest	3	7
2nd, February, Szeged	4	6
3th, March, Budapest	11	4
4th, April, Budapest Individual Championship of Hungary	5	6
5th, September, Katowice, Poland World Championship '82	-	4
6th, October, Budapest Team Championship of Hungary	7	3

Table 1

Four sportsmen of our sample ($N=17$, m.age 22.6 y., $SD=3.02$), members of the national team in Graeco-Roman wrestling, took part in the World Championship '82 in Katowice (Poland) and were examined there, too.

Table 1 shows the competitions and numbers of good and bad results of our wrestlers.

Results

1. There was a statistically significant difference in the post-competition A-state level between sportsmen with good and bad competition results. (see table 2).

(A) Good competition results

scales	before	on the spot of c.		after
	compet.	b. w.	a. d.	compet.
	N=17	N=28	N=25	N=18
A-State				
Mean	43.35	42.29	43.04	32.62*
SD	10.53	10.42	10.88	7.78
CSAI				
Mean	22.53	22.14	22.80	16.33
SD	5.81	6.01	6.09	4.59

(B) bad competition results

	before	on the spot of c.		after
	compet.	b. w.	a. d.	compet.
	N=11	N=28	N=27	N=25
A-State				
Mean	43.78	42.79	45.33	45.56
SD	13.27	8.10	9.64	14.64
CSAI				
Mean	22.06	23.11	24.41	22.84
SD	6.88	4.51	5.73	7.52

*p < 0.05

b.w. = before weighing
a.d. = after drawing

Table 2: STAI-H A State and CSAI means and standard deviations in the case of good competition results (A) and bad competition results (B)

The decrease of the postcompetition anxiety was statistically significant only in the case of "good" competition result group ($p < 0.05$).

The A-state level was the lowest in the subgroup of the best four wrestlers¹ which never reached the A-state level of sportsmen with medium or poor results. (See table 3).

(A) Successful competition participation

A-State measures of the best wrestlers					A-State measures of the losers					A-State measures of the athletes with m. comp. result				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Mean	35.0	39.5	40.7	32.1	51.5	50.6	53.0	-	45.0	42.7	45.5	33.0		
SD	5.8	12.0	10.2	5.2	5.0	10.4	3.5	-	6.4	6.9	14.9	9.6		

(B) Nonsuccessful competition participation

A-State measures of the best wrestlers					A-State measures of the losers					A-State measures of the athletes with m. comp. result:				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Mean	35.5	37.4	39.0	37.3	52.1	45.1	50.4	54.3	38.8	45.9	44.7	40.8		
SD	11.1	9.4	7.0	9.8	5.3	3.2	2.8	15.0	5.3	6.4	9.3	4.2		

1 = before competition, 2 = before weighing, 3 = after drawing, 4 = after competition

Table 3: STAI-H A State means and standard deviations for the best wrestlers ($N = 4$), for the losers ($N = 4$), and for the athletes with medium competition results ($N = 4$) in the case of successful (A) and nonsuccessful (B) competition participation

¹The subgroup of the "best wrestlers" was formed on the basis of 3 or 4 successful competition participations. The subjects of the "medium competition achievement" subgroup showed a balanced good/bad result ratio. The subjects of the subgroup of "losers" had only one or none acceptable competition results in 1982.

2. The STAI-H A-state and CSAI scores showed the same picture in all our subgroups (See table 4), but there is a difference in the correlation coefficients taken long after or before competitions and close to them.

(A) Favourable judging								
with good competition results (I)					with bad competition results (II)			
scales	before	on the spot of c.		after	before	on the spot of c.		after
	compet.	b. w.	a. d.	compet.	compet.	b. w.	a. d.	compet.
	N=12	N=21	N=20	N=14	N=9	N=15	N=15	N=14
A-State								
Mean	43.83	43.00	43.75	31.71*	44.44	43.40	45.80	48.43
SD	9.79	9.67	9.38	6.12	14.35	8.09	8.82	14.32
CSAI								
Mean	22.50	22.62	23.25	15.64	22.44	23.40	24.80	24.07
SD	5.27	5.91	5.40	3.85	7.41	4.62	5.48	7.22

*p < 0.05

(B) Unfavourable judging								
(I)					(II)			
A-State								
Mean	42.20	40.14	40.20	35.75	43.11	42.08	44.75	41.91
SD	12.06	12.16	15.14	11.32	12.06	8.05	10.55	14.91
CSAI								
Mean	22.60	20.71	21.00	18.75	21.67	22.77	23.92	21.27
SD	6.95	6.09	8.05	5.97	6.27	4.37	5.99	7.60

Table 4: STAI-H A-State and CSAI means and standard deviations in the case of favourable (A) and unfavourable (B) judging with good competition results (I) and with bad ones (II)

3. Only two of our sportsmen had a low level of competition related anxiety, and the majority of our wrestlers showed a moderately high level of trait anxiety according to STAI-H and SCAT-H (See table 5).

group	STAI-H A-Trait scale	SCAT-H scale
Best wrestlers		
Mean	44.50	21.00
SD	10.10	7.10
Losers		
Mean	51.00	27.00
SD	3.60	2.20
Athletes with medium results		
Mean	49.75	26.30
SD	6.10	1.20

Table 5: STAI-H A-Trait and SCAT-H means and standard deviations for the best wrestlers (N = 4), and for the athletes with medium results (N = 4)

As table 5 shows, the best four wrestlers' A-trait and SCAT means are also lower than the same values of sportsmen of the other groups.

4. The CRS (Commitment to Running Scale) mean did not surpass the 31 points in our sample. Sportsmen with poor competition results had the lowest CRS mean and wrestlers with a medium sport achievement showed the most positive attitude to running.
5. Loss of weight and drawing did not play any role in the rise of self-evaluation anxiety on the spot of competition.
6. The favourable judging had on the one hand a marked postcompetition anxiety decreasing effect on winners, and on the other hand a long lasting stressor effect on losers. In the case of favourable judging the postcompetition anxiety level of losers surpassed all their other anxiety values. (See table 4).
7. The unfavourable judging has also effected contrary on winners and losers. The psychic stress evoked by it occurs at winners in less marked postcompetition anxiety decrease. If losing and unfavourable judging appears simultaneously the psychic stress caused by bad competition result can be eliminated by the unfavourable judging. (see table 4).

Conclusions

1. The postcompetition anxiety level of our first class wrestlers decreased: a) when the competition result met all requirements, b) when the good competition result and the favourable judging appeared together, c) when the bad competition result and the unfavourable judging occurred simultaneously.
2. The postcompetition A-state level shows a relative increase when good competition result goes with unfavourable judging, and the highest postcompetition A-state level appears when bad competition result goes together with favourable judging.

3. The majority of our first class wrestlers was characterized by a moderately high anxiety both in STAI and in SCAT, though the four best wrestlers' anxiety was the least marked in all measures.

References

- Carmack, M.; Martens, R.: Measuring Commitment to running : A survey of Runners' Attitudes and Mental States. *J. Of Sport Psychology*, I, 25-42., 1979.
- Hardman, K.: A dual approach to the study of personality and performance in sport. In: *Personality and Performance in Physical Education and Sport (The Human Movement Series)*, 77-122. London: Henry Kimpton, 1973.
- Martens, R.; Burton, D.; Rivkin, F.; Simon, J.: Reliability and validity of the competitive state anxiety inventory (CSAI), In: C.H. Nadeau, W.L. Halliwell, K.N. Newell, G.C. Roberts (Eds), *Psychology of Motor Behavior and Sport*. 91-99. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publ. 1980.
- Sipos, K.; Sipos, M.: The development and validation of the Hungarian Form of the State-Trait Anxiety Inventory. In: C.D. Spielberger and R. Diaz-Guerro (Eds.), *Cross-Cultural Anxiety*. Vol. 2, 27-39. Washington: Hemisphere Publ. Corp. 1983.
- Vura, M.; Sipos, K.; Sipos, M. Commitment to running: Contributing psychological anthropometrical and sport achievement factors. In: T. Orlick, J.T. Partington, J.H. Salmela (Eds.), *Mental Training for Coaches and Athletes*. 117-118. Ottawa, Ontario: Sport in Perspective Inc., and The Coaching Association of Canada. 1982.
- Weingarten, G.: The psychology of Coaching: A reaction. In: T. Orlick, J.T. Partington, J.H. Salmela (Eds.), *Mental Training for Coaches and Athletes*. 86-90. Ottawa, Ontario : Sport in Perspective Inc., and the Coaching Association of Canada. 1982.

Assessment of trait and state anxiety questionnaires using a probabilistic model: Re-evaluation and reconstruction

Gershon Tenenbaum and Gilad Weingarten, Israel

Introduction

Since Freud (1924, 1933, 1936) described anxiety as an unpleasant emotional state which affects both psychological and physiological functions in human beings, anxiety has been one of the most studied variables. The extensive investigation of anxiety was partially motivated by the belief that it has a strong influence on human behaviour in general, and human performance of various tasks, in particular. Since then, some important contributions were made in this field. Cattell and Schieffelin (1961, 1963) and Spielberger (1970, 1972) have made the distinction between trait and state components of anxiety. Klicpera and Strain (1978) distinguished between subject-specific anxiety and situation-specific anxiety. Loo (1979) demonstrated the multidimensionality of the trait-anxiety whereas Endler and Magnusson (1977) found different dimensions of state-anxiety. The interaction between the state-trait components was clarified by many investigators (see Logan and Loo, 1979). Liebert and Morris (1967) made the distinction between the cognitive concern of anxiety (worry) and the autonomic functions, feelings of nervousness and tension (emotionality). Many studies contributed to the understanding of anxiety as a function of the situation and the form and intensity of the stimuli such as physical threat (auditory, visual, electric, shock, etc.), ego threat (test, competition, etc.), real threat (dental examinations, car driving, etc.) and others. Self-reported questionnaires and check lists were developed in order to operationally assess the anxiety level of subjects in different situations and under a variety of stimuli. One of the most used scales today is the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) (Spielberger et al., 1970). The item analysis (reliability, validity and multi-dimensionality) of anxiety scales was based mainly on the correlational

method. Internal consistency and test-retest reliability were computed. Concurrent validity was examined by the magnitude of the relationship between scores on the innovative scale and scores on the other commonly-used scales. Construct validity was also examined in a variety of situations. Validity in which psychological measures were correlated with physiological parameters failed to prove consistent or substantial results (Morroq and Labrum, 1978). Multidimensionality was performed by using factor analysis procedures. Deletion of items led to the "homogeneity" of the scales and reliability coefficients were used as an index of precision of the measured trait. Most of the studies in which multidimensionality was examined by factor analysis techniques demonstrated the dependency of the factors (and item loadings) on the specific sample under study. Consistent factors across samples is a rare phenomenon. Also, internal consistency is not a "reliable" index for making measurements since it depends mainly on the intercorrelations among the items and cannot be considered as an index of measurement precision. Theoretically, items which correlate with each other do not necessarily indicate "homogeneity" despite their relationship. In order to operationally define psychological variables a new approach should be taken in order to make measurement. Recent developments in the approach to measurement of mental and attitude components (Rasch, 1960; Wright and Stone, 1979; Wright and Masters, 19782) may further clarify the operational definition of anxiety and contribute to the understanding of the relationship between this trait to mental and physical performance and to physiological parameters. The purpose of this study is to operationally define state and trait anxiety using the STAI items and to examine the ability of the scales to measure these characteristics in athletes.

Subjects and Instrumentation

One hundred and thirteen athletes, students at the Wingate School of Coaching, were administered the STAI (Spielberger et al., 1970). The athletes were asked to rate the 20 item

Trait Anxiety Questionnaire according to their general feelings. In the state anxiety questionnaire the athletes were asked to rate 20 items in a hypothetical situation - a very important competition they had experienced.

Method of Analysis

Rasch (1980) stated that in psychological measurement the assumption is that we can never know with certainty how a person will react to an item but we may estimate his/her chances to answer in one way or another. The possible behavior of a person can be described by means of a probability that he or she will respond to a stimulus.

The probabilistic "Rasch Model" was further developed and applied by Wright and Stone (1979) and Wright and Masters (1982). The fundamental requirement of measurement is based on a clear definition of a single variable along which a person can be measured. A scale which contains items must share a line of inquiry. The items calibrated along this line are the operational definition of what the variable measures. In order to measure people, a sample of items (selected from an infinite pool of items) should be calibrated. The calibration establishes a continuum on which people can be allocated and described in terms of "more" or "less" on this variable. Items allocated along a unidimensional line are the landmarks which determine the continuity from "least anxiousness" to "most anxiousness". It is expected that each person will be located on one point along this continuum. When such a line is defined it is the "item difficulty" (its location on the line) and the person's level of anxiety which dominates the person's response. Both are probabilistic in their nature. The person's scores and the item values (logits) are the natural log odds for eliciting a response. As far as we know, none of the items in the scales mentioned earlier were calibrated in a similar procedure. Thus, the reliability and validity of the measures are questionable.

The model also provides a procedure which detects unexpected responses by taking into

account the person's level of anxiety and the "item difficulty", "easy" to be scored high and "hard" to be scored low. This procedure is useful in assessing the extent to which persons have perceived the items in the intended way. In order to establish the measure's validity, we must examine the plausibility of the pattern of responses on which this measure is based. The contribution of such an index is that "we can identify the circumstances leading to the misfit, we may be able to extract from the lowed response record a measure which the observed pattern of responses can sustain" (Wright and Stone, 1979,p.142). Similarly, items which elicit unexpected "conservative" or "extreme" responses are recognized through the "fit statistic" and can be eliminated or taken into special consideration.

Results

Several figures and tables show the results concerning:

- Internal consistency of the anxiety scales
- Calibration of the state anxiety items
- Calibration of the trait anxiety items
- Athletes' measurement and their position on the state anxiety variable
- Athletes' measurement and their position on the trait anxiety variable
- Reliability and validity of the new version of the state and trait anxiety scales

For the details please contact the authors.

Conclusions

The Rasch Model which was used in order to operationnaly define the state and trait anxiety variables enabled the detection of misfit items and the misfit patterns of athletes' responses to the items. These findings suggest a shortening of the two original scales. Two alternative scales were suggested to examine state anxiety and three alternative scales, 10 items in each one, were suggested to examine trait anxiety in athletes.

The trait anxiety versions need to be further improved as a result of unequal space found between items and the narrowness of the item range. These two findings indicate that the scale is limited in its ability to discriminate between athletes who differ in their trait anxiety characteristics. The state anxiety versions proved to better satisfy the requirements of measurement. We are in the process of examining the state anxiety scores in a variety of stressful situations in order to validate the calibration and fit of items obtained under hypothetical situations of anxiety.

References

- Cattell, R.B.: Manual for the IPAT Anxiety Scale: Self Analysis Form. Champaign, Illinois: Institute for Personality and Ability Testing, 1963.
- Cattell, R.B. and Scheier, I.H. The Meaning and Measurement of Neuroticism and Anxiety, N.Y.: Ronald Press, 1961.
- Cattell, R.B. and Scheier, I.H.: Handbook for IPAT Anxiety Scale (2nd Edition), Champaign, Illinois: Institute for Personality and Ability Testing, 1961.
- Endler, N.S. and Magnusson, D.: The Interaction Model of Anxiety: An Empirical Test in an Examination Situation. Canadian Journal of Behavioral Sciences, 1977, 9(2).
- Freud, S.: The Problem of Anxiety, N.Y.: Norton, 1936.
- Freud, S.: New Introductory Lectures in Psychoanalysis, New York: Norton, 1933.
- Freud, S.: Collected Papers, London: Hogarth Press, 1924, 1.
- Klicpera, C. and Strain, F.: Automatic Perception and Responses in Anxiety-Inducing Situations. Pharmakopsychiat., 1978, 11, 113-120.
- Liebert, R.M. and Morris, L.W.: Cognitive and Emotional Components of Test Anxiety: A Distinction and Some Initial Data. Psychological Reports, 1967, 20, 975-978.
- Logan, P. and Loo, R.: Source of Covariation Between the State and Trait Scales of the State-Trait-Anxiety Inventory. Journal of Psychology, 1979, 102, 3-5.
- Loo, R.: The State-Trait Anxiety Inventory A-Trait Scale: Dimensions and their Generalization. Journal of Personality Assessment, 1979, 43, 50-53.
- Martens, R.: Sport Competition Anxiety Test, Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1977.
- Morrow, G.R. and Labrum, A.H. The relationship between Psychological and Physiological Measures of Anxiety. Psychological Medicine, 1978, 8, 95-101.

- Rasch,G.: Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests. Copenhagen: Denmark's Paedagogiske Institut, 1960.
- Spielberger,C.D.: Anxiety as an Emotional State. In: C.D.Spielberger (Ed.) : Anxiety: Current Trends in Theory and Research, N.Y.: Academic Press. 1972, 1, 23-49.
- Spielberger,C.D., Gorsuch,R.L. and Lushene,R.E.: STAI Manual for the State-Trait Anxiety Inventory, Palo Alto, Ca.: Consulting Psychologists Press, 1970.
- Wright,B.D. and Masters,G.N.: Rating Scale Analysis, Mesa Press: University of Chicago, 1982.
- Wright,B.D. and Stone, H.S. Best Test Design, Mesa Press: University of Chicago, 1979.

4

Emotionskontrolle im Sport Le contrôle émotionnel chez les sportifs Stress management in sport



Angst ist eine Emotion und kommt im menschlichen Leben immer wieder zum Ausdruck. Jeder Mensch versucht ihr auf seine eigene Art zu begegnen oder sie zu überwinden. Angst verbirgt sich hinter Masken. Angst entsteht oft auch in Wechselbeziehungen. In den Tanzszenen werden solche Wechselbeziehungen dargestellt. Eine kleine Flöte hilft, die Angst zu überwinden.



"Angst" wurde von der "Groupe Rythme Danse Biel/Bienne" während des FEPSAC-Kongresses erstmals aufgeführt.
Idee und Leitung: Christina Schilling

4. Emotionskontrolle im Sport

Emotionen und Emotionskontrolle im Sport
(Dieter Hackfort)

Emotionen nach sportlichen Leistungen - eine empirische Ueberprüfung Attributionstheoretischer Vorstellungen (Klaus Willimczik)

Zur Beziehung zwischen Gruppenleistungen und sozialen Emotionen (Rainer Tschakert)

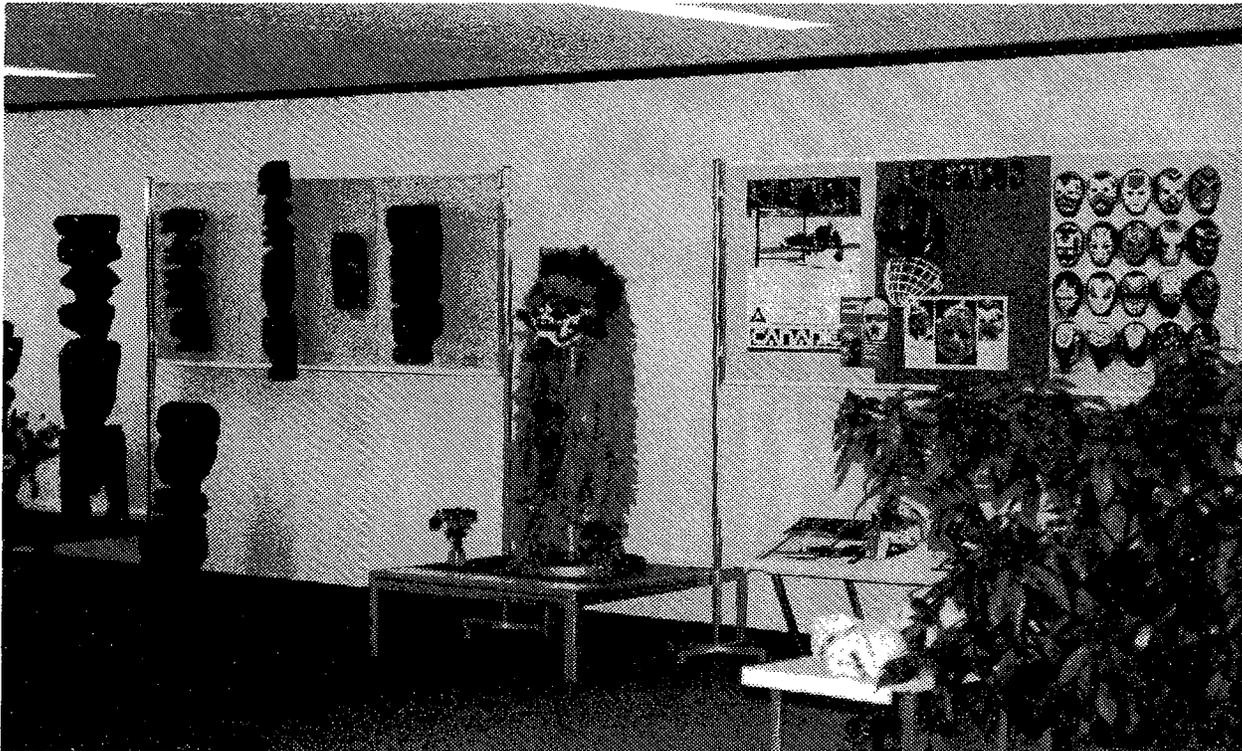
Stress management in sport

Emotional stress in competitive sport: causes and solutions (Maureen R. Weiss/Manfred Tschan)

Le contrôle émotionnel chez les sportifs

Adaptation motrice et structuration du contrôle émotionnel chez les sportifs (Edgar Thill)

Traitement de l'anxiété chez les joueurs de basket-ball (Milenko Despot)



Infomarkt

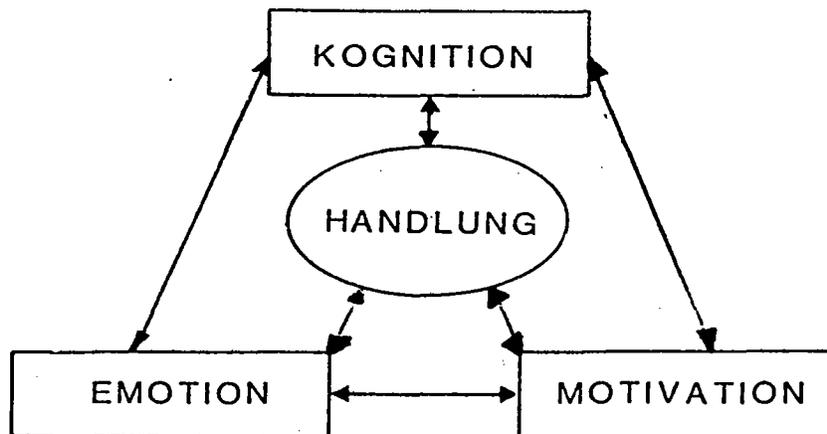
Emotion und Emotionskontrolle im Sport

Dieter Hackfort, Bundesrepublik Deutschland

Versucht man, sich dem recht breit auszulegenden Thema (besser: Themenkomplex) auf der Grundlage bekannter Konzepte zu nähern und Schwerpunkte herauszustellen, so bietet sich die z.Z. sehr einflussreiche Emotionstheorie von Lazarus und seinen Mitarbeitern (vgl. z.B. Lazarus, Kanner & Folkman, 1980; Lazarus & Launier, 1981) als ein Ausgangspunkt an.

Obwohl in dieser Theorie kognitive Bewertungsprozesse im Mittelpunkt der Betrachtung stehen, wird doch betont, dass Kognitionen, Motivationen und Emotionen nur analytisch differenzierbar sind, im aktuellen Geschehen, beim Handeln sind sie "unentwirrbar verflochten".

Danach lassen sich drei Bezüge von Emotionen differenzieren, wobei insbesondere die funktionale Bedeutung für sportliches Handeln bzw. das Handeln im Sport einen übergreifenden Orientierungspunkt liefert. Dies veranschaulicht die folgende Abbildung:



Das Bemühen, die funktionalen Zusammenhänge zu erörtern, könnte schon dadurch behindert werden, dass klassifikatorische Begriffe wie "Kognition", "Motivation" und "Emotion" sich dabei als einschränkend (z.B. einschränkend auf traditionelle Denkansätze) erweisen (vgl. auch Nitsch, 1983). Als diskussionsanregend kann in diesem Zusammenhang die Gegenüberstellung

zweier - grundsätzlich verschiedene Positionen charakterisierende - Hypothesen dienen. Die beiden zur Diskussion gestellten Themen beziehen sich auf die theoretische Einordnung und das Verständnis von Emotionen; sie lassen sich überschreiben mit

Emotion und Handlung als Theorieproblem

These:

Gefühle sind nicht Gegenstand einer Handlungstheorie, können es nicht sein, sie sind nicht in ihr unterbringbar (Laucken, 1983).

Begründung: Handlungstheorien sind Aussagengefüge über den Umgang mit Wissen beim Lösen von Aufgaben und Problemen. Sie sind in ihrem Kern kognitiv.

Will man Gefühle berücksichtigen, so muss es darum gehen, eine der Handlungstheorie passende Gefühlstheorie zu entwickeln und ihr zuzuordnen. Das Verhältnis dieser Theorien ist das zwischen Handlungs- und Gegenstandstheorie wie beim Handeln und Behandeltem. Gefühle sind als Gegenstand des Handelns aufzufassen.

Antithese:

Gefühle sind in ihrer handlungsregulierenden Funktion Elemente einer psychologischen Handlungstheorie i.S. einer Theorie der menschlichen Handlungsregulation.

Begründung: Bereits die Alltagserfahrung belegt den Einfluss von Gefühlen auf unser Handeln und den Einfluss des Handelns auf die Gefühle. Sie sind deshalb notwendige Elemente einer Theorie der Handlungsregulation. Auch wenn handlungspsychologische Analysen sich bisher vornehmlich auf die kognitiven Prozesse bei Aufgabenbewältigungen bezogen, ist damit für die Handlungspsychologie weder ein rein rationales Menschenbild noch die Ausklammerung von Emotionen festgeschrieben.

Zur Erläuterung der These kann die Argumentation folgendermassen zusammengefasst werden:

Wenn man davon ausgeht, dass es für Handlungen konstitutiv ist, dass

- . der Handelnde von der Einschätzung einer Ist-Lage gegenüber einem Gegenstand ausgeht über einen Ist-Soll-Vergleich eine Zielstellung entwickelt und die Ist-Soll-Diskrepanz oder -Uebereinstimmung durch eigenes Tun oder Unterlassen überwindet oder aufrechterhält,

so lassen sich diese Merkmale sinnvoll auch auf Gefühle beziehen (Gefühle als Gegenstand der Handlung/Behandeltes):

- . Man kann seine Lage bezogen auf Gefühle einschätzen
- Man kann sich bezogen auf Gefühle Ziele setzen.
- Man kann Gefühle über Handeln erreichen (zumindest zu erreichen versuchen).

Dem ist entgegenzuhalten, dass Gefühle vergegenständlicht werden, wie prinzipiell jeder psychische Prozess (z.B. Aufmerksamkeit, Erinnern) vergegenständlicht werden kann.

Geht man demgegenüber (siehe Antithese) davon aus, dass psychische Prozesse ihren funktionalen Sinn erst aus dem Bezug zur Handlung/zum Handeln erhalten und dies konzeptuell bedeutet, dass die Ausarbeitung einer Emotionstheorie im Rahmen eines Handlungsmodells nicht nur möglich sondern darauf verwiesen ist, so befindet man sich mit einem Grundansatz/Grundsatz der Handlungspsychologie in Einklang, wonach alle psychischen Prozesse von der Handlung her zu begreifen und zu analysieren sind.

Zur Analyse der Beziehung zwischen Emotionen und Handlungen liegen bisher noch keine empirischen Befunde vor, dass funktionale Zusammenhänge hinreichend aufweisbar bzw. nachgewiesen wären. Für die Ueberlegungen hierzu ist demnach auch nicht auf eine empirische Psychologie zu verweisen, sondern er zeigt sich die Notwendigkeit einer theoretischen Psychologie. Was damit gemeint ist, kann am Beispiel unserer Problemstellung schon angedeutet werden, wenn man sich den beiden Thesen noch einmal zuwendet. Dazu folgende Fragen:

Sind Emotion und Handlung

- . als zwei unterschiedliche Gegenstände zu sehen?
- (Diesem Verständnis entspricht eine Unterscheidung von Emotions- und Handlungspsychologie, wobei sich dann zwar Emotionen auf Handlungen

auswirken können und Handlungen auf Emotionen, die Erklärung der Phänomene aber in verschiedenen Theorien erfolgt, die nicht integrierbar sind, ohne Kategorienfehler einzugehen.)

- in einem Unter-Überordnungsverhältnis zu verstehen?

(Diesem Verständnis entsprechen die handlungspsychologischen Grundannahmen, die Nitsch (1982) als Regulations- und Entwicklungstheorem formuliert; danach regulieren Emotionen das Handeln und werden durch Handeln reguliert und entwickeln sich im und aus dem Handeln.)

Will man sinnvolle und unsinnige Argumentationslinien identifizieren, ist dies erst über die Explikation der theoretischen Grundsätze möglich. Sie sind im Rahmen einer theoretischen Psychologie zu entwickeln.

Die Ausarbeitung theoretischer Konzepte ist sowohl an bereits vorliegenden Forschungsergebnissen als auch an Zusammenhangsvermutungen orientiert, wie z.B. Tschakert in seinem Beitrag "Zur Beziehung zwischen Gruppenleistungen und sozialen Emotionen" es verdeutlicht, wenn er bisherige Befunde in ein Interaktionsmodell integriert und von einer zirkulären (bzw. spiralförmigen) Beziehung zwischen sozialen Emotionen und Gruppenleistungen ausgeht.

Ebenfalls theoriegeleitet ist das Bemühen, bereits vorliegende Theorieentwürfe auf ihre Brauchbarkeit in spezifischen Tätigkeitsbereichen hin zu überprüfen. Willimczik untersuchte den sportspezifischen Erklärungswert attributions-theoretischer Vorstellungen zu "Emotionen nach sportlichen Leistungen" auf dem Hintergrund einer eher skeptischen Einschätzung des Erklärungswertes.

Auch Vallerand (1982), der sich auf die Attributionstheorie von Weiner (z.B. 1980, 1982) bezieht, stellt die Probleme dieses Ansatzes heraus. Er konnte Belege liefern, die eher Zusammenhänge zwischen positiven bzw. negativen Emotionen und intrinsischer Motivation nahelegen, z.B. derart, dass negative selbstbezogenen Emotionen zu einer Verringerung der intrinsischen Motivation gegenüber der Tätigkeit führen (vgl. Vallerand, 1981).

Emotion und Handlung als Praxisproblem

Einen Schwerpunkt dieses Themenkomplexes bildet die Emotionskontrolle. Emotionskontrolle durch Sport (sportliche Betätigung, z.B. Jogging) ist gerade im Zusammenhang mit sogenannten Stresseemotionen (Angst, Depression) zum Gegenstand zahlreicher Untersuchungen erhoben worden (zusammenfassend siehe Folkins & Amsterdam, 1977).

Zur Emotionskontrolle im Sport wird gerne auf sogenannte stress-management-packages verwiesen, wie dies Tschan unter Bezug auf die Situation in den USA verdeutlichte.

In erster Linie als Praxisproblem ist auch der Zusammenhang zwischen Emotionen und der Regulation bzw. dem Lernen von Bewegungshandlungen (sportlichen Handlungen) zu sehen. In Verbindung mit der theoretischen Perspektive lassen sich auch hierzu eine These und Antithese formulieren:

These:

Emotionen behindern oder stören das Lernen von Bewegungen und den Vollzug von Bewegungshandlungen.¹

Begründung: Die neuere Angstforschung verdeutlicht exemplarisch, dass mit Emotionen eine Aufmerksamkeitssplittung einhergeht. Es wird zwischen selbst- und aufgabenbezogenen Kognitionen unterschieden (zusammenfassend siehe Hackfort, 1983). Die Zuwendung der Aufmerksamkeit zu emotionalen Reaktionen ist selbst (kognitiver) Bestandteil von Emotionen. Emotionen belasten somit die Informationsverarbeitungskapazität, und emotionale Reaktionen sind belastende Grössen.

Antithese:

Emotionen fördern oder wirken organisierend auf das Lernen und den Vollzug von Bewegungshandlungen.

Begründung: Emotionen kommt eine regulierende, eine Kontrollfunktion beim Lernen von Bewegungen zu; so führt z.B. Angst dazu, dass man Sicherungsstrategien entwickelt, "mit Vorsicht an die

¹ Trotz der Auffassung, dass jede Handlung eine Einheit aus Kognition und Aktion darstellt und damit jegliches Handeln auch Bewegung impliziert, soll wegen der Akzentsetzung der Terminus Bewegungshandlung gewählt werden.

Sache herangeht", um sich nicht zu verletzen etc.

Die in den Thesen zusammengefassten Auffassungen müssen sich einerseits nicht unbedingt ausschliessen, wenn auch (a) die Ausprägung/Intensität der Emotion berücksichtigt wird und (b) der zeitliche Bezug zur Handlung. So mögen moderate Angstzustände in der Handlungsantizipationsphase (zum Handlungsmodell vgl. Nitsch & Hackfort, 1981) durchaus organisierende Funktion ausüben, indem sie dazu veranlassen, Sicherungsstrategien in dem Handlungsplan zu berücksichtigen, während hohe Angstzustände in der Handlungsrealisationsphase (a) über die Generierung aufgabenlösungsirrelevanter Kognitionen störend auf die Prozessregulation auswirken und auch (b) durch die physiologischen Auswirkungen die basisregulatorischen Prozesse negativ beeinflussen.

Neben diesem Hinweis auf die Kompatibilität beider Thesen ist andererseits noch zu bedenken, dass auch positive Emotionen hinsichtlich ihrer funktionalen Bedeutung zu analysieren sind. Allerdings stellt sich auch hier die Frage, ob die Vermutung nicht zu einfach ist, gewisse Typen von Emotionen könnten desorganisierend wirken, während andere organisierend auf das Verhalten wirken könnten (Vallerand, 1983, 209). Neben der Qualität wäre ebenso die Intensität und der zeitliche Bezug der Handlung zu beachten, um die Auswirkungen auf den, bzw. die Funktion im Prozess der Handlungsregulation hinreichend differenzieren zu können.

Literatur

- Folkiins, C.H., & Amsterdam, E.A.: Control and modification of stress emotions through chronic exercise. In: Amsterdam, E.A., Wilmore, J.H., & DeMaria, A.N. (Eds.), Exercise in cardiovascular health disease. New York: Yorke Medical Books, 1977, 280-294.
- Hackfort, D.: Theorie und Diagnostik sportbezogener Aengstlichkeit.- Ein situationsanalytischer Ansatz-. Unveröffentlichte Diss. DSHS Köln, 1983.
- Laucken, U.: Wohin mit den Gefühlen? Eine mögliche Antwort aus handlungstheoretischer Sicht. Hektographiertes Manuskript, 1983.
- Lazarus, R.S., Kanner, A.P., & Folkman, S.K.: Emotions: A cognitive-phenomenological analysis. In: Plutchik, R., & Kellerman, H. (Eds.), Theories of emotions. New York: Academic Press, 1980, 189-217.
- Lazarus, R.S., & Launier, R.: Stressbezogene Transaktionen zwischen Person und Umwelt. In: Nitsch, J.R. (Hrsg.), Stress. Bern: Huber, 1981, 213-259.
- Nitsch, J.R.: Handlungspsychologische Ansätze im Sport. In: Thomas, A. (Hrsg.), Sportpsychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen. München: Urban & Schwarzenberg, 1982, 26-41.
- Nitsch, J.R.: Einführung (in den Arbeitskreis "Handlungstheoretische Ansätze im Sport"). In: Janssen, J.P., & Hahn, E. (Hrsg.), Aktivierung, Motivation, Handlung und Coaching im Sport. Schorndorf: Hofmann, 1983. 186-192.
- Nitsch, J.R., & Hackfort, D.: Stress in Schule und Hochschule - eine handlungspsychologische Funktionsanalyse. In: Nitsch, J.R. (Hrsg.), Stress. Bern: Huber, 1981, 263-311.
- Vallerand, R.J.: Une analyse des déterminants de la motivation intrinsèque en contexte sportif. Unpubl. doctoral diss., Univ. of Montreal, 1981.

- Vallerand, R.J.: On emotion in sport: Theoretical and social psychological perspectives. *Journal of Sport Psychology*, 1983, 5, 197-215.
- Weiner, B.: The role of affect in rational (attributional) approaches to human motivation. *Educational Researcher*, 1980, 9, 4-11.
- Weiner, B.: An attribution theory of motivation and emotion. In: Krohne, H.W., & Laux, L. (Eds.), *Achievement, stress and anxiety*. Washington: Hemisphere, 1982, 223-245.

Emotionen nach sportlichen Leistungen - eine empirische Ueberprüfung Attributionstheoretischer Vorstellungen

Klaus Willimczik, Bundesrepublik Deutschland

Theoretischer Hintergrund

1. Grundannahmen der Attributionstheoretischen Emotionstheorie

Das Auftreten und die Ausprägung vieler Emotionen wird primär durch kognitive Prozesse bestimmt. Diese bestehen in der Zuschreibung von Ursachen für Handlungsergebnisse. In Leistungssituationen erfolgt die Ursachenzuschreibung für die Handlungsergebnisse Erfolg bzw. Misserfolg nach

- dem Ort der Kontrolle (Personenabhängigkeit): Internal-external
- der Stabilität, das heisst, der relativen Dauer der Ursache: stabil-instabil
- der Kontrollierbarkeit des Handelnden: kontrollierbar-nicht kontrollierbar.

Als Beispiele für die Abhängigkeit von Emotionen von Ursachenzuschreibungen nennt Weiner (1983):

- Selbstvertrauen tritt auf, wenn Erfolg auf die eigene Leistungsfähigkeit zurückgeführt wird
- Ueberraschung wird - unabhängig vom Leistungsergebnis - gezeigt, wenn die Ursachenzuschreibung auf den Zufall erfolgt
- Stolz setzt eine Ursachenzuschreibung auf internale Ursachen (unabhängig von der Kontrollierbarkeit) voraus.

2. Aussagen zur Gültigkeit der Attributionstheoretischen Emotionstheorie

Weiner (1983)

Causal attributions appear to be sufficient antecedent for their (emotions) elicitation.. Furthermore, the underlying properties or dimensions of attributions are the significant determinants of these affective reactions...

Volpert (1983)

Kognitive Prozesse bei vorhergegangenen Handlungen tragen somit dazu bei, die Realitätsangemessenheit von Emotionen zu erhöhen, auch wenn ihnen im aktuellen Handlungsvollzug das emotionale System vorgeordnet ist...

Covington and Omelich (1979)

These results establish the importance of the direct influence of internal attributions on shame, even though their role as transmitters of motive dispositions is less than expected and in a direction opposite that predicted by the cognitive model...

What part, then, if any, do attributions play in the achievement dynamic (need for achievement attributions affect/expectancy performance)? In our view, attributions, expressed postdictively, are reactions to rather than causes of performance...

We conclude from the evidence of the present field study that the achievement process is not solely, or even primarily, a manifestation of cognitive attributions...

Problemstellung

Ueberprüfung von Grundannahmen aus der Attributionstheoretischen Emotionstheorie in einer Felduntersuchung im Bereich des Sports:

1. Welchen Einfluss haben kausal-Attribuierungen auf das Auftreten und die Ausprägung von ausgewählten Emotionen nach gewonnenen/verlorenen Volleyball-Spielen?
2. Welche Bedeutung kommt Kausal-Attribuierungen als intermittierenden Variablen zwischen den für einige Emotionen als relevant angesehenen unabhängigen Variablen "Erwartung" und "Selbstkonzept" einerseits und Emotionen andererseits zu?

Untersuchungsmethodik

1. Personenstichprobe

69 männliche Volleyballspieler (8 Mannschaften)
bei Meisterschaftsspielen der Landesliga
Westfalen-Ost

68 weibliche Volleyballspieler (8 Mannschaften)
bei Meisterschaftsspielen der Verbandsliga
Westfalen

2. Merkmalsstichprobe

Selbstkonzept: (nach Meyer o.J.): 10 Items;
Likert-Skalierung, Siebenstufig,
Cronbachs - α , ,83 (weiblich)
und ,79 (männlich).

Erwartung: Prozentangabe

Attribuierung: 8 Ursachen, Likert-Skalierung,
siebenstufig.

1. eigene Spielstärke (internal,
stabil, nicht kontrollier-
bar)
2. Spielstärke der Mannschaft
internal, stabil, nicht
kontrollierbar)
3. Eigene Anstrengung(internal,
instabil, kontrollierbar)
4. Anstrengung der Mannschaft
(internal,instabil, nicht
kontrollierbar)
5. Tagesform (internal, insta-
bil, nicht kontrollierbar)
6. Spielstärke des Gegners (ex-
ternal, instabil, nicht kon-
trollierbar)
7. Zufall (external, instabil,
nicht kontrollierbar)
8. Schiedsrichter (external,
instabil, nicht kontrollier-
bar)

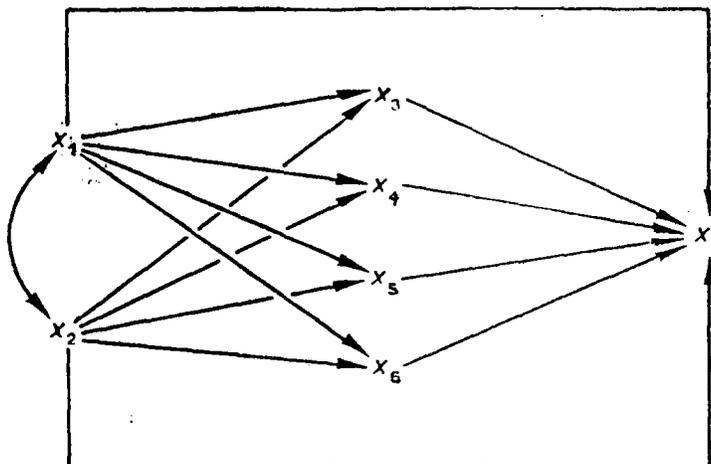
Emotionen: Likert-Skalierung, siebenstufig

Bei Erfolg: Stolz
Zufriedenheit
Ueberraschung

Bei Misserfolg: Wut
Enttäuschung
Aerger

3. Statistische Verarbeitung

Die Ueberprüfung der unter 2. angegebenen Problemstellung erfolgte pfadanalytisch unter Zugrundelegung des folgenden Modells



Mit X_1 =Selbstkonzept
 X_2 = Erwartung als exo-
 gene Variablen
 X_3, X_4, X_5, X_6
 (= Kausalattributionen
 als endogene Variable
 X_7 = Emotion als
 abhängige Variable

Das Modell setzt voraus, dass die Attributionen den Emotionen vorauslaufen.

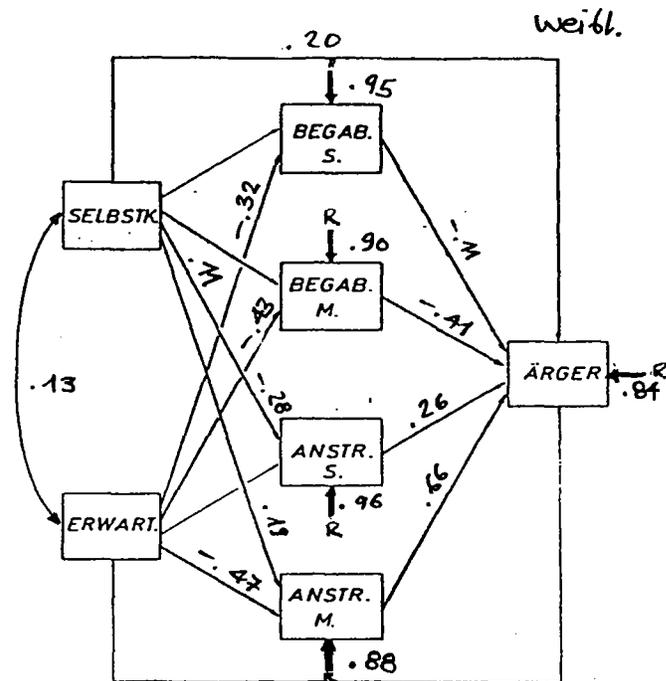
Ergebnisse

1. Einzelergebnisse

Im Rahmen der Gesamtuntersuchung wurden Pfadanalysen für die unter "Merkmalsstichprobe" aufgeführten Attributionen und Emotionen gezeichnet. Dabei erfolgte die Zusammenstellung der Kausalattributionen nach den in der psychologischen Fachliteratur anerkannten Modellen (z.B. nach der Einteilung Begabung, Anstrengung, Aufgabenschwierigkeit, Zufall) und nach sportspezifischen Plausibilitätsüberlegungen (z.B. Eigen- und Mannschafts-attribution).

Von den in der Graphik dargestellten pfadanalytischen Ergebnissen kann im folgenden nur das zur Erklärung von Ärger über die Kausalattributionen

eigene Leistungsstärke (Begab S);
 Mannschafts-Leistungsstärke (Begab M);
 Eigene Anstrengung (Anstr S);
 Mannschafts-Anstrengung (Anstr M)
 aufgeführt werden. (Vgl Figur 2).



Koeffizienten der Wirkungszzerlegung

Effekt

	Total	Direkt	Indirekt	Korreliert
Selbstkonzept	,19	,20	,00	-,02
Erwartung	-,12	-,06	0,08	,03
Leistungsfähigkeit Selbst	,25	-,11	-	,35
Leistungsfähigkeit Mannschaft	,12	-,41	-	,63
Anstrengung Selbst	,24	,26	-	-,02
Anstrengung Mannschaft	,40	,66	-	-,26

Die Ergebnisse zur Varianzaufklärung sind ein eindrucksvoller Beleg für das "I'm ok, but the team's so-so"-Phänomen: Im Unterschied zur Enttäuschung ist der Ärger dann am grössten, wenn man den Misserfolg vor allem auf die mangelnde Anstrengung der Mannschaft zurückführt und man gleichzeitig der Meinung ist, dass es nicht daran gelegen hat, dass die Mannschaft leistungsschwach ist. Dagegen wird die Niederlage in nur bedeutend geringerem Ausmass der geringeren eigenen Anstrengung zugeschrieben. Im Unterschied zur Enttäuschung wird Ärger also vor allem externalen kontrollierbaren Ursachen zugeschrieben. Selbstkonzept und Erwartung üben weder direkt noch indirekt Einfluss aus.

2. Zusammenfassung der Ergebnisse

1. Allgemein bestehen hohe Zusammenhänge zwischen Attributionen und Emotionen. Setzt man ein zeitliches Nacheinander von Attributionen und Emotionen voraus, kann festgestellt werden, dass das Auftreten und die Ausprägung von vielen Emotionen von Ursachenzuschreibungen bestimmt werden.
2. Die Abhängigkeit der Emotionen tritt entweder direkt oder als intermittierende Variable zwischen Selbstkonzept/Erwartung und Emotion auf.
3. Die Attribuierung (insgesamt) als intermittierende Variable weist im allgemeinen nur einen geringen Einfluss auf (Nivellierungseffekt). Dagegen kommt den einzelnen Attributionen eine grosse Bedeutung zu.
4. Die pfadanalytischen Ergebnisse stützen gleichermassen die vorliegende Attributionstheoretische Emotionstheorie und die Alltagserfahrungen.
5. Im Unterschied zu Laboruntersuchungen scheinen Felduntersuchungen im Sport zu bedeutend eindeutigeren Befunden zu führen.

Literatur

- Covington, M.V.; Omelich, C.L.: Are causal attributions causal? A path analysis of the cognitive model of achievement motivation. In: Journal of personality and social psychology, 37,9, 1487-1504. 1979.
- Volpert, W.: Emotionen aus der Sicht der Handlungstheorie. In: Hrsg.: Jansen, J.P. und Hahn, E.: Aktivierung Motivation, Handlung und Coaching im Sport. Schorndorf, 193-205. 1983.
- Weiner, B.: The emotional consequences of causal ascriptions. In: Clark, M.S.; Fiske, S.T.: Affect and Cognition. Hillsdale, New Jersey, London 1982.

Zur Beziehung zwischen Gruppenleistungen und sozialen Emotionen

Rainer Tschakert, Bundesrepublik Deutschland

Ziel dieses Beitrages ist es, die für die Sportpraxis sehr wesentliche Frage nach der wechselseitigen Abhängigkeit von Gruppenleistungen und sozialen Emotionen der Gruppenmitglieder zu analysieren. Ausgehend von einem handlungstheoretischen Grundkonzept (vgl. u.a. Nitsch, 1975, 1982; Tschakert et al., 1981) und unter Berücksichtigung bisher vorliegender empirischer Untersuchungsergebnisse sowohl aus dem Sportbereich als auch aus dem aussersportlichen Bereich soll die Beziehung zwischen Gruppenleistung und sozialen Emotionen anhand eines Interaktionsmodells veranschaulicht werden.

Zunächst einige Erläuterungen des Begriffs "soziale Emotion": Emotionen können aus sozialpsychologischer Perspektive unter zwei Aspekten betrachtet werden:

1. Unter dem Aspekt der sozialen Beeinflussung von Emotionen,
2. unter dem Aspekt der sozialen Orientierung Emotionen.

Eine soziale Beeinflussung von Emotionen liegt dann vor, wenn emotionale Prozesse in ihrer Entstehung oder Veränderung unmittelbar (z.B. durch "soziale Uebertragung", vgl. Izard, 1981, 130ff.) oder mittelbar (z.B. durch Förderung oder Erschwerung der individuellen Zielerreichung bzw. Bedürfnisbefriedigung) durch andere Personen oder Gruppen beeinflusst werden.

Von einer sozialen Orientierung der Emotionen kann man dann sprechen, wenn sich eine Emotion inhaltlich auf andere Personen oder Gruppen bezieht. Zahlreiche Emotionen sind sowohl auf soziale als auch auf nichtsoziale Objekte beziehbar. Entsprechend kann z.B. zwischen sozial-orientiertem Ärger (z.B. über den Schiedsrichter) und nicht-sozial-orientiertem Ärger (z.B. über die schlechten Platzverhältnisse) unterschieden werden. Diejenigen sozial-orientierten Emotionen, die auf die Valenz-Dimension (Dimension der affektiven Zuwendung oder Abwendung, im Unterschied zur Potenz-

bzw zur Erregungs-Dimension) des interpersonellen Eindrucks bezogen sind (vgl. Ertel, 1965), werden im Folgenden als "soziale Emotionen" bezeichnet. Hierbei können zwei Komponenten unterschieden werden:

- . auf der personbezogenen Ebene ist die zentrale soziale Emotion die interpersonelle Attraktion, d.h. der Grad der Sympathie bzw. Antipathie zwischen einzelnen Personen;
- . auf der gruppenbezogenen Ebene ist die zentrale soziale Emotion die Gruppenkohäsion, d.h. der Grad der durchschnittlichen affektiven Zuwendung aller Gruppenmitglieder an die Gruppe als Ganzes.

Interpersonelle Attraktion und Gruppenkohäsion bilden innerhalb von Gruppen (wie z.B. Sportmannschaften) die beiden Grundkomponenten der sozial-emotionalen Gruppenstruktur. Beide Komponenten können je nach Gruppe voneinander weitgehend unabhängig sein: so können z.B. auch bei hoher Kohäsion einer Gruppe durchaus starke Antipathien zwischen einzelnen Gruppenmitgliedern bestehen (vgl. auch die damit zusammenhängende methodische Problematik der Erfassung der Gruppenkohäsion über soziometrische Fragen; siehe u.a. Eisman, 1959; Peterson & Martens, 1972). Auf die sportbezogene Relevanz der Trennung dieser beiden Aspekte der sozialen Emotion im Zusammenhang mit der Gruppenleistung hat insbesondere Nixon (1977) hingewiesen.

Als Basis für die Analyse der Beziehung zwischen Gruppenleistung und sozialen Emotionen der Gruppenmitglieder soll im Folgenden ein soziales Interaktionsmodell dargestellt werden, in dem versucht wird, einige zentrale Determinanten dieser Beziehung aufzuzeigen (vgl. Abb. 1). Die komplexe Interaktionsstruktur wird dabei aus Gründen der Uebersichtlichkeit reduziert auf das Modell der dyadischen Interaktion.

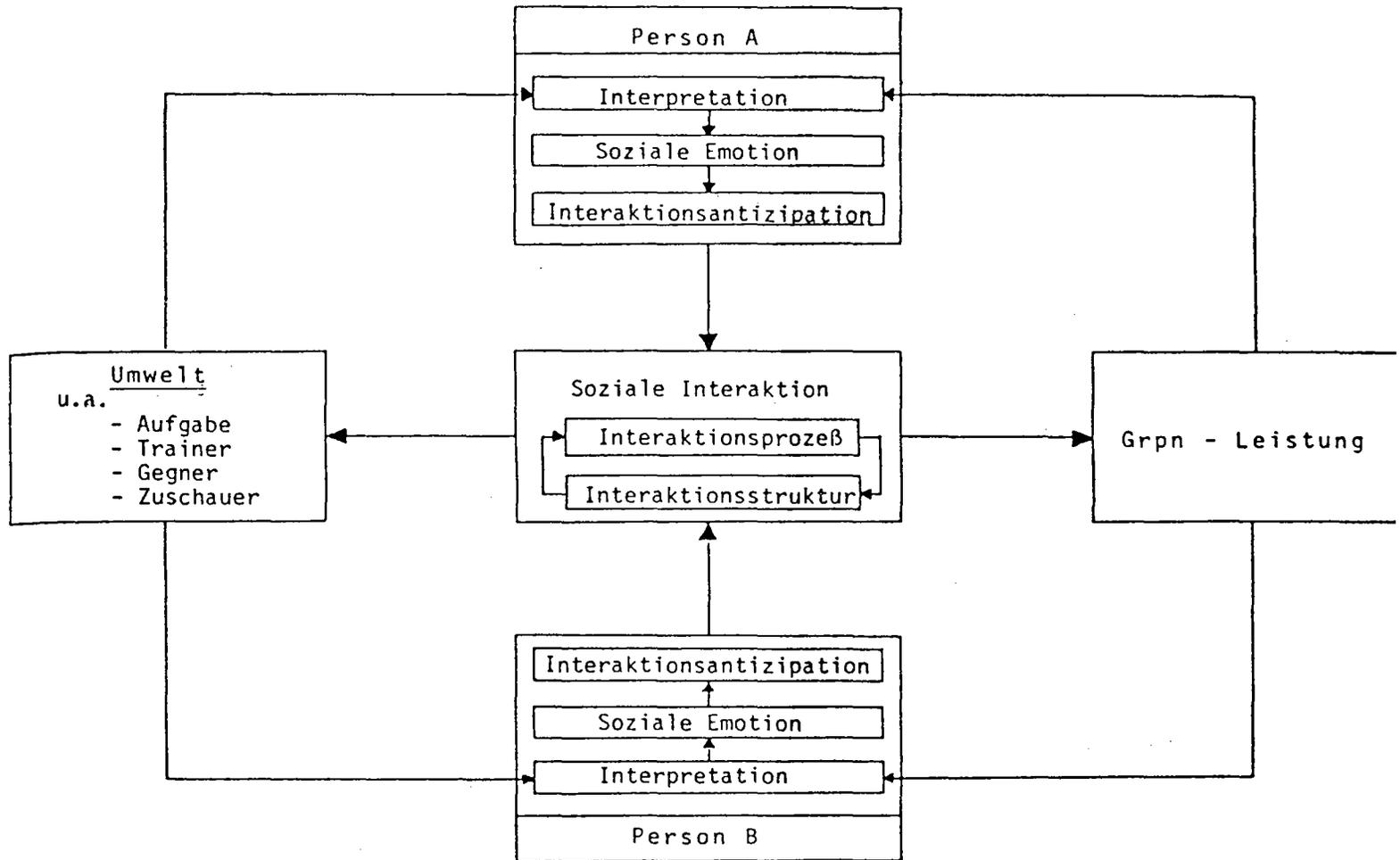


Abb. 1: Soziales Interaktionsmodell unter dem Aspekt der Beziehung zwischen Gruppen-Leistung und sozialen Emotionen

Die wichtigsten Annahmen, die diesem Modell zugrundeliegen, sind:

1. Zwischen Gruppenleistung (wobei hier insbesondere das Leistungsergebnis gemeint ist) und den sozialen Emotionen der Gruppenmitglieder besteht eine kreis- oder spiralförmige Beziehung: Gruppenkohäsion und interpersonelle Attraktion beeinflussen die Gruppenleistung (je nach Gruppe und situativen Bedingungen unterschiedlich stark) und die Gruppenleistung (Erfolg bzw. Misserfolg) hat ihrerseits bestimmte Rückwirkung auf die sozio-emotionale Struktur der Gruppe (vgl. auch Martens & Peterson, 1971; Vos & Brinkmann, 1972; Nixon, 1977; Eberspächer, 1979).

Am einfachsten und naheliegendsten erscheint hierbei die Annahme, dass positive soziale Emotionen (Sympathie zwischen den Gruppenmitgliedern, hohe Gruppenkohäsion) zu vermehrtem Erfolg der Gruppe führt und dieser Erfolg wiederum zu verstärkter interpersoneller Attraktion und Gruppenkohäsion (vgl. z.B. Landers et al., 1982).

In der Vergangenheit wurde bisher zumeist immer nur ein Glied dieser zirkulären Ursache-Wirkungs-Kette untersucht: für die Beziehung zwischen Leistungsresultat und sozialen Emotionen zeigt sich dabei zwar überwiegend eine Bestätigung der Annahme, dass sich nach Erfolg die sozialen Emotionen der Gruppenmitglieder eher in positiver Richtung, nach Misserfolg dagegen eher in negativer Richtung verändern (vgl. u.a. in Bezug auf interpersonelle Attraktion: Myers, 1962, Tschakert, 1979; vgl.u.a. in Bezug auf Gruppenkohäsion: Peterson & Martens, 1972; Carron & Ball, 1977; Williams & Hacker, 1982). Hinsichtlich des Einflusses der sozialen Emotion auf die Gruppenleistung liegen jedoch sehr widersprüchliche Ergebnisse vor: z.T. wurde ein leistungsfördernder Effekt positiver sozialer Emotionen festgestellt (vgl. z.B. Klein & Christiansen, 1966; Landers et al., 1982) z.T. ein leistungsfördernder Effekt negativer sozialer Emotionen (vgl. u.a. McGrath, 1962), z.T. überhaupt kein Effekt sozialer Emotionen auf die Leistung (vgl. u.a. Carron & Ball, 1977; Williams & Hacker, 1982). Diese widersprüchlichen Resultate deuten darauf hin, dass offenbar bei der Analyse der Beziehung zwischen Gruppenleistung und sozialen Emotionen weitere person- und situationsspezifischen Bedingungen berücksichtigt werden müssen.

2. Von zentraler Bedeutung für die Auswirkungen objektiver Leistungsresultate der Gruppe auf die sozialen Emotionen der Gruppenmitglieder ist die personspezifische subjektive Interpretation des erreichten Leistungsresultats in Abhängigkeit von den vorher gebildeten Leistungserwartungen und den situativen Bedingungen der Leistungsausführung. Hierbei spielt insbesondere die Ursachenerklärung festgestellter Erwartungsdiskrepanzen eine entscheidende Rolle (vgl. auch Nitsch & Allmer, 1976; Allmer, 1979); so konnte

z.B. Lerner (1965) nachweisen, dass Misserfolg nur dann zu einer Verminderung der interpersonellen Attraktion führt, wenn der Gruppenpartner als verantwortlich für den gemeinsamen Misserfolg betrachtet wird. Wird dagegen die Ursache eines Gruppenmiserfolges nicht in gruppeninternen, sondern in gruppenexternen Faktoren gesehen (z.B. in schlechten Schiedsrichter-Leistungen, unfairem Verhalten des Wettkampfgegners oder der Zuschauer), dann ist es durchaus möglich, dass sogar nach Misserfolg die Gruppenkohäsion ansteigt (vgl. auch Donnelly et al., 1978, 47).

3. Zentrales Bindeglied zwischen den sozialen Emotionen der Gruppenmitglieder und der Gruppenleistung ist die soziale Interaktion zwischen den Gruppenmitgliedern. Der aktuelle Interaktionsprozess (z.B. während des Wettkampfes) wird dabei zum einen bestimmt durch die individuellen Interaktionsantizipationen der beteiligten Personen und zum anderen durch die formale Interaktionsstruktur, die sich aus der jeweiligen Aufgabe (z.B. der Sportart) ergibt.

Die individuellen Interaktionsantizipationen beziehen sich

- . auf den leistungs- bzw. aufgabenbezogenen Aspekt der Interaktion: in Abhängigkeit von der Stärke der personspezifischen Aufgabenorientierung und der jeweils aktualisierten Selbst- und Fremdkonzepte werden Erwartungen gebildet über die voraussichtliche Effektivität künftiger leistungsbezogener Interaktionen:
- . auf den sozio-emotionalen Aspekt der Interaktion: in Abhängigkeit von Art und Stärke der personspezifischen sozialen Emotionen werden Erwartungen gebildet über die voraussichtliche Befriedigung sozio-emotionaler Bedürfnisse künftiger Interaktionen.

In wie starkem Masse z.B. personbezogene Sympathien durch Ausbildung derartiger Erwartungshaltungen den Ablauf sozialer Interaktionsprozesse während eines Wettkampfes beeinflussen können, zeigen u.a. die Untersuchungsergebnisse von Klein & Christiansen (1966, 189). Sie machen aber auch zugleich deutlich, dass dieser interaktionsdeterminierende Effekt sozialer Emotionen

durch umweltspezifische Bedingungen (hier: Stärke des Gegners) modifiziert werden kann.

Die formale Interaktionsstruktur in Gruppen wird im Sportbereich weitgehend festgelegt durch die jeweilige Sportart und die mit ihr verbundenen sozialen Interaktionsregeln. Unter diesem Gesichtspunkt kann man differenzieren zwischen Sportarten, die eine stärker koagierende und Sportarten, die eine stärker interagierende Struktur der Gruppe vorschreiben (vgl. auch Cratty, 1973, 262ff., Landers & Lüschen, 1974):

- . Gruppen mit koagierender Struktur sind dadurch gekennzeichnet, dass sich die Gruppenleistung aus einer einfachen Summation der Einzelleistungen der Gruppenmitglieder ergeben (Bsp.: Schützen- oder Bowling-Mannschaft);
- . bei Gruppen mit interagierender Struktur dagegen ist die Gruppenleistung das Resultat komplexer Interaktionsprozesse zwischen den Gruppenmitgliedern (Bsp.: Basketball- oder Fussball-Mannschaft).

In Abhängigkeit von der formalen Interaktionsstruktur einer Gruppe sind unterschiedliche Auswirkungen der sozialen Emotionen der Gruppenmitglieder auf die Gruppenleistung zu erwarten (vgl. auch Nixon, 1976, 1977). So kann man z.B. davon ausgehen, dass die interpersonelle Attraktion in Gruppen mit interagierender Struktur für die Gruppenleistung von grösserer Bedeutung ist als in Gruppen mit koagierender Struktur: während Antipathien und Konflikte zwischen den Gruppenmitgliedern in interagierenden Gruppen zu Störungen der optimalen Abläufe leistungsbezogener Interaktionsprozesse und dadurch zu Verschlechterungen der Gruppenleistung führen können (vgl. Klein & Christiansen, 1966) ist es in koagierenden Gruppen durchaus möglich, dass sehr gute Gruppenleistungen trotz interpersoneller Spannungen innerhalb der Gruppe erbracht werden (vgl. Lenk, 1970) oder die Gruppenleistung dadurch sogar noch verbessert wird (vgl. McGrath, 1962).

Literatur

- Allmer, H.: Ursachenerklärung und Handlungszufriedenheit im Sport. Schorndorf: Hofmann, 1978.
- Carron, A.V., & Ball, J.R.: Cause-effect characteristics of cohesiveness and participation motivation in intercollegiate hockey. International Review of Sport Sociology, 1977, 12, 49-60.
- Cratty, B.J.: Psychology in contemporary sport. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1973.
- Donnelly, P., Carron, A.V., & Chelladurai, P.: Group cohesion and sport. Ottawa: Cahper Sociology of Sport Monograph Series, 1978.
- Eberspächer, H.: Kleingruppenforschung im Sport. Gruppendynamik-Forschung und Praxis, 1979, 10, 2-18.
- Eisman, B.: Some operational measures of cohesiveness and their interrelations. Human Relations, 1959, 12, 183-189.
- Ertel, S.: Standardisierung eines Eindrucksdifferentials. Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie, 1965, 12, 22-58.
- Izard, C.E.: Die Emotionen des Menschen. Weinheim: Beltz, 1981.
- Klein, M., & Christiansen, G.: Gruppenkomposition, Gruppenstruktur und Effektivität von Basketballmannschaften. Kölner Zeitschrift für Soziologie, 1966, Sonderbd. 10, 180-191.
- Landers, D.M., & Lüschen, G.: Team performance outcome and the cohesiveness of competitive coacting groups. International Review of Sport Sociology, 1974, 9, 57-71.
- Landers, D.M., Wilkinson, M.O., Hatfield, B.D., & Barber, H.: Causality and the cohesion-performance relationship. Journal of Sport Psychology, 1982, 4, 170-183.
- Lenk, H.: Maximale Leistung trotz inneren Konflikten. Eine Gegenthese zu einem funktionalistischen Ansatz. In: Lenk, H., Leistungsmotivation und Mannschaftsdynamik, Schorndorf: Hofmann, 1970. 91-98.

- Lerner, M.J.: The effect of responsibility and choice on a partner's attractiveness following failure. *Journal of Personality*, 1965, 33, 178, 187.
- Martens, R., & Peterson, J.A.: Group cohesiveness as a determination of success and member satisfaction in team performance. *International Review of Sport Sociology*, 1971, 6, 49-61.
- Mc Grath, J. E.: The influence of positive interpersonal relations on adjustment and effectiveness in rifle teams. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1962, 65, 365-375.
- Myers, A.e.: Team competition, success, and adjustment of group members. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1962, 65, 325-332.
- Nitsch, J.R.: Sportliches Handeln als Handlungsmodell. *Sportwissenschaft*, 1975, 5, 39-55.
- Nitsch, J.R.: Handlungspsychologische Ansätze im Sport. In: Thomas, A. (Hrsg.), *Sportpsychologie*. München: Urban & Schwarzenberg, 1982, 26-41.
- Nitsch, J.R., & Allmer, H.: Entwurf eines Prozessmodells der Leistungsmotivierung. In: Nitsch, J.R., & Udris, I. (Hrsg.), *Beanspruchung im Sport*. Bad Homburg: Limpert, 1976, 42-59.
- Nixon, H.L.: Team orientations, interpersonal relations, and team success. *Research Quarterly*, 1976, 47, 429-435.
- Nixon, H.L.: Reinforcement effects of sport team success cohesiveness-related factors. *International Review of Sport Sociology*, 1977, 12, 17-38.
- Peterson, J.A., & Martens, R.: Success and residential affiliation as determinants of team cohesiveness. *Research Quarterly*, 1972, 43, 62-76.
- Schachter, S., & Singer, J.E.: Cognitive, social and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 1962, 69, 379-399.

Tschakert, R.: Beanspruchung und soziale Interaktion. Sankt Augustin: Richarz, 1979.

Tschakert, R., Hackfort, D., Sonnenschein, I., Tradt, A., & Nitsch, J.R.: Untersuchungen zu naiven Techniken der Psychoregulation im Sport. Teil II: Fremdregulation. Köln: bsp, 1981.

Vos, K., & Brinkmann, W.: Erfolg und Zusammenhalt in Sportgruppen. Leistungssport, 1972, 2, 128-134.

Williams, J.M., & Hacker, C.M.: Causal relationship among cohesion, satisfaction, and performance in women's intercollegiate field hockey teams. Journal of Sport Psychology, 1982, 4, 324-337.



Participants go-karting

Emotional stress in competitive sport: causes and solutions

Maureen R. Weiss and Manfred Tschan, USA

The stress associated with athletic competition has been an increasingly popular topic in sport psychology over the past few years. It is not uncommon to hear coaches and athletes alike refer to someone "being up" for the game, or "choking", or "raising to the occasion". Of most importance to coaches and athletes, however, are the means to control heightened levels of anxiety that occur on competitive sport contexts. With the advent of psychological skills training, many solutions to this concern are beginning to unfold.

The term "stress" is a widely and sometimes loosely used term in the literature and in everyday language. Thus, a clarification of how stress will be used in this paper is warranted. Selye (1925) first defined stress as the "nonspecific response of the body to any demand made upon it to adapt". He further described two types of stress: Eustress and distress. Eustress refers to bodily responses that are healthy and growth promoting, while distress refers to excessive amounts of adaptive demands such that bodily responses are damaging. It is the distress that occurs in sport competition that has roused the interest of sport psychologists, coaches and athletes.

From a psychological vantage, Selye's physiological conceptualization of stress is extended to one that includes cognitive-attentional and behavioral components as well. Martens (1977) described stress as a process in which one's perception that an imbalance between capabilities to perform and the actual demands of the situation results in anxiety. Passer (1982) depicted the stress process in 4 stages: the situation, appraisal, emotional response, and consequences. Figure 1 reveals that the situation consists of the various demands and constraints placed upon the athlete in practice and competition. Next, the individual's appraisal of the situation as threatening or non-threatening determines the kind of emotional response that follows. Finally, the consequences

of the emotional response can be health-related (eating habits, sleep loss), psychological (attitudes toward competition), and/or behavioral (performance, dropping out of sport). In turn, these consequences can modify the situation that initiated the stress process.

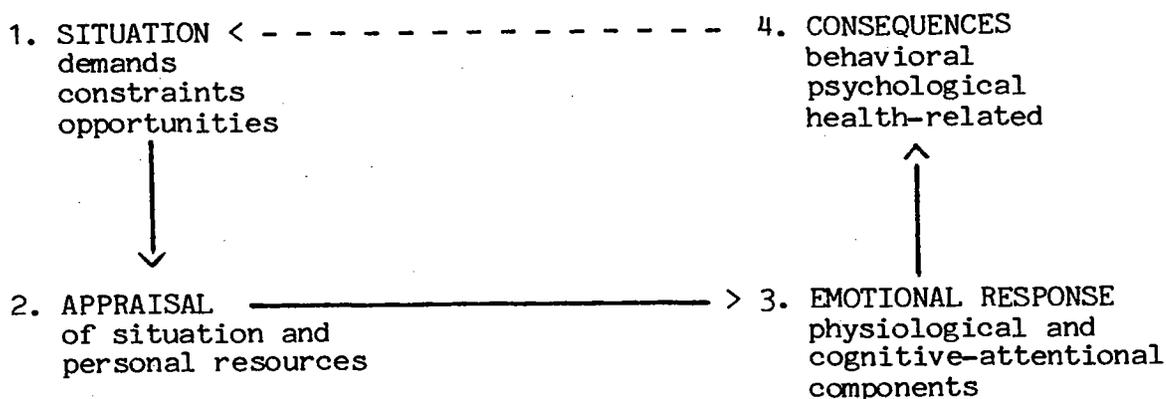


Figure 1: The stress process (Passer 1982)

The stress model allows us to examine some of the common causative factors related to stress. That is, the model subsumes an interactionist approach to stress in which the interplay of situational and intrapersonal factors are seen as underlying determinants of anxiety responses. Situational factors which have been found to be related to stress in sport are the type of sport (team or individual, contact or noncontact), the specific activity in which the person is engaging (sprint, marathon), the importance of the event (championship game), the criticality of the situation within the event itself (final minutes, close score), and whether one is ahead or behind the opposition during the event (Passer, 1982). Intrapersonal factors which have been found to be related to competitive stress are competitive trait anxiety, self-esteem, and performance expectations (Scanlan & Passer, 1978, 1979). Thus an individual high in trait anxiety placed in a critical game situation is more likely to experience competitive stress than an individual low in competitive A-trait. Coaches should be especially aware and sensitive to individuals who appear to be high A-trait, low in self-esteem, and low or uncertain about how they predict they will perform. In addition, a

number of coaching methods related to reducing competitive stress can be implemented. Behavioral coaching methods for reducing heightened stress include goal-setting, modeling, and event simulations. Goal-setting can be one of the most effective and practical tools that the coach can employ. Many athletes set outcome goals in which winning is the prime concern instead of performance or process-oriented items such as technique, form and effort. With outcome goals, failure to win results in nothing being achieved, whereas a focus on process goals emphasizes self-improvement which may naturally lead to success, both in performance and final outcome. Coaches can aid athletes in learning self-control by employing goal-setting programs that require athletes to set specific performance goals, both short-term and long-term. Strategies for achieving these goals should be written down, shared between coach and athlete and evaluated periodically. A systematic program of setting goals and strategies to ensure their success is just one powerful coaching method for helping athletes control competitive stress, by having them gauge their progress and realistically adjusting sights when necessary.

Modeling is another means whereby coaches can directly or indirectly influence athletes' levels of stress. First and foremost, coaches should portray themselves as role models in terms of controlling stress. If coaches appear frantic and concerned, athletes may pick up these nonverbal cues and become confused or full of anxiety themselves. Another way of employing modeling is by utilizing a similar coping model in situations where athletes may be reluctant to attempt a risky or difficult skill. In this case, the coach may utilize an athlete as a demonstrator who at one time had fear or difficulty with the skill but has overcome these obstacles. He or she can verbalize the particular strategies to the group that were instrumental to overcoming the obstacle once apparent in the past. Other teammates may then identify with the athlete and assume an "If you can do it, so can I" type of outlook. Other kinds of modeling techniques include participant modeling, diversified modeling and covert modeling.

The use of event simulations is another way for the coach to inoculate athletes against the potential for unnecessary stress during competition. The coach should find out as much as possible about the opposition and prepare athletes for their strategies, facilities, crowds, and many other uncertainties that might be a cause of competitive stress. Workouts should be constructed with much care to approximate the likely conditions that the athlete will encounter. This will help reduce anxiety of the unknown and allow athletes to concentrate solely on their roles in executing skills.

A number of stress management techniques can also help athletes become aware of their anxiety and to use interventions for achieving self-control. These techniques are highly individual so athletes should be encouraged to experiment with certain methods and select one that is personally meaningful and effective. Various kinds of relaxation training can be employed to especially deal with heightened somatic anxiety. Jacobson's (1983) progressive muscular relaxation and Schultz's (1969) autogenic training are two of the more popular methods. In progressive relaxation, athletes are made aware of their anxiety by alternating tension and relaxation of muscle groups. Eventually, athletes learn to relax within seconds to a cue word after scanning their body and locating the tension. Autogenic phrases rely more on imagery and suggestions to help one relax such as imagining oneself lying on a warm beach with the sun making one's body feel warm and relaxed. In addition to the general physiological calming of relaxation is its role in calming the mind and facilitating vividness of imagery. Thus, a program of relaxation plus imagery can be quite effective in helping an athlete prepare prior to competition. After achieving a relaxed state, one can use mental imagery to rehearse sport skills and psychological coping skill - constructing an alternative plan in the event that something does not go according to script. A relatively new technique that is becoming increasingly popular is visuomotor behavior rehearsal (VMBR) which consists of relaxation and imagery for strengthening psychological or motor skills.

Cognitive restructuring techniques which are directed at identifying and modifying negative or irrational self-statements are also critical in helping athletes exert self-control of competitive stress. Athletes can be asked to recall certain situations that have caused particular problems during competitive events. In recalling the kinds of thoughts associated with these events, athletes should be taught to change or modify self-statements so that they are rational, task-oriented, and focused on positive, rather than negative, aspects of performance. Once athletes get in the habit of having an alternative self-statement plan, the task-oriented instructions then serve to guide optimal performance.

Stress inoculation training developed by Meichenbaum (1977) was recently modified for use in sport and called the Psychological Skills Training Program (Martens, 1980). Psychological Skills Training is a multidimensional approach to stress management. Specifically, the first of the three phases of the program is an educational phase in which athletes are provided a rationale for learning psychological skills to control anxiety, and how anxiety is related to performance. The second phase is the acquisition phase in which athletes are introduced to relaxation training to help control physiological arousal, and cognitive restructuring methods to teach the athlete to replace negative self-statements which predominate during stressful conditions with positive coping self-statements. Finally, in the practice phase, athletes, now proficient in employing relaxation and cognitive coping skills, are guided through an imagined competitive situation which requires use of the psychological skills learned in the previous phase. An athlete progresses from guided imagery to self-directed imagery to using imagery during an actual practice. Finally, the athlete incorporates the psychological skills of relaxation, imagery, and self-statement restructuring into preparation for and participating in actual competition. The objective of the Psychological Skills Program is to optimize competence through the development of psychological skills that will permit athletes to attain peak performances and to gain maximal satisfaction. The coach plays the key role in this process as he or she is central to

convincing athletes of its worth, both through words and action. After introduction to and facilitation of the program by the coach, athletes are encouraged to incorporate their psychological skills independently and individually. These skills hold their value in that they can be applied to other stressful life situations.

The ability to achieve optimal levels of emotional arousal is critical to superior performance levels. As the differences in physical skills among athletes become smaller and smaller, especially at the elite level, the role of the coach in guiding athletes to peak performances will include psychological skills training as well. Reducing competitive stress is just one of these psychological skills with a number of coaching methods and stress management techniques available for those who care to take the challenge.

Adaptation motrice et structuration du contrôle émotionnel chez les sportifs.

Edgar Thill, France

Les sportifs, la plupart des enseignants d'éducation physique ou les instances politiques, soulignent habituellement le caractère éducatif de la pratique sportive, alors que, parallèlement, d'autres formateurs ou auteurs en font ressortir les effets aliénants. L'objet de la présente contribution, consiste à déterminer dans quel sens se modifient les composantes affectives de la personnalité, et en particulier celles du contrôle émotionnel et de la résistance aux stress, lorsque les sujets se livrent à un entraînement intensif. Pour cerner certains processus de structuration de personnalité des sportifs, on se référera aux résultats d'une étude longitudinale menée sur neuf groupes de sportifs pendant trois années.

Les rares auteurs qui ont développé des études longitudinales en vue de démonter les réseaux de causalité qui s'exercent entre la pratique sportive et l'organisation des dimensions affectives de la personnalité, estiment que la pratique d'activités motrices ne conduit pas à générer des changements de personnalité (Werner et Gottheil, 1966; Ogilvie, 1967). Mais leurs conclusions restent délicates à interpréter. Outre l'inadaptation des instruments de mesure utilisés, ces investigations témoignent de difficultés méthodologiques propre à l'échantillonnage de populations volontaires ou pseudo-volontaires retenues (Morgan, 1980) ou de la non prise en considération des facteurs de maturation et d'âge de développement. Aussi, une étape importante préliminaire de notre propre étude a-t-elle été consacrée à l'élaboration d'un outil d'évaluation prenant en compte la spécificité des situations d'entraînement et de compétition sous l'influence desquelles ces changements de personnalité peuvent s'exprimer. Le Questionnaire de Personnalité pour Sportifs (QPS) a été étalonné sur 2340 sportifs et soumis à de nombreuses épreuves de validation de contenu, de structure, pronostique et concurrente. Ces procédures ont toutes confirmé la pertinence et la validité du questionnaire, quant aux buts descriptif et pronostic qui

lui avaient été fixés.

Au cours de l'étude de la validation de contenu du QSP (E.Thill, J.Bernot, 1982), l'analyse multidimensionnelle a fait notamment apparaître, qu'à la première composante principale, sont fortement corrélés les traits de motivation et de contrôle. Or, cette première composante permet de pronostiquer la réussite sportive des sujets examinés. Le traitement de la matrice de corrélation et sa représentation par un graphe, fait ressortir l'existence de quatre constellations, se rapportant aux domaines: de la motivation de compétence, du contrôle généralisé, de l'extraversion et de la sociabilité (Figure 1).

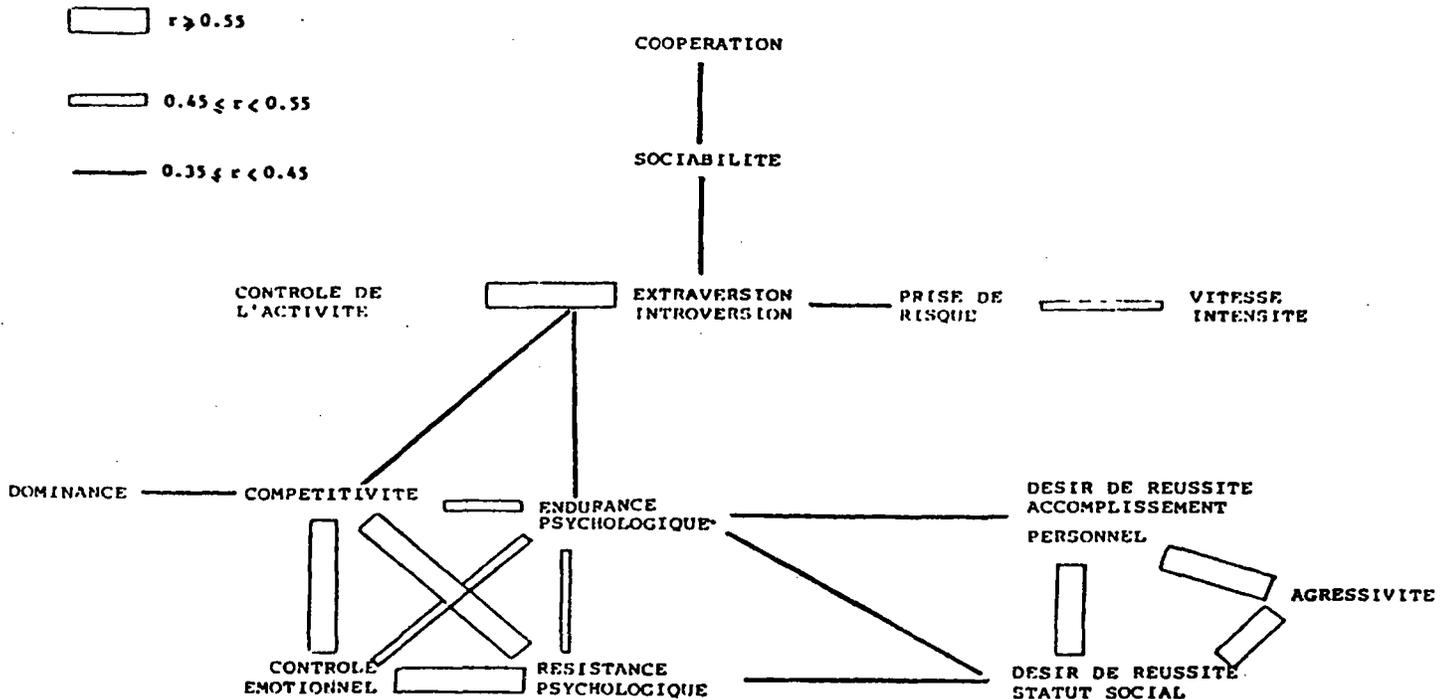


Figure 1: Graphe de corrélations entre facteurs (309 sujets)

Les traits de contrôle émotionnel (CE), de résistance aux stress (RP), de régulation à long terme de l'énergie disponible (EP) et de compétitivité (CP). Or, quelles que soient les populations étudiées, ces liaisons demeurent très stables. L'étude longitudinale se propose donc non seulement d'examiner les changements des poids des traits qui surviennent dans le temps, mais de vérifier si cette structure se conserve lorsque l'on met les liaisons

en position d'être transformées sous l'effet d'une pratique sportive.

Méthodologie

Les groupes sportifs étudiés - Volley ball féminin, Basket ball féminin, Natation, Aviron, Haltérophilie, Ski, Voile, Gymnastique et Judo - devaient initialement subir quatre tests en trois années, soit une épreuve tous les neuf mois. Seules les trois premières disciplines furent en mesure de répondre à cette exigence. De sorte que l'on présentera les résultats des trois premiers tests qui couvrent une période de 27 mois. Les caractéristiques de ces groupes expérimentaux figurent au tableau I.

	TEST	X	SEXE		TEST	X	AGE	
	H		F		-I7		+I7	
I	193		116	309	I	215	94	309
2	166		91	257	2	173	84	257
3	59		52	111	3	75	36	111

Tableau I: Effectifs et caractéristiques des populations expérimentales

Pour évaluer la probabilité d'interférences d'hypothèses alternatives, et en vue d'éliminer la vraisemblance selon laquelle des facteurs tels que l'âge ou le niveau de maturité puissent rendre compte des résultats observés, on a étudié parallèlement l'évolution de groupes de contrôle. Leurs caractéristiques sont consignées au tableau II. Ces groupes furent constitués dans les mêmes établissements et classes scolaires que les sportifs. Ceci constitue une garantie importante relative à l'équivalence des groupes de contrôle et expérimentaux, du point de vue de leur origine socio-économique, académique, ou de toutes sortes de caractéristiques pouvant interférer avec les conditions propres à la pratique sportive.

	TEST H	X	SEXE F			TEST -17	X	AGE +17	
Test 1	96		27	123	1	21		102	123
Test 2	44		23	67	2	15		52	67
	140		50			36		154	

Tableau II: Effectifs et caractéristiques des populations de contrôle

Les scores obtenus aux 17 échelles du QPS peuvent s'analyser au regard de trois variables générales: la spécialité sportive, l'âge et le sexe des pratiquants. Cette analyse s'effectuera en fonction des valeurs moyennes des traits aux différents tests et par l'analyse de variance. On ne présentera ici que très partiellement les résultats d'une analyse multidimensionnelle fondée sur une matrice de corrélation d'évolutions.

1. Comparaison des moyennes.

L'examen des profils psychologiques des non-sportifs, montre qu'ils demeurent stables dans le temps. Par rapport aux données moyennes des sportifs (classe 5), on constate que les non-sportifs se montrent faiblement endurants (EP), moyennement compétitifs (CP) et peu contrôlés du point de vue émotionnel (CE) ou de leur résistance aux stress (RP) (Figure 2).

FEUILLE DE PROFIL DU Q.P.S.

SPECIALITE

PRENOM

NOM

FACTEURS	NOTES		NOTES BASSES	ÉTALONNAGE EN 9 CLASSES NORMALISÉES									NOTES ÉLEVÉES	FACTEURS	DOMAINES	
	B.	St.		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
dr			Peu ambitieux, irrésolu Intérêts limités, passif			■		●						Motivé, désir de réussite, d'exceller, d'acquérir 1 statut	dr	ACTIVITE
es			Faible estime de soi Insatisfait, dépendant			■		●						Se valorise, consistant, intégré, influent	es	
ep			Peu endurant, dispersion des intérêts, se décourage			■		●						Endurant, persévérant, déterminé, obstiné	ep	
vi			Lent, modéré fatigable			□		○						Vif, spontané, allure rapide, énergique	vi	EFFICACITE
cp			Manque d'affirmation de soi, concède					□		○				Capacité de surpassement affirmé	cp	
ca			Contrôlé, délibéré réfléchi, pondéré					□		○				Impulsif, insouciant imprévoyant	ca	
pr			Préfère la sécurité réserve, rigide					□		○				Audacieux, prend des risques, spontané, téméraire	pr	COURTOISIE
ce			Changeant d'humeur, d'énergie, sensible, pessimiste			□		○						Stable émotionnellement égalité d'humeur, euphorique	ce	
rp			Peu résistant aux pressions fortes et subites du milieu			■		●						Résistant aux malchances, critiques et stress	rp	
ei			Introverti, méditatif, observation de soi					●		■				Extraverti, porté à l'activité manifestée, expressif	ei	RELATIONS
do			Soumission, tendance à suivre, manque confiance					●		■				Dominant, persuasif, aptitudes au commandement	do	
ag			Tolérant, bienveillant passif, inhibé			■		●						Agressif, combatif, défend sa place	ag	
so			Socialement timide, réserve, se suffit à lui-même					□		○				Sociable, entreprend contacts et activités sociales	so	
co			Autonome, méfiant critique, égocentrique					■		●				Coopératif, abnégation de soi au profit du groupe	co	
aq			Sincère, attentif, peu conformiste, autoritaire					□		○				Acquiescant, conformiste inattentif, dépendant	aq	SINCERE
ds			Sincère, distant, objectif, sur la réserve			■		●						Tient à faire bonne impression, besoin d'approbation	ds	

4 % 7 % 12 % 17 % 20 % 17 % 12 % 7 % 4 %

□ NON COUVERTES

Figure 2

La comparaison du profil des non-sportifs au profil des sportifs au premier test, montre que les sportifs régulent significativement leur énergie (EP); l'endurance psychologique semble constituer un prérequis à la réalisation de performances. De même, les sportifs résistent davantage aux stressseurs de l'environnement (RP); cette possibilité d'intégration de stimuli perturbateurs peut d'ailleurs constituer un puissant motif incitatif, le sportif se révélant être un "chercheur de stress". Parallèlement, les capacités de surpassement (CP) et de contrôle émotionnel (CE) s'avèrent à peu près équivalentes dans les deux populations (Figure 2).

La comparaison des profils des sportifs aux premier et dernier test, fait apparaître trois modifications significatives au cours du temps (Figure 3):

- . les sportifs semblent progressivement plus aptes à exploiter leurs ressources personnelles en raison d'une meilleure emprise qu'ils arrivent à exercer sur eux-mêmes (CP);
- . ils régulent de mieux en mieux leur humeur et leurs émotions (CE);
- . ils intègrent de façon plus efficaces des stimuli désorganisant qui émanent de l'environnement immédiat (RP).

Tous ces résultats attestent, à la fois, de bonnes possibilités de maîtrise des sportifs par rapport aux non-sportifs et, comme le révèle l'examen des gradients, d'un accroissement de ces qualités au fur et à mesure que l'entraînement se poursuit.

2. Analyse de variance

L'analyse de variance qui porte sur des variables descriptives comme l'âge ou le sexe, ne permet pas de différencier significativement les sous-groupes de la population de contrôle lors des différents tests ou retests, voire au regard de la différence des scores réalisés entre le premier et dernier test. Ces traitements démontrent que les sujets de la population de contrôle

en changeant pas d'une passation de test à l'autre. On peut donc considérer tous les changements significatifs survenant chez les sportifs, comme étant liés à l'influence structurante que produit la pratique sportive systématisée sur la personnalité.

L'épreuve du F global fait ressortir l'existence de nombreuses différences entre les spécialistes sportives au niveau des 17 traits de personnalité analysés. Il importe alors d'assurer la comparaison deux par deux sports (au sens d'un t de Student), après avoir vérifié préalablement l'égalité de leurs variances. Le tableau III résume de manière drastique les points de convergence ou les divergences constatées: les chiffres rapportés dans le tableau à double entrée représentent le nombre total de traits de personnalité dont les moyennes s'avèrent significativement différents lorsque l'on confronte deux à deux les spécialités sportives

	NATATION	AVIRON	JUDO	VOLLEY	VOILE	BASKET
NATATION	0					
AVIRON	1	0				
JUDO	0	6	0			
VOLLEY	4	6	6	0		
VOILE	7	9	1	2	0	
BASKET	6	10	0	3	1	0

Tableau III: Récapitulation du nombre de différences de moyennes significatives, calculées pour les groupes sportifs considérés deux par deux

Il montre que les compétiteurs des disciplines sportives étudiées présentent des traits de personnalité plus ou moins comparables, ce qui exprime un mode d'organisation particulier en rapport avec un mode d'adaptation privilégié à l'environnement. Le positionnement des 9 spécialités sportives par rapport à deux axes orthogonaux, rend compte des analogies ou des différences des spécialistes sportifs au plan psychologique.

On retiendra à cet effet les deux axes de différenciation suivante (Figure 4):

- a) l'axe "extraversion": extraversion versus introversion;
- b) l'axe "névrosisme": contrôle émotionnel versus contrôle énergétique.

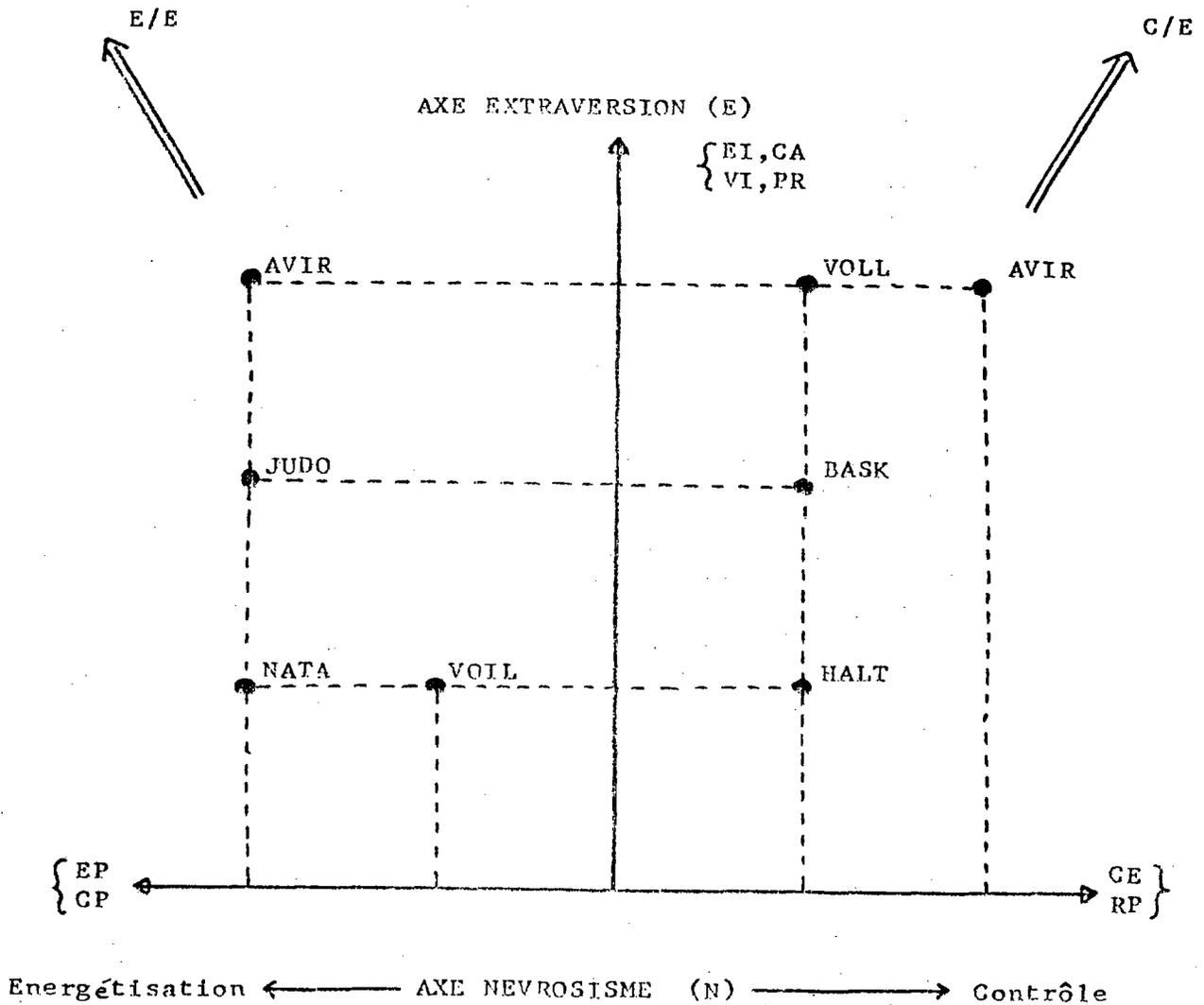


Figure 4: Positionnement des sports par rapport axes "extraversion" et "énergétisation-contrôle"

Or, lorsque l'on positionne les spécialités sportives par rapport à ces deux axes, en tenant compte des traits de personnalité spécifiquement renforcés au cours d'un programme d'entraînement intensif, on constate:

- que les spécialités de Volley ball, de Basket ball et d'Haltérophilie renforcent préférentiellement les traits de contrôle émotionnel (CE et RP);
- que les spécialités de Natation, d'Aviron et de Voile stimulent davantage les qualités de contrôle énergétique (EP et CP);
- que l'Aviron accentue à la fois deux modalités du contrôle, tout en rendant ces pratiquants foncièrement extravertis.

3. Analyse multidimensionnelle.

Elle confirme dans l'ensemble les données précédentes tout en les affinant en tenant compte de l'exercice pratiqué dans une discipline sportive donnée. Dans l'ensemble elle engage à discerner les activités à dominante informationnelle renforçant les traits de contrôle émotionnel, des pratiques de type énergétique stimulant les modalités de contrôle énergétique.

En corrélant des évolutions des traits, on cherche à savoir également si à une augmentation du poids d'un trait, correspond une variation concomitante d'un autre trait. L'analyse multidimensionnelle, qui s'appuie sur une matrice des corrélations d'évolution, permet de positionner des sports dans un espace à n dimensions défini par les variables quantitatives que sont les traits. On ne commentera pas ici les résultats observés, mais présentera simplement le graphe constitué de cette matrice. (Figure 5).

Il met à jour une diminution globale des corrélations entre les traits, à l'exception de celles qui définissent la constellation "contrôle généralisé". Les traits de contrôle maintiennent et renforcent donc leur position prédominante. Parallèlement la dimension "coopération" constitue progressivement un second rôle de structuration de la personnalité.

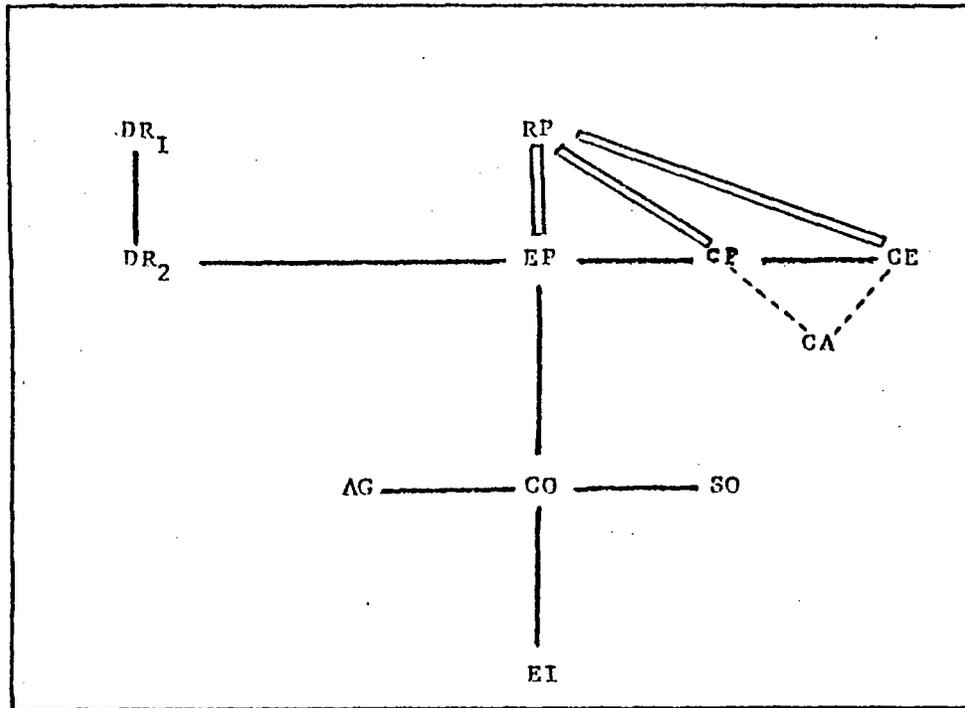


Figure 5: Graphe des corrélations d'évolutions (257 sujets)
 - - - - - corrélations négatives

Conclusion

L'établissement de variations concomitantes entre la pratique sportive et l'augmentation du contrôle émotionnel, l'élimination d'hypothèses alternatives, et la vérification d'une organisation temporelle appropriée entre les variables indépendantes et dépendentes, constituent bien des critères nécessaires pour étayer l'hypothèse stipulant que la conduite motrice représente bien la cause des modifications du poids des traits de personnalité et de leur organisation. Ces transformations des dimensions psychologiques correspondent à des aspects particuliers de l'adaptation générale d'un organisme soumis aux contraintes des situations et qui modifie ses formes pour améliorer la qualité de ses échanges matériels et fonctionnels avec l'environnement.

Bibliographie

- Costa, P.T.; Mc Grae, R .Q.: Age differences in personality structure revisited: studies in validity, stability and change, Int'l. Aging and Human development, 8 (4), 261-175. 1977-1978.
- Magnuson, D.; Endler, N.S.: Personality at the crossroads: Current Issues in Interactional Psychology, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Ass. Publ. 1977.
- Morgan, W.P.: The trait psychology controversy, Research Quarterly 51, 50-76. 1980.
- Oglivie, B.C.: Qu'est-ce qu'un athlète?, Sports (Bel.), 4, 333-367. 1967.
- Thill, E.; Brenot, J.: Procédures d'analyse de la consistance interne d'un Questionnaire de Personnalité, Le travail humain, 45 (2), 267-283. 1982.
- Thill, E.; Brenot, J.: Etude longitudinale de la structuration de la personnalité de compétiteurs sportifs, Compte rendu de fin d'études d'une recherche financée par la D.G.R.S.T., I.N.S.E.P., 1983.
- Werner, A.; Gottheil, E.: Personality development and participation in College athletics, Research Quarterly, 37, 121-131. 1966.

Traitement de l'anxiété chez les joueurs de basket-ball

Milenko Despot, Suisse

Le problème de l'anxiété dans le sport a été étudié depuis F. Antonelli par beaucoup d'auteurs. Ces derniers ont, en fonction de leur orientation théorique, des approches différentes de ce phénomène, et par conséquent, le définissent différemment.

Cette approche plus ou moins théorique d'étudier l'anxiété s'enrichit vers le milieu des années 60, de recherches psychométriques intensives. Dans cette nouvelle orientation, on applique divers questionnaires et inventaires de la personnalité qui sont, en général, utilisés dans la psychologie clinique. Les résultats de ces recherches conduisent à une catégorisation de sportifs, à la construction de profils de la personnalité des sportifs d'après la catégorie de sports qu'ils pratiquent, et qui nous sont bien connus. On donne, par exemple, de bons pronostics sur le succès ou l'insuccès futur de certains sportifs, se basant sur leur anxiété diagnostiquée.

Cependant, le problème de l'anxiété dans le sport est observé d'un point de vue clinique général, et non de l'aspect de la spécificité du sport même.

Un pas en avant dans ce sens fut fait par R. Martens, en 1975. Sur la base de sa conception de la situation de compétition ("objective et subjective") il construisit son propre inventaire pour l'évaluation de l'anxiété de compétition du sportif.

Cet inventaire, grâce à sa valeur psychométrique, est probablement encore en usage dans des institutions. Cependant, on peut dire qu'il a des inconvénients que possèdent d'ailleurs aussi d'autres inventaires de la personnalité de la pratique clinique. Un de ces inconvénients est qu'il représente un inventaire de l'anxiété de type généralisé.

En effet, l'inventaire de Martens ne considère pas le phénomène d'anxiété en fonction de la spécificité des situations anxiogènes dans les différents sports. Ces lacunes sont compensées dans une large mesure par l'approche comportementale. D'un aspect théorique, l'approche comportementale considère l'anxiété dans le sport comme une sorte de réponses apprises inadaptées à des stimulus anxiogènes, soit sur le principe de conditionnement classique, conditionnement opérant, ou sur la base de la théorie sociale d'apprentissage.

Donc si l'anxiété est provoquée par des stimulus anxiogènes liés aux situations particulièrement dans un sport, notre but est de la diagnostiquer. Entre autre, un tel diagnostic pourrait se baser sur une échelle d'estimation subjective d'anxiété adoptée pour un sport particulier. Ainsi l'anxiété, comme un facteur qui entrave le progrès d'un sportif, devrait être traité par des moyens scientifiques sans les conséquences négatives ni sur l'organisme ni sur la personnalité du sportif. Notre approche de l'orientation théorique comportementale dans cette recherche est effectivement un essai à satisfaire ces conditions dans le traitement de l'anxiété dans un petit groupe de joueurs de basket-ball.

De ce qui vient d'être cité découlent les buts du traitement:

- . résoudre le problème de l'anxiété provoquée par certaines situations dans le basket-ball.
- . améliorer l'efficacité des joueurs en supprimant l'anxiété excessive.
- . généraliser les modifications obtenues en dehors du domaine du sport.

Méthode

Les sujets

Les sujets de cette recherche furent quatre joueurs de basket-ball de la ligue nationale A suisse avec expérience différente de ce sport. Trois de ces joueurs figuraient le plus souvent comme remplaçants dans l'équipe.

La participation des sujets à notre recherche était volontaire. Chacun d'eux a pris sa décision dans un délai de deux jours après une réunion commune pendant laquelle nous avons discuté du problème de l'anxiété dans le sport, et dans le basket en particulier. A la fin de cette réunion, le programme du traitement de ce problème a été décrit et proposé aux joueurs.

Le groupe de contrôle dans la recherche est composé de quatre basketteurs non-américains du même club.

Mesures

Deux questionnaires pour l'évaluation de l'anxiété et une hiérarchie de l'anxiété ont été employés dans cette recherche.

Le premier questionnaire était le test des émotions de R.Plutchik. Ce test est basé sur les postulats de sa théorie des émotions éprouvées expérimentalement. Plutchik affirme et prouve, entre autre, que chaque émotion peut apparaître en des degrés différents d'intensité.

Le second questionnaire représente une échelle d'estimation subjective de l'anxiété, construite sur la base des observations du jeu et des entrevues que l'auteur avait eues précédemment avec les joueurs.

Elle est composée de vingt-sept items, dont vingt-quatre se rapportent à deux sortes de situations:

1. Le jeu à domicile
2. Le jeu à l'extérieur.

Chaque situation ou stimulus était noté sur une échelle de 1 à 10, d'après l'évaluation subjective du sentiment d'anxiété qu'elle provoque chez le sportif.

Les hiérarchies d'anxiété étaient construites pour tous les joueurs séparément au cours des entrevues et sur la base de leurs réponses sur l'échelle de l'anxiété. Le nombre ainsi que l'ordre des situations anxiogènes différait d'après le joueur (23,27,30).

Ligne de base

La ligne de base pour les sujets et le groupe de contrôle ont été établis pendant les 4 semaines précédant le traitement. Comme variable d'efficacité des joueurs, nous avons calculé le pourcentage de paniers réussis, selon la statistique officielle.

Procédure

La méthode de désensibilisation a été utilisée dans cette recherche pour les raisons suivantes:

- . L'anxiété diagnostiquée était en relation étroite avec des situations anxiogènes du basket-ball.
- . Les joueurs étaient explicitement suffisamment motivés pour participer activement à la résolution de cette anxiété.
- . L'application d'une méthode telle que la Désensibilisation Systématique, comprenant entraînement à la relaxation, ne peut être que bénéfique pour les joueurs.
- . Le risque de conséquences négatives de l'application de la méthode est inexistant.
- . Les possibilités de généralisation en dehors du domaine sportif des modifications obtenues sont considérables.

La Désensibilisation Systématique fut appliquée comme technique de traitement à titre individuel, deux séances par semaine. La méthode de relaxation utilisée dans ce traitement est une version abrégée de la relaxation progressive de E. Jacobson.

L'entraînement à la relaxation a duré deux semaines, à raison de trois fois par semaine en groupe, après les entraînements réguliers de basket. Entre les séances, les sujets pratiquaient des exercices de relaxation à la maison. Avant et après ces exercices, ils effectuaient une auto-estimation subjective de leur état d'anxiété sur une échelle de dix (10) degrés.

La partie active de la Désensibilisation Systématique se déroulait d'après la hiérarchie de l'anxiété. Au cours du traitement, certaines modifications des hiérarchies furent nécessaires. La participation des sujets était satisfaisante.

On n'a pas appliqué la procédure de la Désensibilisation Systématique en groupe parce que l'ordre des stimulus dans les hiérarchies n'était pas le même pour tous les sujets.

Après deux semaines d'entraînement à la relaxation, un joueur avait abandonné le traitement. Ce joueur avait déjà, au cours des 2 premières séances de relaxation, montré des signes évidents de malaise dans la position couchée. Ces signes se manifestaient sur le plan moteur sous la forme d'une longue recherche de la bonne position, de fréquents changements de la position trouvée, par des petits mouvements du corps etc. Sur le plan verbal, les signes se manifestaient sous forme de questions à propos de la relaxation etc. Les signes moteurs devenaient encore plus accentués dans la position, avec les yeux fermés. Ajoutons encore que ce joueur, bien qu'il avait de bonnes qualités techniques, réussissait rarement à terminer un match important, car il accumulait 5 fautes personnelles déjà avant 30-34 minutes.

Un des joueurs avait des problèmes particuliers avec certains processus cognitifs dans des situations anxieuses déterminées. Ces processus sous forme de dialogue interne (d'après Meichenbaum) étaient très embarrassants et freinaient sa progression dans le traitement. Je cite un de ces dialogues dans une situation se déroulant depuis l'instant où il a obtenu des coups francs jusqu'à leur exécution. "Mes jambes tremblent... Vais-je réussir? Je ne réussirai pas... Quand même... Mais si je ne réussis pas le premier lancement, je ne réussirai sûrement pas le second..." Un dialogue interne de cette sorte augmentait naturellement le niveau d'anxiété et avait un effet négatif sur la capacité de concentration du joueur. Ce dialogue dévalorisait aussi tout ce que nous avions fait jusque là. Ce problème a été résolu, bien qu'assez lentement, par l'application de la technique de l'arrêt de pensée de I.Marx.

La tentation précédente d'application de la technique de Yates de l'association du mot "calme" à la situation anxieuse n'avait pas donné de résultats. La technique de concentration sur ballon de T.Tutko ne s'est également pas montrée efficace.

Résultats et discussion

Des 27 stimulus anxiogènes présentés sur notre échelle d'estimation subjective de l'anxiété de 10 degrés, 20 ont été estimés, en moyenne, par nos sujets, dans une intensité au-dessus de 5. Quinze de ces vingt stimulus ont été estimés au-dessus de 7, ce qui indique, sans aucun doute possible, la présence d'un grand niveau d'anxiété chez nos sujets. L'intensité de l'anxiété est en rapport avec l'approche du match (surtout à domicile) à avoir un sentiment d'inconfort et de malaise général, des problèmes de sommeil et d'appétit. etc... Sur le plan cognitif, il devient occupé et troublé par des pensées décourageantes.

Cette sorte d'anxiété culmine (intensité 10 chez 2 joueurs, 9 chez le troisième,) dans une situation "en attendant le coup de sifflet de l'arbitre pour le commencement du match à domicile". Une analyse plus profonde de notre échelle met en évidence un problème qui mérite toute notre attention, quoiqu'il soit connu dans le domaine de la psychologie du sport. En effet, on constate que tous les joueurs du groupe expérimental estiment que les stimulus se rapportant au jeu à domicile provoquent chez eux un plus haut degré d'anxiété que ceux concernant le jeu à l'extérieur. Puisque les joueurs de groupe de contrôle, n'ayant pas accepté de participer au programme, n'avaient pas rempli notre échelle d'anxiété, nous n'avons pas de base pour affirmer que c'est un problème d'équipe, bien qu'on pourrait, en observant l'ensemble des joueurs, affirmer que c'est bien le cas.

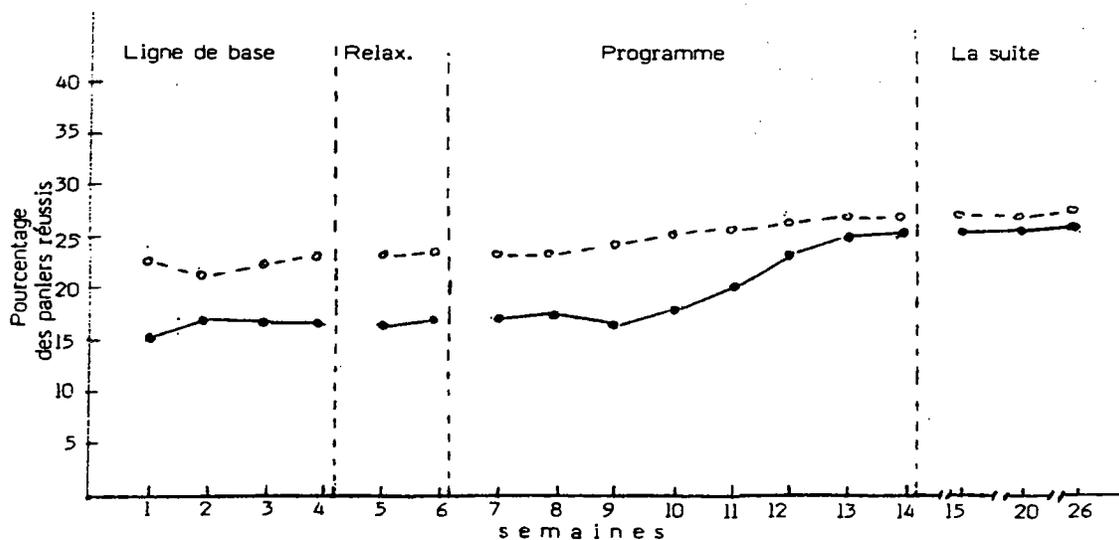


Figure 1: Augmentation de l'efficacité des joueurs en groupe expérimental (●—●) et du groupe de contrôle (○-○)

La comparaison de l'efficacité des joueurs, exprimée en pourcentage de paniers réussis, avant (ligne de base) et après le traitement, justifie nos suppositions que l'application de la Desensibilisation Systematique dans le traitement de l'anxiété chez nos sujets entraînerait une augmentation de leur efficacité. Les changements positifs se manifestent sur le plan des sensations subjectives et sur le plan des améliorations mesurables de l'efficacité.

Ainsi deux joueurs avaient constaté, déjà après deux semaines d'entraînement à la relaxation, des améliorations importantes sur le plan général (des perceptions cénesthésiques agréables, des récupérations rapides après les entraînements très fatiguants, des expériences nouvelles et bénéfiques etc).

Cependant, ces changements dans les perceptions subjectives n'ont pas été accompagnés d'une amélioration de l'efficacité. Celle-ci commençait en fait, à s'améliorer vers la cinquième semaine d'application du traitement même. Les améliorations mesurées ont progressivement augmenté jusqu'à la fin du traitement. Les différences dans les pourcentages d'efficacité entre la ligne de base et la suite (follow-up) ont été de 11%. Une stabilisation claire de l'efficacité est évidente à partir de la huitième semaine (cf. fig.1) . Dans cette phase, nous constatons que l'efficacité du groupe expérimental est presque égale à celle du groupe de contrôle. Les joueurs de ce groupe ont quand même un petit avantage. Cependant l'avantage constant de ces joueurs du début à la fin de la recherche est expliqué par le fait que les joueurs du groupe expérimental étaient des remplaçants. En tant que tels, ils avaient moins de temps de jeu actif. Par conséquent, ils avaient objectivement moins de chances de mieux s'intégrer dans le système de jeu.

En restant assis sur le banc des remplaçants, observant le jeu et vivant intensément les situations sur le terrain, ils ne pouvaient que devenir encore plus anxieux. En rentrant seulement parfois en jeu, ils n'avaient pas de grandes chances de vaincre leur anxiété, mais commettaient encore plus d'erreurs.

Dans cette cinquième semaine d'application de la D.S. nous avons déjà présenté la première moitié des hiérarchies de l'anxiété. Nous ne disposons pas, pour l'instant, de données précises qui pourraient expliquer si ce fait avait une influence sur l'augmentation soudaine de l'efficacité. Il serait aussi nécessaire de citer encore un facteur qui, en plus de l'application de la S.D., pourrait intervenir sur les changements d'efficacité. En effet, les trois joueurs s'entraînaient régulièrement à la relaxation depuis le début du traitement. Cependant, nous n'avons pas la possibilité, ni d'ailleurs l'intention, de séparer les effets de la relaxation de ceux de la S.D. puisque le processus de la S.D. se déroule en état de relaxation.

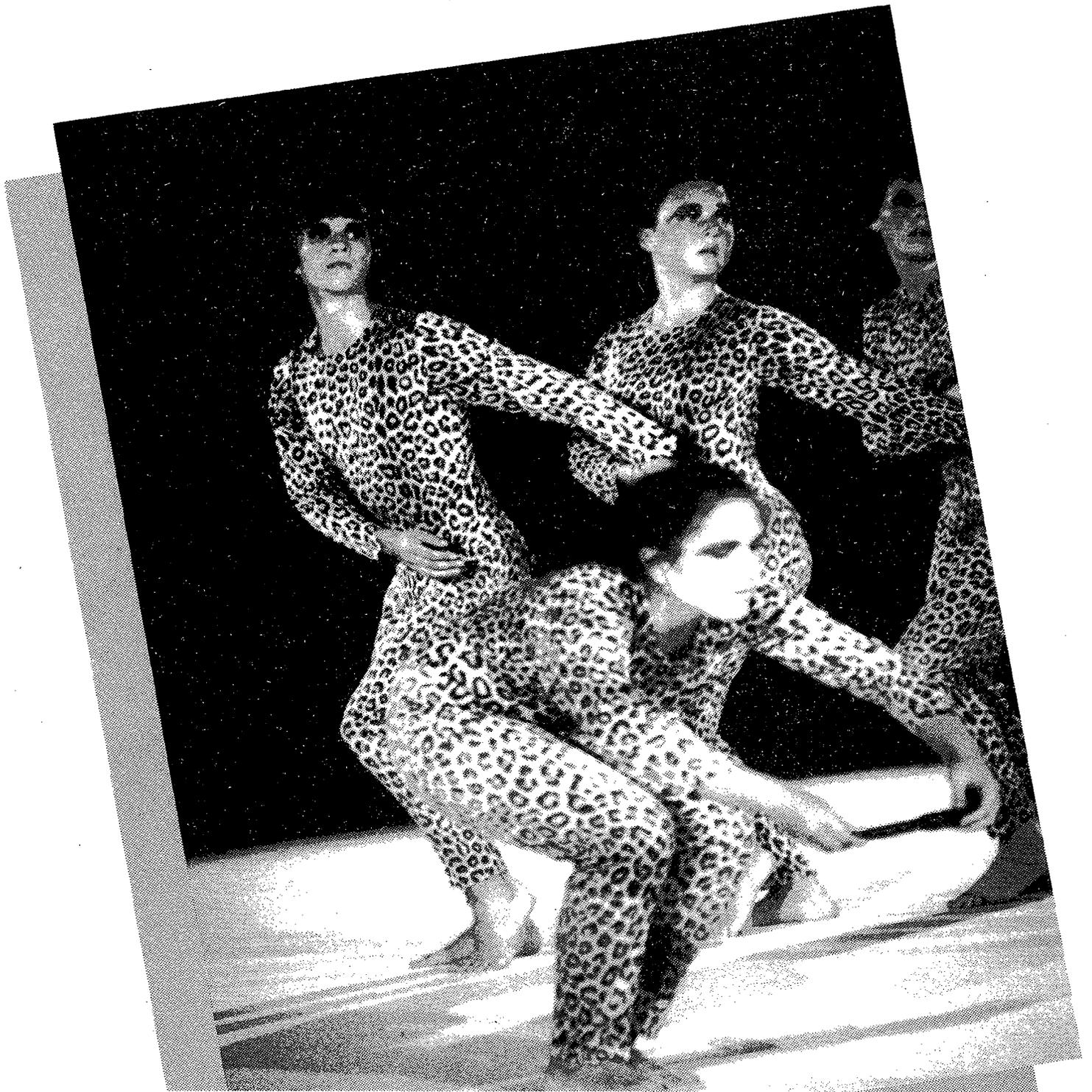
A la fin de notre exposé, nous concluons de la façon suivante:

- . L'échelle d'estimation subjective de l'anxiété s'est montrée valable en tant qu'instrument de mesure de l'anxiété d'une forme spécifique.
- . La présence d'une telle anxiété chez les joueurs entravait considérablement leur progression du point de vue de l'efficacité.
- . L'application de la méthode de la S.D. qui sous-entend un entraînement à la relaxation au préalable, diminue grandement l'anxiété, et par-là améliore l'efficacité exprimée en pourcentage de paniers réussis.
- . La diminution de l'anxiété améliore l'efficacité des joueurs et a une influence positive sur leur bien-être en général. On voit par là, l'effet de la généralisation des résultats du traitement.

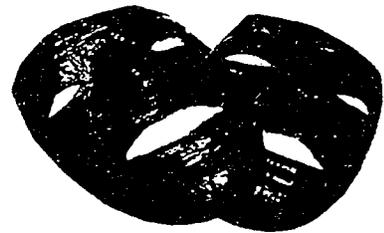
Nous ne pouvons étudier les résultats de cette recherche, quelque positifs qu'ils soient, qu'en relation avec le nombre de sujets ayant participé à notre traitement, et par rapport aux variables que nous avons réussi à contrôler.

Objectivement, nous sommes conscients que nous n'avons pas réussi à contrôler toutes les variables supposées mais cela ne doit aucunement dévaloriser les résultats positifs de ce modeste essai d'application d'une des méthodes comportementales dans le traitement de l'anxiété chez les joueurs de basket-ball.

Achievement Motivation
Psychoregulation und Motivation
La préparation psychologique
Psychological preparation and relaxation



La peur est une émotion qui se manifeste régulièrement dans la vie humaine. Chacun essaie, à sa façon, de l'affronter ou de la surmonter. La peur se cache derrière des masques. En outre, la peur est souvent réciproque. Cette relation de réciprocité est représentée dans le spectacle. La petite flûte aide à vaincre cette peur.



"La peur" était représentée par le "Groupe Rythme Danse Biel/Bienne" pour la première fois à l'occasion du Congrès FEPSAC. Réalisation et direction: Christina Schilling

5. Achievement Motivation

Formation of Achievement Motivation

(Václav Hošek/František Mán/Mirek Vanek)

On the sports-related achievement expectations of children participating in competitive sport and of their parents (Martti Silvennoinen)

Use of compulsory lessons of physical training for the stimulation of achievement motivation of pupils at an elementary school (František Mán/Jan Hondlik)

Workshop: Achievement Motivation (Direction: Václav Hošek)

Psychoregulation und Motivation

Kölner Psychoregulationstraining (Inge Sonnenschein)

Die adäquate Wahl verbaler Stimuli als Faktor für die emotionale Relevanz bei motorischen Handlungen (Maria Kosturkova)

Einfluss des psychischen Zustandes auf die Motorik (Vladimir Gikalov)

Motivationale Nachwirkungen gelernter Hilflosigkeit bei Ruderern (Heinz Heckhausen/Jan-Peters Janssen/Hanno Strang/Karl Robert Schirmer)

Arbeitskreis: Rituale im Sport (Leitung: Beat Schütz)

Arbeitskreis: Psychologische Vorbereitung

La préparation psychologique

Sur la classification de la préparation psychologique de l'athlète (Elisaveta Guenova)

L'effet de différents types de repos sur l'amélioration de la capacité de travail (l'exactitude des réactions oculo-motrices) du sportif (Elisaveta Guenova/Z. Pavlova)

Psychological preparation and relaxation

Regulation of Shooter's Activity by means of Biofeedback (Václav Hošek/Vladimír Dvořáček/Jiří Čech)

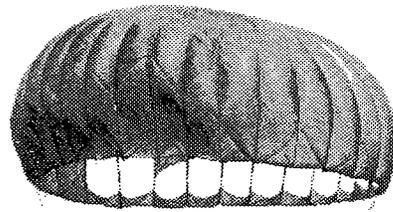
Effect of dynamic gymnastics on relaxation on arms and shoulders and its associations with alertness (Sinikka Holopainen/Sinikka Hämäläinen)

Motivation and mobilized readiness (Filip Guenov)

The influence of psychopharmacological means on will effort in motor activities (Antonín Rychtecký)



Auch Uebersetzer
kennen keine Angst
Up in the air...



Formation of Achievement Motivation

V.Hošek, F.Man, M.Vaněk, Czechoslovakia

Utilization of the theory of achievement motivation showed the usefulness of the predominance of motivation set on the achievement of a result in comparison with the predominance of motivation set on avoiding failure in an activity. Motivation variables form in children at the age of 6-10 years and during this period they are influenced by the orientation on achievement of their teacher, mainly their physical training teacher. A teacher who successfully undergoes the course of motivation training will form children's orientation (set) on achievement much better. That is why we verified the following hypothesis in our pedagogical-psychological experiment: under the conditions of teacher education it is possible to organize motivation training (in form of seminars) which increases achievement motivation and thus also social activity and study results of students, as well as a prerequisite of their later setting the pupils on achievement in sports.

Method

Four comparable homogenous groups of students (N=80) participated in our experiment. There were two experimental and two control groups. 37 students underwent the motivation training. The motivation training program consisted of 12 training units each lasting 90 minutes, organized once a week. Theoretical program was based on the concept of active social learning (Linhart, Perlaki 1975) and it consisted of the explanation of theory, achievement planning, learning causal attribution and interpretation, playing adequate roles, motivation games utilizing sport elements. Before the beginning of the experiment all the above mentioned groups were subjected to projective testing of achievement motivation, the tests being based on Mc Clelland's (1953) and Heckhausen's (1963) methods. The same measurement was carried out again immediately after the completion of the training, then

half a year after the completion of the training and then one year after. Study results were evaluated in the same time intervals by means of determining average results of students. Social activity of students was evaluated by means of objective indicators (social involvement, participation in educational activity during the holiday etc.) and also by means of a standard interview.

Results

Statistic processing of results (ANOVA) showed a very significant increase of achievement motivation in experimental groups after the termination of motivation training. These changes were very conspicuous in comparison with control groups and they were reflected also on the behavior of subjects from the viewpoint of subject significance of the observed differences. There appears a significant decrease of achievement motivation in the experimental group immediately after the completion of the training, but one year after its completion of this variable exceeds initial values at 5% level of significance.

We observed a significant increase of fear of failure in the experimental groups as a result of the motivation training; but one year after the termination of the training there is no difference between the experimental and the control groups as to this variable. We explain the increase of fear of failure by the application of Mc Clelland's concept which has diffusing effects in this area. It is also possible to take into account heterogeneous effects of the motivation training on a group of subjects who were not differentiated beforehand with respect to motivation. More precise results could be probably achieved by means of modification of the motivation training program which would take into account motivation structure of the subjects; according to the results of initial diagnosis of motivation the subjects would be included into individual training groups with the different training programs.

Social activity of the experimental group

increased noticeably in comparison with the control group. Apart from that, the scores of variance showed that the students who derived more benefit of the motivation training were also more active in the social sphere.

The absolute evaluation of study results did not show any significant changes in the experimental group. However, they deteriorated significantly in the control group during the same period. This was due to the fact that all the groups were passing a series of more difficult exams during this period of time. The results can be interpreted as a relative improvement of study results of the experimentals who maintained average results in more difficult conditions.

Conclusion

In terms of our initial hypothesis we consider the motivation training of future physical training teachers a meaningful mean of the formation of a PT teacher's personality and thus also a determining moment of later development of pupils' sport motivation.

Extensive and detailed theory of motivation training is worked out in a scientific monograph. M. Vaněk, V. Hošek, F. Man: Formation of Achievement Motivation, Prague 1982.

References

- Alschuler, A. Tabor, D, Mc Intyre, J.: Teaching Achievement Motivation. Middletown, Conn. Education Ventures Inc, 1970.
- Heckhausen, H.: Hoffnung und Furcht in der Leistungsmotivation. Meisenheim, Hain 1963.
- Hosek, V.; Man, F.: Aktivni socialni uceni jako teoreticky zaklad vycviku socialne psychologickych dovednosti treneru. (Active Social Learning as a Theoretical Base of Socio-Psychological Skills of Trainers). Cs. psychologie, XXI, 5, 1977, pp. 448-497.
- Hosek, V.; Man, F.; Vondrysova, M.: Achievement Motivation in Teachers Training College. In: Materialy svetoveho psychologického kongresu v Lipsku 1980.
- Linhart, J.; Perlaki, J.: Model aktivniho socialniho uceni. (Model of Active Social Learning). Cs. psychologie, XIX, 3, 1975, pp. 235-248.
- Mc Clelland, D.C. et al.: The Achievement Motive. New York, Appleton-Century-Crofts 1953.
- Norakidze, V.G.: Tipi charaktera i fiksirovannaya ustanovka. (Types of Character and a Fixed Set). Mecniereba 1966.
- Vorwerg, M.: Adaptives Training der Leistungsmotivation.. Zeitschrift für Psychologie, 185, 1977, 2, pp. 230-236.
- Weiner, B.: Human Motivation. New York, Holt, Reinehart and Winston 1980.

On the sports-related achievement expectations of children participating in competitive sport and of their parents

Martti Silvennoinen, Finland

Background

Participating in organized sport - training and competition - presupposes at least some degree of aspiration to personal success.¹

Participation in intensive training and competitions by children before puberty has not only increased in the past few years but also spread to increasingly younger age groups (in Finland for instance, we have the so-called A,B,C,D,E and F juniors)

Undeniably, children perceive both spontaneous and organized physical achievement (competitive sport) and motor skills as an appealing and natural realm of activity (eg. Silvennoinen 1979, 1981). They also want to please their parents through sport.

Parents have begun to take a more definite interest in their children's pastime. In sport, this can be seen in that parents drive their children to and from training sites, follow the training their child is taking, attend competitions and even coach their child (eg. Vanhalakka-Ruoho 1981).

But, when is this a matter of the spontaneous needs and goals of the child, on the one hand, and when a matter of achievement requirements imposed upon the child by his mother and father? (eg. Stierlin et al, 1979).

A child of 8-10 takes a genuine interest in his environment, wants to show things and learn things, and is already rather realistic with respect to the assessment of his motor skills (eg. Elliot 1980). The child has many

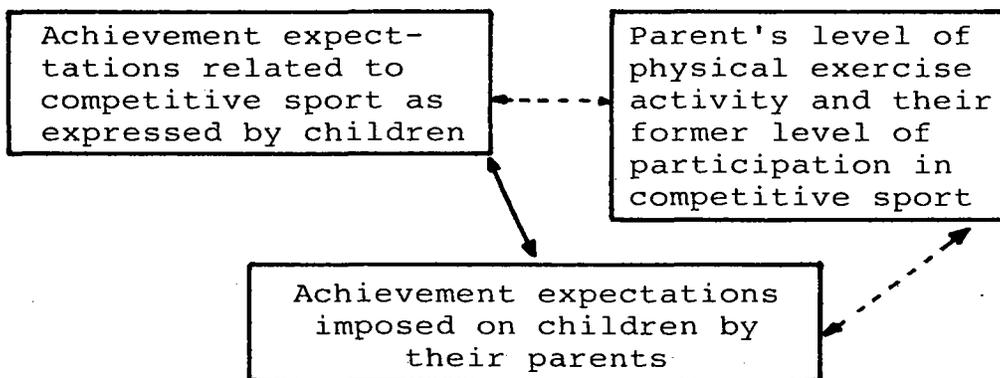
¹Refers to achievement motivation, by which is meant, among other things, a purposeful aspiration to gaining success and experiencing accomplishment in situations incorporating evaluations of achievement level and comparison with other people (eg. Heckhausen 1967).

desires, yet is so small and knows so little (Piilinen 1983).

In social interaction, mothers reinforce the child's success and punish him for failure more than do fathers (Beard & Senior 1980).

In sport socialization, however, the father's role becomes more important than that of the mother, though the mother can be an important model especially for their daughters (Greendorfer & Lewko 1978).

Problem of Study



The problems of the study were as follows:

1. To describe the sports and training-related achievement expectations of boys and girls participating in competitive sport.
2. To determine the connections of achievement expectations as expressed by children and the expectations imposed on them by parents, on the one hand, with the parents' "sports background", on the other.
3. To compare the connections between the achievement expectations as expressed by children to the expectations imposed on them by parents.

Subjects of study

The subjects of the study were boys and girls aged 8-11 who had begun to actively participate in competitive sport in the years 1981-1982.² The sample included 39 ice hockey players (38 boys, 1 girl), 27 swimmers (9 boys, 18 girls) and 22 apparatus gymnasts (10 boys, 12 girls).

Results

An analysis of the research data was commenced in June, 1983. Therefore, only preliminary information is available at the moment.

²Child in sport - Regularly training children A five-year follow-up study project. (The study project is financed by the Finnish Ministry of Education).

Among other things, the general aims of the whole study are (1) to attain knowledge of the health and psycho-physiological development of children who actively take part in the training process, (2) to get both quantitative and qualitative knowledge of the training process as a whole.

In the psychological area, the main data collection methods were structured questionnaires for parents, focused interviews and questionnaires for children (eg. body image, self-esteem, achievement motivation, trait and state anxiety, ethic-moral judgements at school and in sports).

	GIRLS (%) (n=31)		BOYS (%) (n=57)	
	is important	is not important	is important	is not important
Sport				
To become a good athlete	84	16 (1)	84	16 (1)
To train for parents' sake	31	69 (3)	38	62 (5)
To gain fame	-	100	16	84
To obtain prizes	6	94	28	72
To look competent to parents	28	72 (4)	39	61 (3)
To look competent to peers	6	94	21	79
Training				
To be best in class	6	94	4	96
To be best in team	-	100	5	95
To qualify for national team	-	100	39	61 (3)
To become a professional	25	75 (5)	35	65
To make it among peers	13	87	28	72
To please parents	59	41 (2)	75	25 (2)
To become national champion	3	97	13	87

Table 1: Significance of boys' and girls' achievement expectations related to competitive sport and training

Comments:

- . Boys put more emphasis than girls especially on sports-related concrete goals or/and on goals related to social assertion (eg. to obtain prizes, to qualify for national team).
- . The "present-day utopia" of competitive sport - professionalism - has gained considerable importance for both sexes.
- . Training and sports activity to please parents are a striking feature in boys and girls.
- . Looking competent to parents and to peers have the highest correlation in the children's answer (.53). This shows that sports activity in children below puberty is largely a matter of trying to become accepted by others.

Expectations imposed by parents on their children's sport	Fathers					Mothers				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Discipline			22							
Succes in competitions	-30	-21				-28	-26			41
Fame						-21				
Meeting parents' hopes				25						28
Obeying parents		26	24		30					

Explanations:

- 1 = Variety of father's (mother's) physical exercise activity
- 2 = Frequency of father's (mother's) physical exercise activity
- 3 = Former level of competitive sports of father (mother)
- 4 = Type of sport of father (mother) / child
- 5 = Satisfaction of father (mother) with own success in competitive sport

Table 2: Connections between parents' expectations of their children's sports activity and parents' own physical exercise and sports activity

When computing correlation coefficients, missing data were not substituted with means. Only coefficients at a level of significance of $p=.05$ or higher are given in the tables.

Comments

Present-day level of physical exercise activity of both parents correlates negatively with their expectations of sports success of their child. This may indicate that parents who actively do physical exercise do not necessarily consider the sports success of their children to be very important or they also may underestimate it. However, children feel their chances of success are the better the more the background especially of their father is that of a sportsman (see Table 3).

Meeting parents' hopes and obeying parents are emphasized in the sport-related expectations imposed on their children by fathers who actively participated/still participate actively in physical exercise and sports.

Children's achievement expectations	Fathers					Mothers				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
To become a good athlete										19
To do sports because parents so wish	22					23		24	20	
To obtain prizes			-33	-25						

To be best in team					37					
To qualify as a professional					29		-20			-51
To make it among peers							-20			
To become national champion	28	24			52					

Table 3: Connections between achievement expectations imposed by children on themselves and their parents' physical exercise and sports activity

Comments

Father's satisfaction with his success in competitive sport correlates much more highly with child's expectations of success than does mother's sports "background".

Mother's level of physical exercise activity is conveyed to child as follows: the more pronounced the mother's sports "background" is, the more likely is the component of pleasing parents emphasized in the child's expectations.

Children's own achievement expectations	Parents' hopes concerning sport done by their child											
	Fathers						Mothers					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
To train for parents' sake	-26							22				
To gain fame	-32		-29		-29	-22		37				
To obtain prizes	-33			-25			-19					
To look competent to parents									39		24	

To be best in team							-22					29
To qualify for national team				33	26							
To become a professional	37			35	26							
To please parents								-23				
To become national champion							-23					

Explanations:

- 1 = Discipline
- 2 = Success in competitions
- 3 = Fame
- 4 = Meeting parents' hopes
- 5 = Obeying parents
- 6 = Being respected by others

Table 4: Connections between expectations imposed by children on themselves and expectations imposed on children by parents

Comments

- . The more fathers emphasize the disciplinary aspect of their children's sports activity, obedience of parents and meeting of parents' hopes, the higher (and perhaps also the more unrealistic) are the sports-related expectations children impose on themselves.

However, more realistic goals set by children for their sport (eg. obtaining prizes, gaining fame) seem to be inversely related to father's expectations of discipline and meeting of parents'hopes.

Proficiency, ie. competence in the eyes of parents, is most highly associated with mother's expectations of success and obedience of her child.

References

- Beard, R.M.; Senior, I.J.: Motivating Students. Routledge & Kegan Paul. London, 1980.
- Elliot, L.: Kids and Stress. Coaching Review, 1980, 14, 3, 37-40.
- Greendorfer, S.L.; Lewko, J.H.: Role of Family Members in Sport Socialization. Research Quarterly, 1978, 49, 2, 146-152.
- Heckhausen, H.: The anatomy of achievement motivation. Academic Press. New York, 1967.
- Pilinen, H.O.: Lastenpsykiatrin näkemyksiä lasten urheiluvälmukseen. Liikunta ja tiede . 1983, 10, 2, 96-99.
- Silvennoinen, M.: Physically active interests of 7-9- year olds in the totality of leisure-time activities and their views of physical education at school. Reports of physical Culture and Health, 1979, 26. Jyväskylä (English abstract).
- Silvennoinen, M.: Physically active interests, motives for physical activity and the factors explaining them among 11-19 year old pupils. Reports of Physical Culture and Health, 1981, 31. Jyväskylä (English abstract).
- Stierlin, H.; Rucker-Embden, I.; Wetzell, N. ; Wirschning, M.: Perheterapian perusta. Weilin & Göös. Espoo, 1979.
- Vanhalakka-Ruoho, M.: Perhe ja urheileva lapsi. Reports from the Department of Psychology, No. 123, University of Tampere, Tampere, 1981.

Use of compulsory lessons of physical training for the stimulation of achievement motivation of pupils at an elementary school.

F.Man, J.Hondlik, Czechoslovakia

Investigations in the field of achievement motivation stress the relevance of success-motivation contrary to failure-motivation with respect to harmonic development of personality and achievement of advantageous results in various spheres of human activity. Success-motivation represents also an important variable in the educational process of elementary school children. Especially this age is most suitable for the development of motivation (Heckhausen, 1972). In conformity with Hecker et al (1979) we assume that the structure of sport and the lessons of physical training provide very good preconditions for the motivation training. Specific sport activities (tasks) have a high incentive value for a lot of pupils. There is another virtue of these lessons; they enable to occupy many pupils at one time and they also provide space enough for their independent activity. Feedbacks are mostly concrete and immediate; it is also possible during the lessons of physical training to apply the principles of individualization and differentiation. Above all, a physical training teacher can influence not only the actual achievement set of his students (to achieve success contrary to avoid failure), but also their permanent relation (attitude) toward physical training and sport in general. This was the reason for carrying out our experiment.

Forming of achievement motivation is understood in terms of a fixed set (Norakidze, 1966). Linhart's functional system of activity (1976) constituted a theoretical starting point of the practical training. In this system we emphasize - in accordance with Vorwerg (1977) - cognitive reafferentation which affects the meaning set (Asmolov, 1979) or causal attribution (Weiner, 1972). We do not want to change only the motivational aspect of set. By means of changing certain cognitive structures (in our case mainly stereotyped evaluations) real plans of action should be changed, too. When

working out our training program, we also utilized the experience of Heckhausen (1977), Rheinberg (1980), Vanek et al. (1982), Krug and Heckhausen (1982) and in the field of physical education and sport activity also the experience of Hecker (1971), Kleine (1977), Horst (1981), Wessling-Lünneman (1982).

The aim of our study was to work out and to verify an achievement motivation training programm integrated in the course of physical education.

Main hypothesis assumed an increase of hope of success (HS) and of net hope (NH) and a decrease of fear of failure (FF), above all in the sphere of sport activities.

Method

Subject: our experimental sample consisted of two classes of 4-graders in Ceske Budějovice (age 10-11 years). The classes were co-educated and together they included 63 pupils participating in physical education. A control sample consisted of 4-graders of two parallel classes of the same school. Experimental and control samples were homogenous as to the main variables including proportional presentation of boys and girls. The total of 62 4-graders went through the motivation training program.

Training program

Our achievement motivation program was integrated in the compulsory course of physical education. It means that it was carried out twice a week (learning units lasting 45 minutes each) during five months in the second term of the school year 1981/1982. Physical training in experimental classes was carried out by J. Hondlik, while in control classes it was carried out by class masters (women) who are not specialized for physical education (in Czechoslovakia teachers of 1-4 elementary school grades teach all subjects). In both cases the curriculum was observed.

Achievement motivation program was based on the following principles:

1. The influence of persistence was emphasized in realistic goal-setting in a wide range of the level of difficulty, in striving for the achievement of these goals. We also stressed the choice of optimum risk and a possibility of correction (modification) of an individually set goal which is connected with it.
2. On an adequate use of patterns of attribution, the pupils were taught to ascribe their failure to a great extent to the lack of efforts and their success to their abilities.
3. The experimenter used individual reference-norm oriented achievement evaluation (Individuelle Bezugsnorm-Orientierung).
4. Cooperation as an indispensable factor not only in terms of social support but also in terms of a procedure which in some cases appears to be necessary, if success is to be achieved. Necessity of cooperation which conditions a successful result was demonstrated to the pupils on simple play situations in basket-ball.

Immediately before the application of the motivation program integrated in the course of physical education the pupils were acquainted with particular aims in the field of physical training and also with the fact that all of them will become more efficient and will learn to play basketball. They were told that individual tasks that the pupils would fulfil during the lessons of physical education would be selected with this respect. Every task fulfilled will bring them closer to the set aim. Procedure leading to the achievement of the goal was documented by means of records made by each of the participants.

Effectiveness Check

Before the beginning of the experimental course of physical education, as well as after its termination both the experimental, and the

control sample were administered the Schmalt's Achievement Motivation Grid (1976 b). It is a semiprojective test for children which enables to obtain scores of Hope of Success (HS_1) and of Fear and Failure (FF). FF appeared to be a two-factor score. FF_1 shows inhibiting processes in achievement action connected with the concept of missing personal ability (Schmalt 1976 a, p.119), i.e. it is close to the original Heckhausen's concept of FF. The measure of FF_2 intermediates rather "emotional components of the failure anticipation" (Schmalt 1976 q, p. 121). FF_1 is also supported by the independency of HS , while between HS and FF_2 high correlation coefficients were found. Other scores can be derived from these basic ones, i.e. Total Motivation (TM)¹ and Net Hope (NH)².

It is possible to determine by means of this test not only the total score of these variables of achievement motivation but also the same variables of achievement motivation in the following six areas: manual activities, musical activities, school activities, independent activities, helping-giving activities, sport activities.

From the viewpoint of our aims we utilized - apart from the total score of achievement motivation - and variables in the field of sport activity - also the sum scores of variables of sport activity and help-giving activity.

We also applied in both samples initial and final tests of physical fitness (condition). These tests consisted of:

1. Throwing a full ball weighing 2 kg. The ball thrown by both hands overhead from the straddle standing position (cm)
2. Foot-race at 50 m distance from the high starting point, without running shoes, at least in couples (sec)
3. Foot-race at 300 m distance on a track (sec)
4. Standing long jump (cm)
5. Pass with both hand against the wall, distance from the wall - 274 cm (time of passes in sec)
6. Throwing the ball into the basket from a short distance within the time limit 30 sec (number)
7. Dribbling by any hand around the marked spots on a track 1372 cm long (sec)

These tests will only be mentioned, they do not represent the very contents of our paper.

Results and discussion

Mann-Whitney U-test was utilized for statistic evaluation of the experiment with respect to the distribution of characteristics. Means and standard deviations were also computed for an easier interpretation of results. Both samples (experimental, as well as the control one) were compared with respect to:

1. the values of the first measuring (pre-test)
2. values of the second measuring (post-test)
3. values of differences second measuring minus first measuring.

Comparison of both groups in the first measuring was used for checking initial conditions. As no statistically significant difference was found (Table 1), it is not necessary to take into account the effect of the initial check. Table 2 informs on the differences between the experimental and the control sample after the termination of motivation training. The score of statistical analysis is in the test of variance of changes in both samples which enables us a very exact detection of different influence of the motivation training integrated in the course of physical education (Table 3).

This table shows that no statistically significant difference was found in any of the variables of the total score of achievement motivation, although the values of FF_2 and NH_2 are very close to the 5% level of significance. As to the variables of achievement motivation which resulted from summing sport activities and help giving activities, we observed the increase of FF_2 and thus also logically the decrease of NH_2 ($p < 0.05$) in the experimental sample. According to Theinberg et al (1978) we should expect - under the condition of preferring individual reference norm rather the decrease of FF_2 . The contrary finding can be probably explained by the following factors:

1. It was not found, if the teachers of control classes also preferred individual reference norms.
2. Achievement motivation in the situations of inter-group cooperation and inter-group competition has obvious social consequences. Basketball had a special position among the utilized means of physical education with respect to its nature of a team sport game and owing to its strong effect on the emotional sphere of children.
3. As the experimental course of physical education was led in a more sportive form than usual, the pupils often tried - on the basis of their experience of out-of-school sport to compete with one another, to be better than the others, and they also had problems with respecting the individual reference norm pursued by the experimenter. It can be demonstrated on the tests of physical fitness (condition) where only in the foot-race at 50 m distance no statistically significant differences were found between the experimental and the control groups. In another 6 tests the experimental sample was apparently better.
4. Additionally we found a certain influence of class masters of the experimental sample. They urged their pupils before every lesson of the experimental course of physical education to be disciplined, to exert maximum efforts to achieve the best results so that they could present good educational results of their work. There is a certain evidence of this in the total decrease of FF_2 values in all 6 spheres which are approaching the 5% level of statistical significance.

As for the sport activities a statistically significant difference was found ($p < 0.05$) in HS_1 and TM_2 values between the experimental and the control samples (the experimental group was better off). Value TM_2 is a sum of HS_1 and FF_2 . Also in this case the FF_2 value is approaching the 5% level of significance. If - in this case - we use for the interpretation of HS_1 auxiliary means and standard deviations,

we must state that a higher value of HS_1 in the experimental sample does not result from the increase of this value, but from its decrease in the control sample. A similar fact is given also by Kleine (1977) and Schmidt (1979). There is no statistically significant difference between the experimental and the control sample as to the value FF_1 . We take the position of Krüge, Mrazek and Schmidt (1980) and assume that the effects in motivation occur with high probability only in case when all the parts of the motivational construct are conceptualized and implemented in the training. In an opposite case negative effects can occur, as was referred by Kraeft and Krug (1977). This hypothesis of ours is in correspondence with the findings of Hecker et al (1979) and Rheinberg (1980). It will be necessary to carry out further experimental studies to solve this problem.

Value NH_1 in our experimental sample differs from the control sample at the level of $p < 0.001$. according to Schmalt (1976) this value represents a basic value for differentiating individuals according to their prevailing set (to achieve success contrary to avoid failure). We can conclude that the program we applied showed to be effective especially for the variable NH_1 , i.e. as for the resulting trend of achievement motivation - and on top of that - only in the sphere of sport activities. This finding corresponds with our earlier hypothesis (Vaněk et al, 1982).

Conclusions

Motivation programs led by psychologists are very expensive. Our experience (Vaněk, Hošek, Man 1982) and the experience of above mentioned experiment show that it would be good and advantageous to include the motivation training into the normal educational process and to have the school teachers to carry it out (they would be trained for this task). The structure of sport and of the course of physical education provide very good sport conditions for the motivation training. However, to change the achievement set (to achieve success contrary

to avoid failure (it is not probably sufficient) as demonstrated by our findings (to apply the principles of the motivation training in physical education only. There is a necessary prerequisite for a success set in an individual - that the teachers of other subjects will necessarily provide the pupils with at least intraindividual performance feedback. We realize that it is not easy for an elementary school teacher, whose fulltime duty is 24 hours a week, to carry out lessons of physical education on the basis of above mentioned principles and - on top of that - to check its effectiveness.

Variables	Total Score	Help Giving Activities + Sport Activities	Sport activities
HS	0,295	0,500	0,153
FF ¹	0,216	0,220	0,370
FF ¹	0,356	0,395	0,373
TM ²	0,379	0,394	0,351
TM ¹	0,110	0,278	0,188
NH ²	0,162	0,231	0,083
NH ¹	0,242	0,340	0,387

Legend: Results were processed on a computer on the bases of the program BMDP 35-Nonparametric statistics
Health Sciences Computing Facility (UCLA Manual Date 1975)

Table 1: Values of probabilities between the experimental and the control groups in the pre-test (values of the first measuring) computed on the basis of Mann-Whithney U-test in the values of the "Achievement Motivation Grid" (Schmalt 1976)

Variables	Total Score	Helps Giving Activities + Sport Activities	Sport Activities
HS	0,295	0,208	0,035 ^x
FF ¹	0,307	0,075	0,437
FF ¹	0,354	0,026 ^x	0,044 ^x
TM ²	0,483	0,140	0,283
TM ¹	0,371	0,132	0,025 ^x
NH ²	0,487	0,395	0,043 ^x
NH ¹	0,392	0,047 ^x	0,442

Legend: x $p < 0,05$ xx $p < 0,01$

Table 2: Values of probabilities between the experimental and the control symples in the post-test (values of the second measuring) computed on the basis of Mann-Whithney U-test in the values of the "Achievement Motivation Grid" (Schmalt 1976)

Variables	Total Score	Help Giving Activities + Sport Activities	Sport Activities
HS ₁	0,262	0,262	0,032 ^x
FF ₁	0,337	0,337	0,374
FF ₂	0,054	0,044 ^x	0,054
TM ₁	0,182	0,152	0,342
TM ₂	0,112	0,102	0,030 ^x
NH ₁	0,318	0,318	0,008 ^{xxx}
NH ₂	0,056	0,040 ^x	0,493

Legend: x p 0,05 xx p 0,01 xxx p 0,001

Table 3: Values of probabilities between the experimental and the control groups in a differential score (second measuring - first measuring) computed on the basis of Mann Whitney U test in the values of the "Achievement Motivation Grid" (Schmalt 1976)

Workshop: Achievement Motivation

Direction: Václav Hošek

Purpose

The purpose was to discuss the possibilities for measurement and regulation of achievement motivation in sport activities. The main hypothesis was as follows: a series of situations enable athletes to enforce their achievement motivation, it is also possible to influence motivation by those situations. These are situations of risk taking, aspiration level, causal attribution in the evaluation of the last performance etc.

Results

The goals of the workshop were fulfilled. It was shown that achievement motivation plays an important role in sports of children and adults. The possibilities were demonstrated how to measure it and how the individual situations could be estimated as formative factors of achievement motivation. Utilization of those moments could be useful also for areas outside sport. It would be desirable to elaborate the known programs as generally applicable, e.g. in developing countries.

25 participants discussed the following presentations:

Hošek, V.; Man, F.; Vanek, M.: Formations of Achievement Motivation

Man, F.; Hondlik, J.: Use of Compulsory Lessons of Physical Training for the Stimulation of Achievement Motivation of Pupils at an Elementary School

Silvennoinen, M.; Lintunen, T.; Rahkila, P.; Osterback, L.: On the Sports-Related Expectations of children Participating in Competitive Sport.

Tennenbaum, G.; Weingarten, G.: The Wingate Sport Achievement Responsibility Scale (WSARS)



Les masques se ressemblent
Welche Aehnlichkeit!

Kölner Psychoregulationstraining

Inge Sonnenschein, Bundesrepublik Deutschland

Das Kölner Psychoregulationstraining wurde mit finanzieller Unterstützung des Bundesinstitutes für Sportwissenschaft und - im Bereich von Sachkosten - des DSB in zweijähriger Forschungsarbeit am Psychologischen Institut der Deutschen Sporthochschule Köln entwickelt und erprobt.

Das Ziel des Trainings ist die Verbesserung der psychoregulativen Fähigkeit von Leistungssportlern. Sie lernen, ihren psychovegetativen Zustand differenziert wahrzunehmen, seine Angemessenheit für das jeweilige Handlungsziel zu beurteilen und ihn zu steuern, d.h. eine angemessene Aktivierungs- und Spannungslage zu stabilisieren und eine unangemessene zu modifizieren. Sportler benötigen diese Fähigkeiten, um ihre Leistungsmöglichkeiten auch unter Stressbedingungen auszuschöpfen, Erholungsprozesse zur Wiederherstellung der personalen Leistungsvoraussetzungen nach vorausgegangener Belastung einzuleiten und im Rahmen der längerfristigen Wettkampfvorbereitung sowie in der Nachwettkampfphase unangenehmen Erregungszuständen im Sinne der Psychohygiene entgegenzuwirken.

Beschreibung des Kölner Psychoregulationstrainings

Die Auswahl der für das Training zusammengestellten psychoregulativen Verfahren der Selbstbeeinflussung erfolgte unter den Gesichtspunkten ihrer Eignung für das sportliche Tätigkeitsfeld und die charakteristischen Leistungsanforderungen der verschiedenen Sportarten, ihrer Kombinierbarkeit sowie ihrer Effizienz im Sinne einer günstigen Relation zwischen zeitlichem Aufwand für das Erlernen und dem Einsatz einer Massnahme im Vergleich zu ihrem Effekt.

Aus dem hinsichtlich seiner Trainingsinhalte breit angelegten Programm werden in der Zusammenarbeit mit einem Sportler jeweils die zur Regulierung seiner psychovegetativen Probleme notwendigen Verfahren - passend für seine

Person und Sportart - ausgewählt und mit ihm erarbeitet. Kennzeichnet man die Techniken, die - zu Verfahren kombiniert - im Kölner Psychoregulationstraining vermittelt werden, nach ihrer Ansatzstelle und dem regulierenden Prozess, sind sie wie folgt zu gruppieren:

Regulierender Prozeß	kognitiv	motorisch
Ansatzstelle		
Einschätzung des Beanspruchungsfaktors → Bedingungs- oder Ursachenkognitionen	Techniken der - Verarbeitung (Klärung, Umbewertung) - Meidung (Ablenkung)	
Einschätzung des psychovegetativen Zustands → Zustandskognitionen	Techniken der respondenten Konditionierung von - Vorstellungsbildern - Selbstverbalisationen	Techniken der peripher-motorischen Aktivierungs- und Spannungsänderung

Abbildung 1: Psychoregulative Techniken der Selbstbeeinflussung des Kölner Psychoregulationstrainings

Nach der Ansatzstelle der psychoregulativen Massnahme lassen sich ein subjektiv-ursachenorientiertes und ein zustandorientiertes Vorgehen unterscheiden. Im ersten Fall setzt die Massnahme an der Wahrnehmung des Beanspruchungsfaktors an, der die Stabilisation oder Modifikation des psychovegetativen Zustands notwendig macht. Im zweiten Fall wird der erlebte psychovegetative Zustand ohne Berücksichtigung der Ursache für die erwartete oder eingetretene Auslenkung gesteuert. Die Regulierung kann über kognitive oder über motorische Prozesse erfolgen - grundsätzlich auch über materielle Prozesse, worauf im Rahmen des Trainingsprogramms jedoch verzichtet

wird. Unabhängig davon, ob Effekte auf der psychischen oder der vegetativen Regulationsebene angezielt werden, beeinflusst jedes psychoregulative Verfahren sowohl psychische als auch physiologische Prozesse bzw. Zustände.

Subjektiv-ursachenorientierte psychoregulative Massnahmen regulieren primär auf der psychischen Ebene, und zwar ausschliesslich über kognitive Prozesse (Verarbeitung oder Meidung des Beanspruchungsfaktors), während eine reale Veränderung des Beanspruchungsfaktors eine Bedingungskontrolle darstellt (vgl. Nitsch & Allmer, 1979; Nitsch et al., 1979). Bei Techniken der Verarbeitung führt eine Einschätzungsveränderung des Beanspruchungsfaktors dazu, dass dessen erregungsverändernde Wirkung verlorengelassen oder zumindest eingeschränkt wird. Diese Neueinschätzung muss sich in die kognitiven Strukturen des Athleten einfügen und über einen Lernprozess internalisiert werden. Bei Techniken der Meidung wird die Aufmerksamkeit vom Beanspruchungsfaktor abgezogen und auf andere Bewusstseinsinhalte gelenkt, die sowohl aufgabenspezifisch als auch - unspezifisch sein können.

Im Gegensatz zu den subjektiv-ursachenorientierten Massnahmen verändern bzw. stabilisieren die zustandsorientierten Techniken den psychovegetativen Zustand, ohne die ihm zugrunde liegenden Ursachen zu berücksichtigen bzw. erst zu ergründen: Voraussetzung ist lediglich, dass der Sportler seinen psychovegetativen Zustand wahrnimmt und ihn im Hinblick auf seine Angemessenheit richtig einschätzt.

Eine zustandsorientierte Psychoregulation kann über kognitive Prozesse erfolgen: Der Sportler produziert willkürlich Bewusstseinsinhalte, die im Laufe seiner persönlichen Lerngeschichte zu respondent konditionierten Auslösereizen für spezifisch psychovegetative Zustände geworden sind. Das können Vorstellungsbilder sein, die für ihn Ruhe oder ein bestimmtes Ausmass an Aktivierung und Spannung symbolisieren, oder respondent konditionierte Selbstverbalisationen. Eine zustandsorientierte Massnahme kann aber auch über motorische Prozesse wirksam werden. Das ist der Fall, wenn der Sportler die Art, die Intensität oder den Umfang seiner

motorischen Aktivität verändert.

Den erlebnisorientierten Massnahmen sind auch die wissenschaftlichen Entspannungsverfahren - im Kölner Psychoregulationstraining kommen die progressive Relaxation von Jacobson und das Psychohygiene-Training von Lindenmann zur Anwendung - zuzurechnen. Sie regulieren sowohl über motorische (Anspannung/Entspannung, Atmung) als auch über kognitive Prozesse (verdeckte Selbstinstruktionen, Vorstellungsbilder), wobei die motorischen Prozesse im Laufe des Lernprozesses zugunsten der kognitiven zurücktreten (konditionierte Entspannung).

Das Kölner Psychoregulationstraining ist ein Kompakttraining, das sich als Einzeltraining über zwei aufeinanderfolgende Tage erstreckt. Der Trainingsaufbau gliedert sich in eine

- . Informationsphase: Kenntnisvermittlung über die Notwendigkeit und die Möglichkeiten der psychoregulativen Selbstbeeinflussung im Sport;
- . Diagnosephase: Erfragen der psychovegetativen Probleme, ihrer Ursachen und Auswirkungen sowie der bisher eingesetzten psychoregulativen Massnahmen;
- . Planungsphase: Vorstellung der für die einzelnen geschilderten Problemsituationen geeignet erscheinenden Techniken, wobei die jeweilige Entscheidung für eine Technik beim Sportler liegt;
- . Einübungsphase: Erlernen der ausgewählten Technik bzw. einer Technikkombination bis zur vollständigen Beherrschung;
- . Anwendungsphase: Kenntnisvermittlung über die Anwendungsbedingungen der Verfahren im Sport und ihrer Anpassung an situative Gegebenheiten; Erleichterung ihrer Uebertragung auf die sportliche Realsituation durch ihr Ueben unter erschwerten Bedingungen.

Um die psychoregulativen Massnahmen genau auf die individuellen psychovegetativen Probleme sowie die personalen und situativen Bedingungen zuschneiden zu können, wird das Kölner Psychoregulationstraining in der Regel als Einzeltraining durchgeführt. Ein Gruppentraining ist mit zwei Sportlern möglich, wenn beide Athleten dem zustimmen, wenn sie dieselbe Sportart

betreiben, aber keine Konkurrenten sind und wenn sie möglichst die gleichen psychovegetativen Probleme haben. Der dann erforderliche höhere Zeitaufwand von drei Trainingstagen wird gerechtfertigt durch positive Gruppeneffekte wie die Gelegenheit zum Lernen am Modell, Feedback zum eigenen Verhalten durch den anderen Sportler in für den Trainingsleiter nicht beobachtbaren Situationen sowie durch Uebersetzungshilfen.

Während der dem Training folgenden kontinuierlichen und systematischen Einübung der Verfahren bis zu ihrer automatisierten Beherrschung durch den Athleten wird vom Trainingsleiter der Kontakt zu ihm aufrechterhalten, um den Lernprozess zu stützen und eventuell modifizierend einzugreifen. Der/die Trainer der Athleten werden, wenn beide Seiten dazu bereit sind, nicht nur über die vom Sportler erarbeiteten psychoregulativen Verfahren informiert, sondern nach Möglichkeit auch bereits in die Informations- und Diagnosephase des Trainings einbezogen.

Erprobung des Kölner Psychoregulationstrainings

Im Rahmen der Erprobung des Trainings wurden 61 Einzeltrainings und 4 Gruppentrainings mit 97 Leistungssportlern aus 21 verschiedenen Sportarten durchgeführt.

82% der Trainingsteilnehmer nannten als ihr grösstes psychovegetatives Problem überhöhte und damit leistungungünstige Aktivierungs- und Spannungszustände im Wettkampf. 39% dieser Sportler hatten neben überwiegenden Relaxationsproblemen auch Mobilisations- und/oder Stabilisationsprobleme: entweder in bestimmten Situationen wie bei einem sich ungewohnt in die Länge ziehenden Wettkampf oder sportartbedingt bei Disziplinen mit mehreren Starts. Nur 18% der Athleten nannten als ihr ausschliessliches Problem eine zu geringe Aktivierung und Spannung im Training und Wettkampf. Dabei handelte es sich einmal um Einzelsportler, die eine höchst erfolgreiche sportliche Zeit hinter sich hatten und dann feststellten, dass sie sich aus Gründen wie Verschleiss, Zeitmangel, Verletzungen u.ä. oder durch den Wechsel von der Junioren- in die Seniorenklasse allzu

häufig der Konkurrenz geschlagen geben mussten. Eine andere Gruppe bildeten Mannschaftssportler, die aus ähnlichen Gründen zu Auswechsel- oder Ersatzspielern geworden waren.

Die Entscheidung der einzelnen Athleten für das Erlernen bestimmter Massnahmen war in erster Linie durch die Art des vorliegenden psychovegetativen Problems und seinen Auftretenszeitpunkt sowie durch personbedingte Besonderheiten bestimmt und seltener durch situative Faktoren wie die Sportart. Letztere war vielmehr entscheidend für die jeweiligen Einsatzmodalitäten der Massnahme im Trainings- und Wettkampfgeschehen.

Die Trainingseffekte wurden über Veränderungen der beobachtbaren Stresssymptome (Beobachtungen des Trainers und des Trainingsleiters) und über subjektive Beschreibungen der (veränderten) Stressreaktion durch die Athleten (mündliche und skalierte schriftliche Befragungen) erfasst. 86% der Athleten gaben an, dass ihre Stressreaktionen in sportlichen Situationen, die bis zur Trainingsteilnahme als beanspruchend erlebt worden waren, schwächer oder seltener geworden seien und/oder dass ihre Leistungen im Wettkampf stabiler geworden seien.

Nach Aussage der Trainer zeigten 83%, nach Beobachtungen des Trainingsleiters 78% der Trainingsteilnehmer weniger bzw. seltener Stresssymptome. Bei den übrigen Sportlern zeigten sich keine positiven Trainingseffekte im Sinne verbesserter psychoregulativer Fähigkeiten, wobei zu bemerken ist, dass deren Trainingsteilnahme zum Zeitpunkt der abschliessenden Beurteilung in den meisten Fällen weniger als 6 Monate zurücklag.

Eine weitere Verbesserung der Trainingserfolge wäre nach unserer Ueberzeugung möglich, wenn das regelmässige Ueben der erlernten Verfahren nach Abschluss des Trainings stärker abgesichert werden könnte. Das wäre grundsätzlich sowohl über Selbst- als auch über Fremdkontrolle möglich. Da Verfahren der systematischen Selbstkontrolle ebenfalls Konsequenz und Disziplin erfordern, haben sie nach unseren bisherigen Erfahrungen wenig Erfolg.

Fremdkontrolle wäre einmal durch den Trainer, zum anderen durch den Trainingsleiter denkbar. Da sich der Trainer in der Regel -selbst wenn er die grundsätzliche Bereitschaft dazu hat - nicht in der Lage sieht, den regelmässigen Einsatz der erarbeiteten Verfahren im Training und im Wettkampf zu kontrollieren, bleibt als Konsequenz die Notwendigkeit einer noch intensiveren Nachbetreuung des Athleten durch den Trainingsleiter. Diese Unterstützung ist solange notwendig, bis die erworbenen psychoregulativen Fähigkeiten leistungsfördernde Effekte zeigen und den weiteren Einsatz der Massnahmen aufrechterhalten.

Literatur

- Nitsch, J.R., & Allmer, H.: Naive psychoregulative Techniken der Selbstbeeinflussung im Sport. Sportwiss., 9, 143-163. 1979.
- Nitsch, J.R., Allmer, H., Sonnenschein, I., Tradt, A., & Tschakert, R.: Untersuchungen zu naiven Techniken der Psychoregulation im Sport. Teil I: Selbstregulation. Betrifft: Psychologie & Sport, Bd. 4. Köln: Psychol. Inst. d. Sporthochschule, 1979.



Biel von oben

Die adäquate Wahl verbaler Stimuli als Faktor für die emotionale Relevanz bei motorischen Handlungen

Maria Kosturkova, Bulgarien

" In der Not wachsen die Kräfte" (Schiller)

Theoretische Ansätze

Von der Tätigkeitstheorie ausgehend kann man die sprachlichen Äußerungen nicht nur nach ihren linguistischen Charakteristiken, sondern auch als verbalisierte Handlungen betrachten, indem die damit verbundenen Gedanken sich in Sprechakte verwandeln, die die Wirklichkeit ersetzen und für sie repräsentativ sind. Die Sprechakte als Ausdruck von Bewusstseinsinhalten verflechten sich mit der Tätigkeit des Menschen und sind die einfachste Einheit menschlicher Kommunikation.

Die Handlungen werden vom Menschen in einem Kreislauf vollzogen und zwar von der konkreten Ausführung über eine Interiorisierung auf geistiger Ebene wieder zu einer konkreten Ausführung (nach der Theorie von Galperin). Die Rückkehr zur Praxis (nach der Bildung gegebener Gewohnheiten) weist qualitativ neue Eigenschaften mit Ueberbaucharakter auf.

Bei Erhaltung einer Invarianz der Handlungsweise werden verschiedene Varianten verwirklicht je nach der Wechselbeziehung zwischen der objektiven Erscheinung und dem subjektiven Bedürfnis. In diesem Zusammenhang wird ein Verhältnis erlebt, positiv oder negativ je nach dem Befriedigungsgrad des Bedürfnisses. Die Aspekte dieser Erlebnisse beeinflussen die motorischen Handlungen des Individuums, was Gegenstand dieser Forschung ist. Die modifizierten Verhaltensakte unterscheiden sich nicht so sehr kognitiv als viel mehr durch die emotionalen oder volitiven Komponenten des psychischen Abbildes der jeweiligen Handlungen.

Es wird die Auffassung vertreten, dass die Bewegungen, durch den Sprechstimulus (SpS) stimuliert, Anteil kommunikativer Verhältnisse sind. Der SpS, der in der Sporttätigkeit verschiedene Rollen spielt, ist auch ein Faktor zur Wertorientierung. Der SpS soll folglich solcher Art sein, dass er das Bedürfnis stimuliert und die Wertorientierung bestätigt.

In der vorliegenden Forschung interessieren die Stimuli/Sprechakte emotionalen Charakters unter dem Aspekt des Erlebens und Verhaltens, bzw. der Informationsverarbeitung, welche die Dynamik der Bedürfnisse beeinflussen. Das Bedürfnis wird als ein Zustand des Ungleichgewichts zwischen dem Organismus und der Umwelt betrachtet, welches durch zielgerichtete Antriebe/SpS abzuschaffen ist.

Die Variablen motorischer Handlungen werden von immer neu auftretenden Bedürfnissen begründet; sie stehen im Zusammenhang mit den Möglichkeiten oder Unmöglichkeiten der Sportler zur Handlung oder im Zusammenhang mit eintretender Ermüdung. Es entsteht dabei eine Wertorientierung, die adäquat durch die SpS gesteuert wird.

Bevor die spezifische Charakteristik der SpS umrissen wird, wäre es angebracht, einen Vergleich mit ähnlichen Sprechakten zu ziehen, und zwar mit solchen der Bühnenrede.

Typisch für sie ist eine Hyperbolisierung der Rede handelnder Personen. Die Atmosphäre wird durch eine Sublimierung der Emotionen (des Gefühlszustandes) und der Willensakte gekennzeichnet. Die Sprechakte entsprechen der spezifischen Bühnenwirklichkeit. Sie folgen eigenen Gesetzmässigkeiten und stellen nicht bloss eine Widerspiegelung der Wirklichkeit dar.

Die Sportwirklichkeit ist auch keine einfache Widerspiegelung (Nachahmung) menschlicher Bewegung. Sportwirklichkeit ist oft eine Ueberzeichnung. Deswegen sind die auslösenden SpS hyperbolisiert mit einer Akzentuierung des Emotionsniveaus und einer optimistischen Inhaltsfärbung. SpS werden kurz gefasst, damit die Konzentration der Aufmerksamkeit nicht abgelenkt wird.

Die adäquate Wahl der Inhalte soll die SpS in ein Bindeglied zur Auslösung optimaler Handlungen verwandeln.

Die SpS werden durch viele Kriterien gekennzeichnet, etwa die lexikalische Ausprägung, den syntaktischen Bau, den Moment der Abgabe, usw. Es interessiert bei vorliegender Forschung die Charakteristik ihrer inhaltlichen Relationen und der Effekt auf die motorischen Handlungen für die Schaffung einer Wertorientierung und die Befriedigung der entstandenen Bedürfnisse.

Methodik

Vom hohen kommunikativen Inhalt der SpS ausgehend wird grosser Wert auf die pragmatischen Momente dieser spezifischen verbal-motorischen Kommunikation gelegt; und zwar unter der Voraussetzung, dass die kognitive motorische Grundlage schon ausgebildet ist. Diese Kommunikation wird auch durch die entsprechende emotionale Relevanz gesichert. Die Akzentuierung gewisser Momente der Informationen hat unter anderem auch den Zweck, alle negativen Momente der gegebenen Situationen wegzuschaffen, um das gewünschte Erlangen des Gleichgewichtes zu erzielen, durch Befriedigung der entstandenen Bedürfnisse.

Die Hauptaufgabe der Forschung besteht darin, die pragmatische Bedeutung sprachlicher Formulierung der SpS in Bezug auf ihre stimulierende Wirkung für die optimale Ausführung motorischer Handlungen festzustellen. Als Kriterium der Wirkung soll die Bildung des emotionalen Gleichgewichtes dienen.

Zu diesem Zweck wird eine Befragung mit 10 Trainern und 10 Leistungssportlern in Leichtathletik, Gymnastik, Basketball und Karate durchgeführt.

Sie behaupten, dass die Formulierung der SpS variiert, ja nach der konkreten Situation z.B. der Beseitigung von Unsicherheit, von "Mangelgefühl" von übergrosser Ermüdung, von Aengsten usw.

Bei der Forschung wird der Standpunkt vertreten, dass die verbalen Instruktionen kommunikative

Wechselbeziehungen zwischen dem Sprecher und dem Hörer herstellen. Sie werden emotional geladen und weisen eine Ueberbauformulierung auf. Sie sollen positiven Charakters sein, um die Zustände von Angst, Stress u.ä. abzubauen.

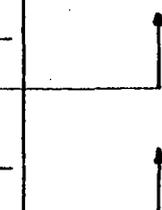
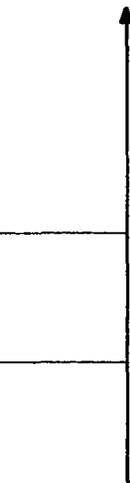
Zur Veranschaulichung obiger Ueberlegungen sollen folgende Beispiele dienen:

- . Im Falle von Zweifel über eigene Möglichkeiten werden beispielsweise folgende SpS abgegeben:
 - . Bravo! Du warst wie ein Gedicht!
 - . Du bist jetzt besser! Mässige immer das Tempo!
 - . Lass Dich nicht vom Gegner leiten!
 - . Du bist technisch besser!
 - . Denk nicht an den Sieg, sondern an die Realisierbarkeit deiner Technik!
- . Im Falle grosser Ermüdung oder Schwankungen:
 - . Das kannst Du gut schaffen!
 - . Du bist imstande höher zu springen!
 - . Zeig dem Gegner, was Du kannst!
 - . Das schaffst du ohne weiteres, versuchs noch einmal!
- . Bei kritischen Bemerkungen sollen Glaube und Optimismus suggeriert werden:
 - . Es war gut, aber korrigiere die Grätsche.
 - . Versuch es noch einmal wegen der rechten Gerade, sonst warst du gut.

Neutrale SpS wie z.B. "gut, schön, richtig" haben keinen Effekt nach den Antworten der befragten Personen. Sie schaffen keine Sublimierung, was die extreme Situation der Wettkämpfe abverlangt.

Nach der Befragung der Trainer und Leistungssportler kann man schliessen, dass SpS zum Regulator des psychischen Zustandes dienen und damit die optimale motorische Ausführung sichern (unter der Voraussetzung ausgebildeter motorischer Kompetenz).

Folgende Graphik soll die dargelegten Ueberlegungen veranschaulichen:

	gute Leistungen	bessere Leistungen	Höchst-Leistungen
<u>Kognitiv orientierende SpS</u> <ul style="list-style-type: none"> . Mach die Bewegung richtiger! . Noch einmal dasselbe! . Streck die Arme zur Seite! 			
<u>Denkfreiheit sichernde SpS</u> <ul style="list-style-type: none"> . Mach es wie gestern! . Du schaffst es heute auch! . Zeig dem Gegner deine bessere Technik! 			
<u>Emotionen auslösende und bessere Leistungen fördernde SpS</u> <ul style="list-style-type: none"> . Du bist wie ein König der Sprünge! . Das war aber eine Leistung! Mach es noch einmal! . Du hast dich selbst übertroffen. Wiederhole es! 			

Diskussion

Die SpS regulieren den Gemütszustand; sie modifizieren das emotionale Niveau je nach Bedürfnis.

Die Inhaltsfüllung der SpS variiert sinngemäss, deshalb entsprechen sie nicht der Sportsprache. Die SpS sind Varianten aus einer Ueberbauelektion von Elementen für die auszuführenden Handlungen, auf Grund des schon geschaffenen Grundabbildes dieser Handlungen.

Die SpS sind nicht mit der konkreten Situation indentifizierbar; sie widerspiegeln viel mehr einen psychischen Zustand, der einen Komplex von Motiven, Bedürfnissen und Reaktionen darstellt, die durch ein Ziel verbunden und gelöst werden: Gleichgewicht!

Schlussfolgerungen

Es können folgende Kriterien für die adäquate Wahl von SpS verallgemeinert werden:

- . kurze und kategorische Fassung ihrer Formulierung;
- . optimistische, mobilisierende und stimulierende Inhaltsfassung;
- . Sicherung emotionaler Relevanz;
- . Sicherung psychischer Stabilität;
- . Schaffung der Denkfreiheit.

Einfluss des psychischen Zustandes auf die Motorik

Vladimir Gikalov, Schweiz

Der menschliche Organismus erweist sich als eine psychophysiologische Einheit. Jacobson konnte nachweisen, dass die Denkprozesse ohne muskuläre Aktivität gar nicht stattfinden können. Schon eine Vorstellung eines Objektes ruft die Aktivität der Augenmuskeln hervor. Nach Gurthrie kann eine Gedankensequenz nur stattfinden, wenn die Bewegungsmuster, welche im Gedächtnis gespeichert sind, die Impulse zum Gedankengang abgeben. Eine Verhaltenssequenz widerspiegelt Prozesse in kortikalen und subkortikalen Strukturen, welche durch gespeicherte Erfahrung gesteuert werden. Verschiedene Kommunikationssysteme wie die Sprache, die Beurteilung und die Verhaltensart sind konkrete Resultate dieser Aktivitäten.

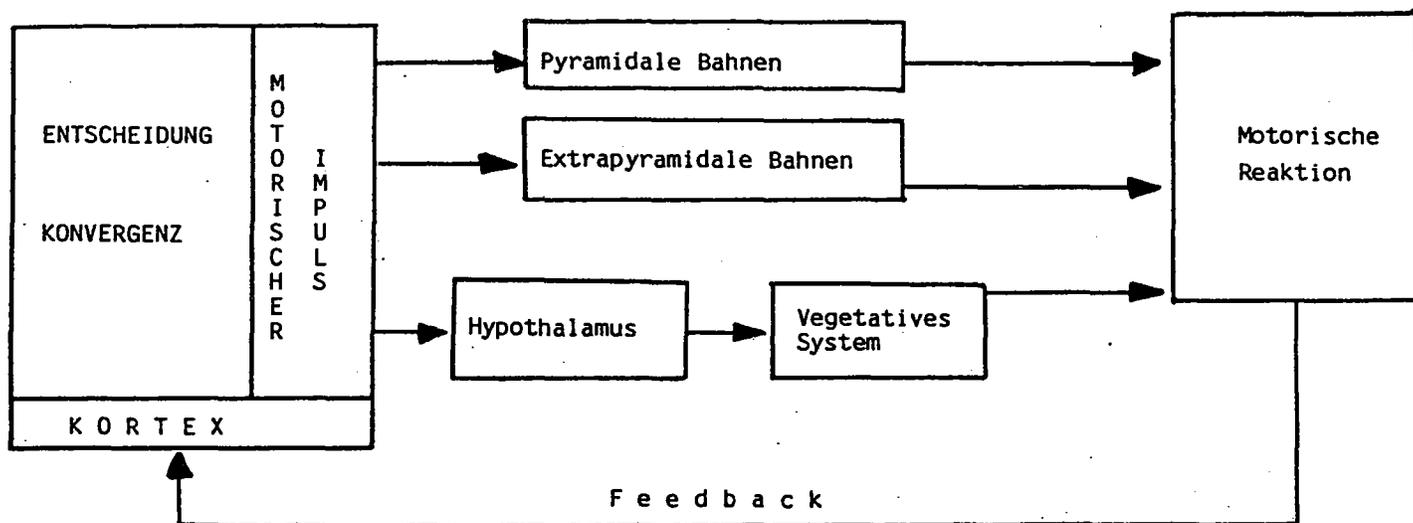


Abbildung 1

Nicht nur die Bewusstseinsprozesse, auch der emotionale Bereich ist eng mit der muskulären Aktivität verbunden. Wir können unsere Gefühle nicht bewusst machen ohne muskuläre Aktivität. Bestimmte Gefühle sind mit spezifischen muskulären Aktivitäten gekoppelt, und bestimmte somatische Prozesse basieren wiederum auf bestimmten psychischen Prozessen.

Eine emotionelle Aktivität ist durch einen Prozess repräsentiert, der auf drei Systemen aufgebaut ist: dem kognitiv-verbale, dem optisch-motorischen und dem autonom-physiologischen. Die Korrelationen zwischen diesen Systemen sind gering, die Zusammenarbeit der Systeme dagegen ist gut. Ist die Koppelung der Systeme mangelhaft, kann das zu emotionellen Empfindungen ohne jede vegetative Reaktion führen, oder eine aggressive Verhaltensweise z.B. kann ohne entsprechende Motivation ausbrechen. Wenn sich die Intensität des Affektes verändert, verändern sich auch die Aktivitäten in diesen Systemen unabhängig voneinander. Die "ruhigen" Gefühle machen sich im verbalen-korrespondierenden Ausdruck bemerkbar, motorische und vegetative Aktivität kann unter Umständen ganz ausbleiben.

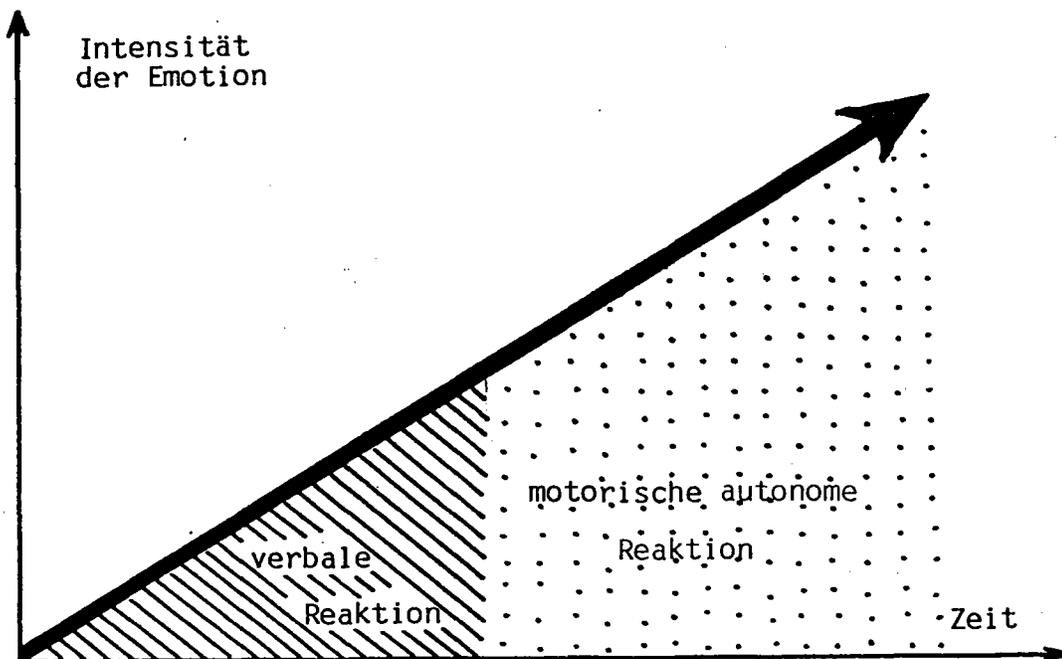


Abbildung 2

Die Empfindlichkeit der Systeme ist unterschiedlich: Das verbale System ist sehr differenziert, das motorische System nimmt eher die groben Anpassungen auf.

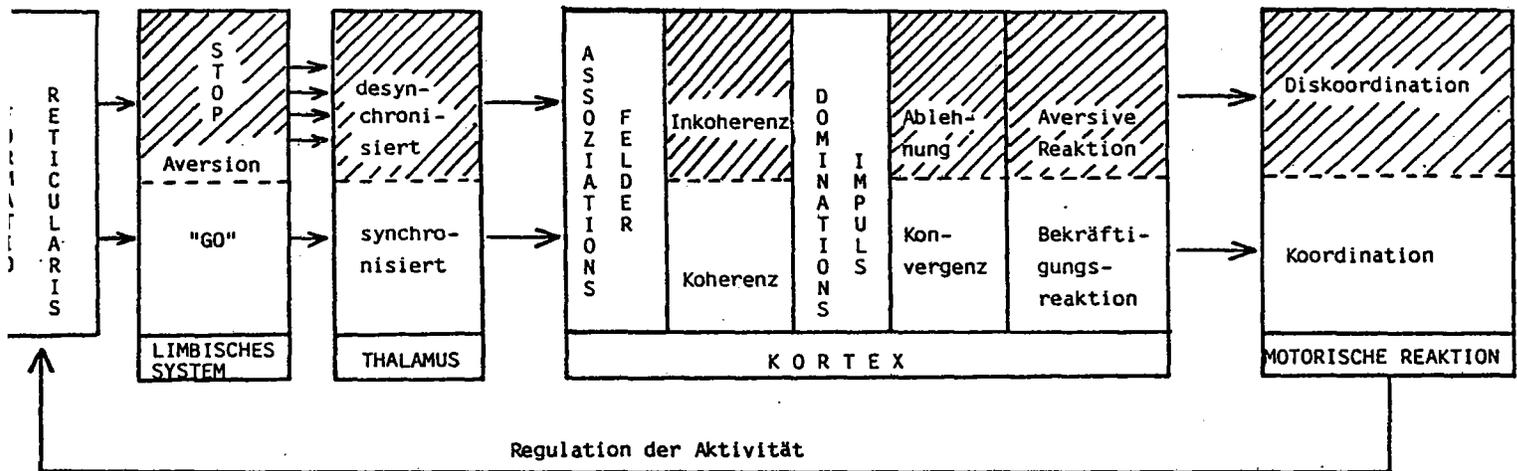


Abbildung 3

Der erste Vergleich der Intensität der Stimuli geschieht auf der Ebene des retikulären Systems. Wenn die Intensität die optimale Grenze nicht überschreitet, wird der Kortex auf eine Weise aktiviert, dass in den Assoziationszentren ein Vergleich zwischen den Stimuli und den Modellen aus früherer Erfahrung hergestellt werden kann. Dieser Prozess reflektiert die Gefühle der Übereinstimmung mit anschließender Bekräftigung der motorischen Reaktion. Sind die Impulse zu stark, führt das zu angepasstem Verhalten.

STARKE INTENSITAET DER STIMULI

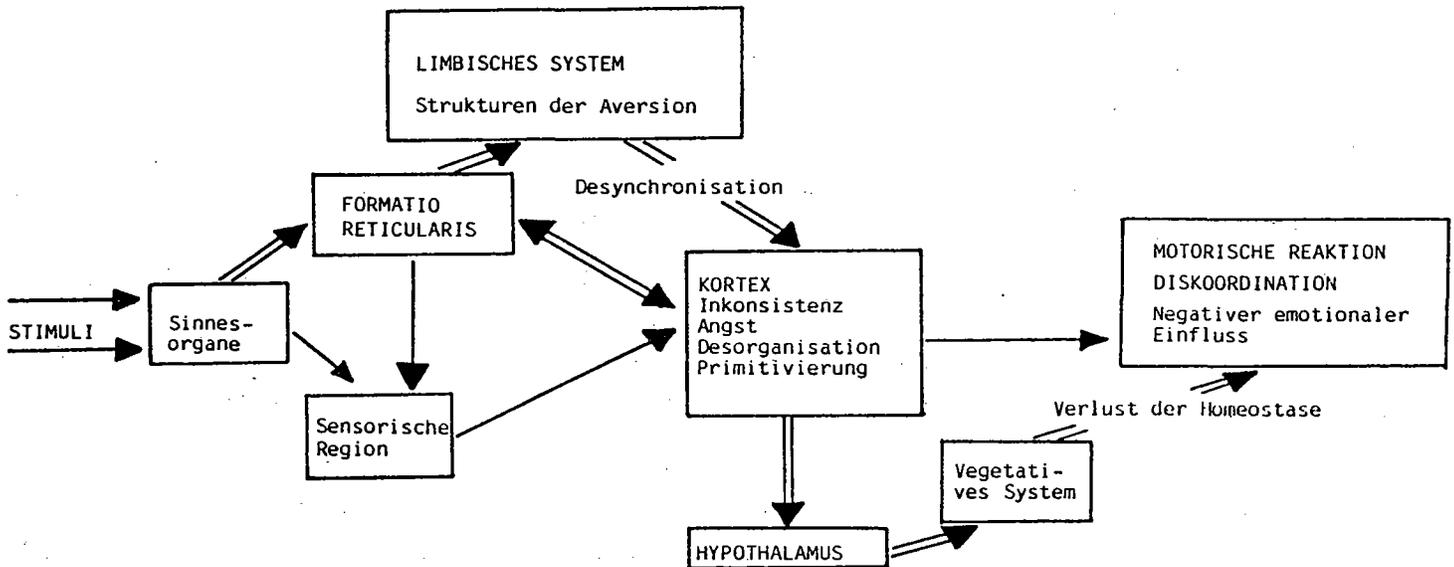


Abbildung 4

Die Aversionsstrukturen des limbischen Systems werden aktiviert, was die Desynchronisation im Kortex verursacht. Die Entscheidung im Kortex wird dementsprechend unadäquate motorische Impulse auslösen. Die Qualität der Emotion formt sich einerseits durch diesen Impuls, andererseits durch die motorische Reaktion welche folgt.

Die Wirkung der Emotionen erreicht den kognitiven Bereich, indem wir bestimmte Erlebnisse auf der Dimension angenehm/unangenehm kategorisieren. Die kognitive Komponente qualifiziert die Emotion. Diese Bezeichnung der Emotion wird gleichzeitig zur Interpretation des Gefühls. Lazarus sieht die Qualität der Emotion als direkte motivationale Ursache des Verhaltens. Die Wahrnehmung der inneren Ereignisse in unserem Körper präzisiert die Differenzierung der Gefühle und gewährleistet damit die Funktion

des Vermittlers zwischen dem Körper und den Mechanismen des ZNS.

Die Steuerung der Emotionen durch die Mechanismen der motorischen Aktivität

Zahlreiche Untersuchungen konnten nachweisen, dass die Angst eine dominierende Rolle im Leben des Menschen spielt. In der Lernpsychologie wird die Angst als motorisch-physiologische Reaktion auf aversive Stimuli definiert. Das ängstliche Verhalten ist unter anderem dadurch gekennzeichnet, dass es sehr widerstandsfähig ist. Auch wenn die aversiven Stimuli nicht mehr vorhanden sind, kann das ängstliche Verhalten andauern.

Wir können uns folgende Fragen stellen.

- Wie entsteht das Fehlverhalten?
- Welche Einflüsse und welche Bedingungen im Organismus begünstigen die Entstehung eines solchen Verhaltens?

Die Angst manifestiert sich auf drei verschiedenen Ebenen: Der verbal-kognitiven, der optisch-motorischen und der autonomen.

Die Intensität der Emotion wird von der Aktivität des retikulären Systems bestimmt. Von entscheidender Bedeutung ist aber das Resultat des kognitiven Prozesses, weil da diese Aktivität beeinflusst wird. Im kognitiven Bereich wird dann die Emotion klassifiziert. (Die Studien der psychomotorischen Störungen zeigen einige Möglichkeiten, wie die Desorganisation im kognitiven Bereich reduziert werden kann)

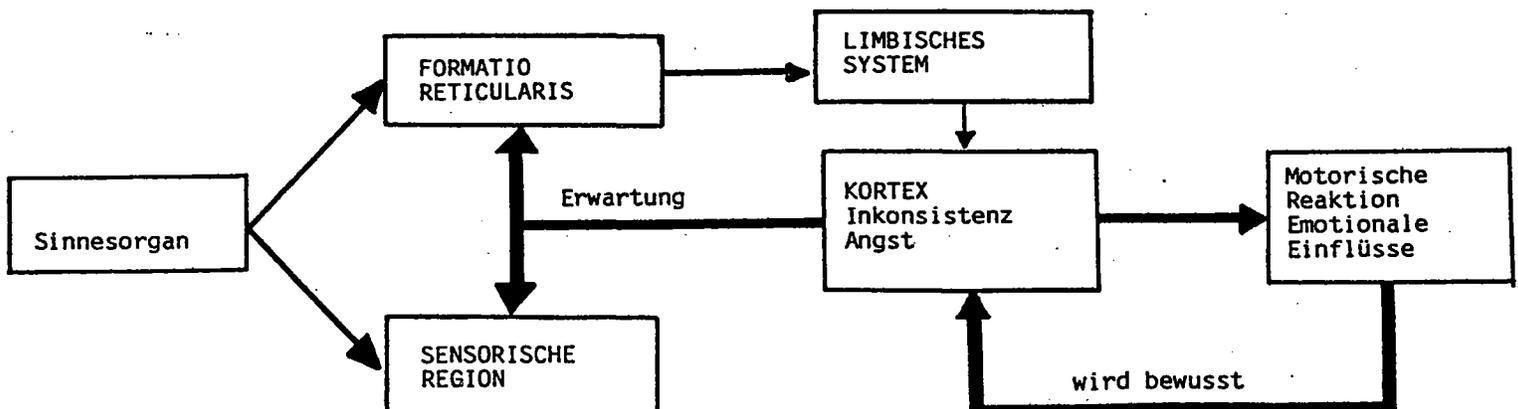


Abbildung 5

Schon die Erwartung einer angstauslösenden Situation verursacht ein ängstliches Verhalten. Diese Erwartung ist das Produkt des kognitiven Bereiches und wird durch ängstliches Verhalten noch verstärkt. Man kann auf dieses Verhalten einen positiven Einfluss ausüben, indem man diesen Kreis unterbricht. Das Individuum kann lernen, mit Reduktion der Aktivität zu reagieren und dadurch die Reduktion der Desorganisation des kognitiven Bereiches zu erreichen. Das Individuum "gewöhnt" sich an die aversiven Stimuli, es gewinnt die Kontrolle über sich, es beginnt die Situation anders einzuschätzen. Dies ist ein Desensibilisierungsprozess mit dem Resultat der Umstrukturierung im kognitiven Bereich.

Die Methode der Desensibilisierung beruht auf dem Prinzip der Konditionierung: Die Zustände der Muskelspannung, welche als Angstreaktion auftraten, sollen mit Hilfe des Entspannungsverfahrens beseitigt werden. Analog können auch die autonomen Reaktionen gesteuert werden. Diese Veränderungen im motorischen System reflektieren positiv auf das Aktivationsniveau des retikulären Systems. Auch das limbische System reagiert sofort, wenn die Intensität der Aktivität im retikulären System auf ein angemessenes Niveau reduziert ist. Das Resultat zeigt sich im kognitiven Bereich als Konsolidierungsprozess.

Die Wahrnehmung der eigenen muskulären Aktivität und die Fähigkeit diese zu reduzieren, sind die wichtigsten Aufgaben der Desensibilisierung. Zu diesem Verfahren empfiehlt Stoyva et al die Technik des EMG Biofeedbacks.

Es zeigt sich, dass die Kontrolle durch die EMG Werte zur Reduktion der subjektiv empfundenen Angstgefühle führen kann. Auch die Kontrolle des Verhaltens verbessert sich.

Die EMG Biofeedback-Technik ist in der ersten Phase auf die Entspannung ausgerichtet. Das Erlernen der Entspannung ist aber für die meisten schwierig, weil eine starke Zuwendung der Aufmerksamkeit mit dem Anwachsen der Aktivierung verbunden ist. Im Zusammenhang mit der EMG Biofeedback-Methode wurde für das Erreichen der optimalen Aufmerksamkeit der Ausdruck "passives Wollen" (Passive volition) eingeführt (Green, 1970). Es handelt sich um eine Art von Konzentration, welche keinen Charakter der Leistungsmotivation hat. Das Individuum empfindet diesen Zustand wie eine "Spaltung

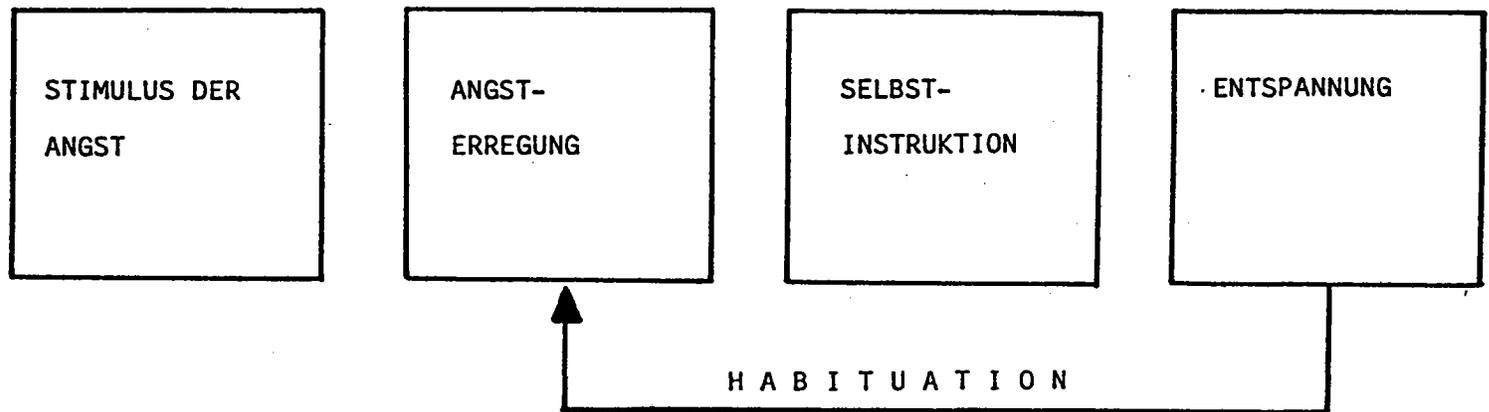
des Bewusstseins" und beschreibt ihn z.B. wie: "Ich beobachte wie es atmet". Dieser Zustand wird als angenehme Entspannung empfunden, verbunden mit dem Körpergefühl, Zustand, den man im Autogenen Training erst nach mehreren Wochen des Trainings erreicht.

CS

CR - SD

R

K



Nach dem Konzept der Desensibilisierungstheorie werden die ursprünglich klassisch konditionierten Angsterregungen (CR) im Laufe der Übung zu diskriminativen Reizen (SD), welche die Selbstinstruktion (R) hervorrufen und damit die Entspannung mit Verstärkerwirkung ermöglichen. Durch die Entspannung werden im Laufe der Wiederholungen die ursprünglichen Angsterregungen abgebaut. Dazu sind allerdings zwei Voraussetzungen zur Kontrolle der Angst unerlässlich:

- Sensibilisierung der Wahrnehmung für nervöse Erregungen
- Erfahrung des Erfolgs durch den Einsatz körperlicher Entspannung

Das Resultat der Desensibilisierung ist die Selbstkontrolle durch Entspannung. Dadurch wird auch die Ausbildung weiterer Selbstregulationsstrategien begünstigt. So trägt z.B. die Kenntnis der Zusammenhänge zwischen den Merkmalen der Angst und ihren Auslösern, wie sie im Verlauf der Übungen erworben wird, zur Entwicklung kognitiver Strategien bei. Die Bewältigung der Angst durch körperliche Entspannung ist eine günstige Voraussetzung dafür, weil das Erleben und das Verhalten neu, realistisch eingeschätzt werden kann. Auch die Selbstinstruktion ist ein kognitiver Vorgang, der zur Reduktion der Angstreaktion führt.

Der Behandlungserfolg ist einerseits von der Wahrnehmung der Angstauslöser und andererseits von der Verbalisation der Massnahmen, welche zur Ueberwindung der Angst führen, abhängig. Aus Experimenten von Tunner (1975) geht hervor, dass die Selbstanalyse nervöser Erregungen und der gezielte Einsatz von Selbstinstruktion zur starken Reduktion der unangenehmen Angstzustände führen. Durch dieses Training erreicht man auch die Generalisation in der Senkung der aktuellen Erregung in belastenden sozialen Situationen.

Lader und Mathews (1968) entwickelten das Modell der Desensibilisierung, indem sie davon ausgehen, dass das Individuum mit Angstzuständen schon bei neutralen Stimuli ein allgemein hohes Erregungsniveau aufweist. Weiter gehen die Autoren davon aus, dass ein Desensibilisierungserfolg nicht länger andauern kann, wenn keine konstante Abnahme des Erregungsniveaus erreicht wird. Eine erfolgreiche Desensibilisierung setzt eher ein niedriges Erregungsniveau des Individuum voraus.

Die Untersuchungen auf dem Gebiet der Emotionen konzentrieren sich vor allem auf zwei Probleme:

- Auf den Zusammenhang zwischen dem Affekt und dem motorischen Ausdruck
- Auf die Verbindung zwischen dem Affekt und anderen psychischen Prozessen.

Die Emotionen spiegeln sich im moralischen Zustand und im Verhalten. Deswegen ist es wichtig zu wissen, woran sich der Mensch hält, wenn er sein Verhalten durch Emotionen steuern lässt. Man muss weiter nach Emotionen fragen, welche ein bestimmtes Verhalten auslösen. Die Erfahrung zeigt, dass bestimmte Verhaltensweisen von gleichen Gefühlen ausgelöst werden, andere Verhaltenstypen dagegen werden von ganz unterschiedlichen Gefühlen bestimmt.

Es fehlt heute noch eine vollständige Theorie der Emotionen.

Einige Gründe sprechen dafür, dass im Leistungssport die EMG Biofeedback-Technik nützlich sein kann:

- Sportliche Aktivität ruft verstärkte Emotionen hervor, welche nur positiven Einfluss auf das Verhalten haben können, wenn sie unter kognitiver Kontrolle wirken
- Wenn dem Erreichen der vorgesehenen Leistung ein Hindernis im Wege steht, entwickelt sich eine ungünstige emotionale Lage. So

können aggressive oder ängstliche Verhaltensweisen gegen das Hindernis (Gegner), gegen ursprünglich neutrale Einflüsse (Mitspieler, Schiedsrichter) oder gegen sich selbst ausgelöst werden.

- Ein besonderes Merkmal des Leistungssportes ist die emotional stark geladene Spannung in der Vorstartphase, welche den unmittelbaren Einfluss auf die Leistung ausübt.
- Die angestrebte psychische Stabilität in den mit Spannung geladenen Situationen kann kein andauernder Zustand sein. Sie ist eher eine anpassungsfähige psychische Aktivität, welche den variierenden Anforderungen des Wettkampfes und des Trainings standhalten kann.

Die Methode der Desensibilisierung mit Hilfe der EMG Biofeedback-Technik kann als Prozess der Habituation und als Prozess der kognitiven Umstrukturierung angesehen werden.

Sie führt zur Gewinnung der Kontrolle über das Verhalten und erlaubt dem Sportler, unangepasste Reaktionen durch optimales Verhalten zu ersetzen.

Literatur

- Birbaumer, N.: Physiologische Psychologie, Berlin: Springer Verlag, 1975.
- Burner, M.: Stress et aspects psycho-socio-dynamics. A.Sui de Neurologie, Neurochirurgie et de Psychiatrie, 121/1, 115-124.
- Florin, I.; Tunner, W.: Therapie der Angst. Schwarzenburg: Urban Verlag, 1975.
- Gfeller, R.: Stress ou situation déclenchante. A.Sui. de Neurologie, Neurochirurgie et de Psychiatrie, 121/1, 67-80.
- Gunderson, E.K.; Rahe, R.H.: Life, stress and illness. USA: Thomas, Springfield, 1972.
- Haider, M. Neuropsychologie. Bern: Hans Huber, 1971.
- Kielholz, P.: Larvierte Depression. Bern: Hans Huber, 1973.
Psychische Krankheit und Stress. Schw. Archiv für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie, 121/1, 9-19. 1977.
- Lazarus, R.S.: Psychological stress and the coping process. New York: MC Graw Hill, 1966.
- Morell, L.K.: Some characteristics of stimulus provoked alpha activity. EEG klin. neurophysiol. 21, 552-561, 1966.
- Routenberg, A.: The two-arousal hypothesis: Reticular formatio and the limbic system. Psychol.Rev. 75, 51-80, 1968
Stimulus processing and response execution: A neuro-behavioral theory. Physiol. Behaviour 6, 589-596, 1971.
- Selye, H.: Stress, Bewältigung und Lebensgewinn. München: Piper Verlag, 1974
- Stoyva, J. et al: Biofeedback and self-control. Chicago: Aldine, 1972.
- Wolpe, J.: Psychotherapy by reciprocal Inhibition. Stanford, 1958.
Praxis der Verhaltenstherapie. Bern: Hans Huber, 1969.

Motivationale Nachwirkungen gelernter Hilflosigkeit bei Ruderern

Heinz Heckhausen, Jan-Peters Janssen, Hanno Strang
und Karl Robert Schirmer, Bundesrepublik Deutschland

1. Einleitung

Wenn man in exemplarischer Weise über Phänomene der Motivationsübertragung im Hochleistungssport sprechen will, liegt es nahe, ein Beispiel aus demjenigen Bereich vorzuschicken, auf den sich auch die vorgestellte Untersuchung bezieht. Dies fällt im Rudersport besonders leicht, weil hier zwar nicht in wissenschaftlich exakter, aber dennoch in systematischer Weise versucht wurde, Probleme der Motivationsübertragung zu bedenken und in die Wettkampfvorbereitung einzubeziehen.

Vor etwa zwanzig Jahren demonstrierte bereits der bekannte Rudertrainer und praktische Psychologe Karl Adam, wie man im Rudersport Motivationsreste auf eine nachfolgende Tätigkeit übertragen kann. Er erzeugte absichtlich starke Binnenkonflikte in der von ihm betreuten Achter-Mannschaft und scheute sich auch nicht, durch gezieltes Trainerverhalten bei den Athleten aggressive Tendenzen zu wecken (zsf. Adam u.a., 1969). Der so entstandene Ärger einschliesslich seiner physiologischen und psychologischen Begleitumstände sollte dann - so Adam - in dem nachfolgenden Rennen zu einer gesteigerten Wettkampfmotivation und letztlich zu einer erhöhten Gesamtleistung führen.

Die eventuell vorhandene Skepsis gegenüber den empirisch ungesicherten Annahmen aus der Trainingspraxis schwindet schnell, wenn man zum Vergleich Ergebnisse aus der Hilflosigkeitsforschung heranzieht. Auch hier zeigt sich, dass die Auswirkungen einer vorausgehenden Trainingsaufgabe nicht völlig ausgelöscht werden, sondern unter bestimmten Umständen die Lösung der nachfolgenden Aufgaben beeinflussen. Um solche Auswirkungen von hilflos machenden Erfahrungen zu überprüfen, verwendet man i.d.R. zwei unterschiedliche Experimentalbedingungen. In der "kontingenten" Bedingung können die vorgegebenen Problemaufgaben regel-

mässig gelöst werden. Nachwirkungen uneinge- löster Motivationszustände dagegen treten deshalb nicht auf. In der "inkontingenten" Bedingung dagegen wird die Lösung der Trainingsaufgabe durch falsche Rückmeldungen des Versuchsleiters unmöglich gemacht. Die so gewonnenen negativen Vorerfahrungen führen dann nach Seligman (1975) in der nachfolgenden Testaufgabe zu einem dreifachen Defizit, nämlich nicht nur zu einem kognitiven und emotionalen Defizit, sondern auch noch zu einem motivationalen in Form von verringerten Bemühungen oder gar von Resignation.

Allerdings stellt das dreifache Defizit, das Seligman beschrieben hat, nicht die einzige Reaktion auf hilflos machende Erfahrungen dar. Viele Untersucher haben gefunden, dass es nach massierter Vorerfahrung von Misserfolg und Unkontrollierbarkeit nicht zu Hilflosigkeit und verschlechterter Leistung, sondern im Gegenteil zu erhöhten Leistungen kommt. Diese Ergebnisse legen genau das Gegenteil eines Motivationsdefizits nahe. Wortman und Brehm haben es als Reaktanz gedeutet, d.h. als vermehrte Bemühung, wieder Kontrolle über die Aufgabentätigkeit zu gewinnen (vgl. Heckhausen 1980/504ff). Sicher ist die unterschiedliche Befundlage auch darauf zurückzuführen, dass hilflosmachende Situationen - dem jeweiligen Persönlichkeitsstil entsprechend - in unterschiedlicher Weise wahrgenommen und verarbeitet werden. Nicht jeder wird durch belastende Leistungsrückmeldungen gleich aus der Bahn geworfen. Beispielsweise werden in mündlichen Prüfungen manche Kandidaten erst durch anfängliche Schwierigkeiten auf Höchstform gebracht, während andere in aufgabenirrelevanten Gedanken versinken, sich mit den möglichen Ursachen und Folgen ihrer momentanen Schwierigkeiten abgeben, statt alle Aufmerksamkeit den gestellten Prüfungsfragen zu widmen. Die ersteren Kandidaten neigen zu einem erfolgsszuversichtlichen, die letzteren zu einem misserfolgsängstlichen Motivationszustand (Heckhausen 1982). Generell lässt sich feststellen, dass ein erfolgsszuversichtlicher Motivationszustand Misserfolge als vorübergehende Rückschläge auffasst, die es durch zielgerichtete Bemühungen zu überwinden gilt, während ein misserfolgsängstlicher Motivationszustand Misserfolg als Fähigkeitsmangel erleben und die Gedanken fruchtlos

um Ursachen und Folgen des Versagens kreisen lässt.

In ähnlicher Weise wie Heckhausen von erfolgsvorsichtlichen und misserfolgsängstlichen Persönlichkeitsdispositionen spricht Kuhl (1981) von handlungs- und lageorientierten Zuständen. Handlungsorientierung wird als Zustand aufgefasst, bei dem Gedanken und Tätigkeiten auf die Realisierung der verfolgten Absicht gerichtet sind. Lageorientierung ist demgegenüber ein Zustand, in dem man sich mit früheren, gegenwärtigen oder zukünftigen Situationen beschäftigt, anstatt die eigene Verarbeitungskapazität für die Ausführung von Handlungsschritten freizuhalten. Während im handlungsorientierten Zustand Aufmerksamkeit, Informationsverarbeitung und Affektausdruck auf das Motivziel bezogen sind und die Aufgabenlösung unterstützen, kommt es im lageorientierten letztlich zu einer geminderten Leistungsfähigkeit. Es ergibt sich ein funktionales Defizit, welches im Gegensatz zu einem motivationalen Defizit dadurch gekennzeichnet ist, dass die erreichte Leistung trotz hoher Motivationsspannung absinkt. Bezogen auf die Ausgangsfrage, unter welchen Bedingungen sich Motivationsreste übertragen lassen, sind damit die vermuteten Einflussgrößen grob umrissen. Bezieht man diesen Forschungsstand auf Rudern als Testaufgabe, dann lassen sich folgende Annahmen formulieren.

- In der Hilflosigkeitbedingung verbindet sich die unerledigte Restmotivation mit der anliegenden Motivation. Dies hat ein Anwachsen der Gesamtmotivation zur Folge.
- Perseverierende Motivationsreste führen zu einer erhöhten Gesamtleistung, da es sich bei der Rudertätigkeit eher um eine motorische Kraftaufgabe als um eine steuerung-intensive Koordinationsaufgabe handelt.
- Die kumulierenden Nachwirkungen von Motivationsresten zeigen sich am ehesten bei Personen, die sich dispositionell oder bedingt durch vorausgehende Misserfolgserfahrungen im einem lageorientierten Zustand befinden. Bei Lageorientierten wird also eine geringere Fähigkeit zur "Abschottung" angenommen als bei Handlungsorientierten.

2. Methode

Als Versuchspersonen nahmen Leistungsruderer des Landesverbandes Schleswig-Holstein aus den Ruderklubs Kiel, Rendsburg, Lübeck, Ratzeburg und Mölln an dem Experiment teil. Die 50 Athleten der Versuchsgruppe, bestehend aus 39 männlichen und 11 weiblichen Teilnehmern, waren 15 bis 28 Jahre alt, mit einem Durchschnittsalter von 19,2 Jahren. Achtzehn Athleten gehören mindestens dem Landeskader (D-Kader) an, neun den sog. Talent-Fördergruppen. Die restlichen 21 sind (zum Teil sehr erfolgreiche) "Alters"-Ruderer, die zwar noch an Regatten teilnehmen, jedoch in der Regel ihren Trainingsumfang reduziert haben.

Die Athleten wurden entsprechend ihrer vorherrschenden Kontrolldisposition in eine handlungs- und in eine lageorientierte Gruppe aufgeteilt und per Zufall der kontingenten oder der inkontingenten Rückmeldungsbedingung zugewiesen. Jede Versuchsperson wurde zweimal getestet und lieferte in der Voruntersuchung den Vergleichswert für den späteren Hauptversuch. Insgesamt ergibt sich durch die Kreuzung eines Persönlichkeitsfaktors (HO/LO) und eines Situationsfaktors (Kont./Inkont.) in Verbindung mit der Messwiederholung ein Versuchsplan von 2x2x2 Bedingungen, der statistisch in einer dreifaktoriellen Varianzanalyse ausgewertet werden kann.

Für die 8minütige Vorbelastung, das Einrudern, war für Jugendliche unter 16 Jahren ein Bremsgewicht von 2kp aufgelegt worden. Bei Athleten über 16 Jahren waren es 2,5kp. Während der 5minütigen Hauptbelastung wurden die Bremsgewichte um 0.5kp auf 2,5 bzw. auf 3kp herausgesetzt.

Als abhängige Variable wurden Leistungsmasse und physiologische Parameter erfasst. Am Ruderergometer umschreibt die Wattzahl unmittelbar die physikalische Leistung, während sich die Schlagfrequenz auf die zeitliche Steuerung, den Rudertakt, bezieht. Weiterhin gibt die Herzfrequenz Aufschluss über relevante Kreislauf-funktionen. Für unsere motivationspsychologische Fragestellung ist der Laktatwert am Ende der Hauptbelastungsphase die angemessenste abhängige Variable, denn die Uebersäuerung des Blutes zeigt an, inwieweit der einzelne Athlet

die ihm zur Verfügung stehenden Energiepotentiale bis in grössere Erschöpfungsgrade hinein mobilisiert hat, genauer, inwieweit die anaerobe Energiebereitstellung für die erbrachte Leistung genutzt wurde. Man kann davon ausgehen, dass die wahrgenommene Anstrengung mit zunehmenden Laktatwerten ebenfalls ansteigt. Besonders nach dem Ueberschreiten der aerob-anaerob Schwelle muss eine zunehmend höhere Motivationsstärke vorliegen, um die körperliche Tätigkeit trotz der z.T. schmerzhaften Muskelermüdung aufrecht zu erhalten (vgl. Rutenfranz et al. 1977).

Ebenfalls zur ersten Testsitzung vorgegeben wurde der Fragebogen zur Handlungskontrolle (HAKEMP) von Kuhl (in Vorbereitung). Mit Hilfe dieser Skala ist es möglich, den dispositionell vorhandenen Zustand von Handlungs- und Lageorientierung abzuschätzen, der wiederum als Indikator für die Anfälligkeit gegenüber hilflos machenden Erfahrungen gelten kann. Zwischen der ersten und zweiten Ergometersitzung wurde der HAKEMP-Fragebogen ausgewertet, um mit Hilfe der Median-Trennung der Kontrastgruppen der Handlungs- und Lageorientierten zu bilden.

Unmittelbar vor der zweiten Ergometersitzung wurden den Probanden die Diskriminationsaufgabe vorgelegt, mit deren Hilfe in der inkontingenten Rückmeldungsbedingung Misserfolg erzeugt werden sollte. Die Aufgabenbeschreibung war so abgefasst, dass die Probanden annehmen mussten, der Test könne als Kriterium dafür gelten, "wie gut jemand mit plötzlich auftauchenden Problemen, beispielsweise kurz vor einem Wettkampf fertig wird". In 32 aufeinanderfolgenden Dias, die in vier Durchgängen dargeboten wurden, erfolgte in der "kontingenten" Bedingung eine Rückmeldung, die zum Auffinden des Lösungsprinzips führte. In der inkontingenten Versuchsbedingung erfolgte die Rückmeldung dagegen nach einem Plan, der keine Aufschlüsse über die Richtigkeit des verfolgten Prinzips lieferte.

Nach Abschluss der Diskriminationsaufgabe ruderten die Probanden ein zweites Mal. Dabei blieben die Bedingungen gegenüber der ersten Sitzung identisch. Nach Abschluss des Ergometer-tests beantwortete jeder Athlet noch einige

Fragen dazu, wie das Versuchsgeschehen erlebt worden war. Nach Abschluss des Experiments wurden alle Probanden über den Sinn der Untersuchung aufgeklärt.

3. Ergebnisse und Diskussion

Betrachten wir, bevor wir zu den Hauptergebnissen kommen, zunächst die Zusammenhänge zwischen den abhängigen Variablen. Dass Wattzahl und Schlagfrequenz sich als Leistungsmasse weitgehend überlappen, aber keineswegs decken, wird mit Korrelationen von $r=.57$ bzw. $r=.59$ ($p = .001$) dokumentiert. Ebenfalls signifikant korreliert sind die Wattzahl und der Laktatwert des Blutes. Mittlere Zusammenhänge von $r=.35$ bzw. $r=.43$ zeigen an, dass hohe Ruderleistungen durch das Zusammenwirken unterschiedlicher Voraussetzungen zustande kommen. Neben der anaeroben Kapazität, wie sie sich im Laktatwert ausdrückt, gehen auch noch konstitutionelle und trainingsabhängige Faktoren wie Hebelverhältnisse, Muskelquerschnitte sowie die allgemeine Ausdauerfähigkeit in das Leistungsmass ein. So gesehen, wird eine hohe Laktatproduktion meist mit dem Zustandekommen hoher Leistungen einhergehen, alleinige Bedingungsgrösse kann sie aber nicht sein.

Im Rahmen der varianzanalytischen Auswertung konzentrieren wir uns nunmehr auf die Ergebnisse des Messwiederholung. In diesen Ergebnissen drückt sich die Uebertragung von Motivationsresten von der Trainings-zur Testaufgabe aus.

Vergleicht man zunächst die beiden Messzeitpunkte miteinander, so zeigt sich ein deutlicher Anstieg der Schlagzahl von der ersten zur zweiten Messung ($F(1,46) = 5.91$, $p = .02$). Bei den übrigen abhängigen Massen gibt es diesen Reihenfolge -Effekt nicht.

Betrachtet man den Situationsfaktor allein, so ist kein bedeutsamer Einfluss der Rückmeldekontingenz festzustellen. Die Haupteffekte der kontingenten bzw. inkontingenten Rückmeldung unterscheiden sich nicht. Dagegen ist der Persönlichkeitsfaktor von Handlungs-vs. Lageorientierung mit unterschiedlichen Befunden gekoppelt. Während sich für die Variablen der Wattleistung, Herzfrequenz und Schlagfrequenz die Differenzen statistisch nicht sichern

lassen, unterscheiden sich die Handlungs- von den Lageorientierten deutlich in den Laktatwerten ($F(1,46) = 5.17, p = 0.3$). Abb. 1 veranschaulicht diesen signifikanten Haupteffekt.

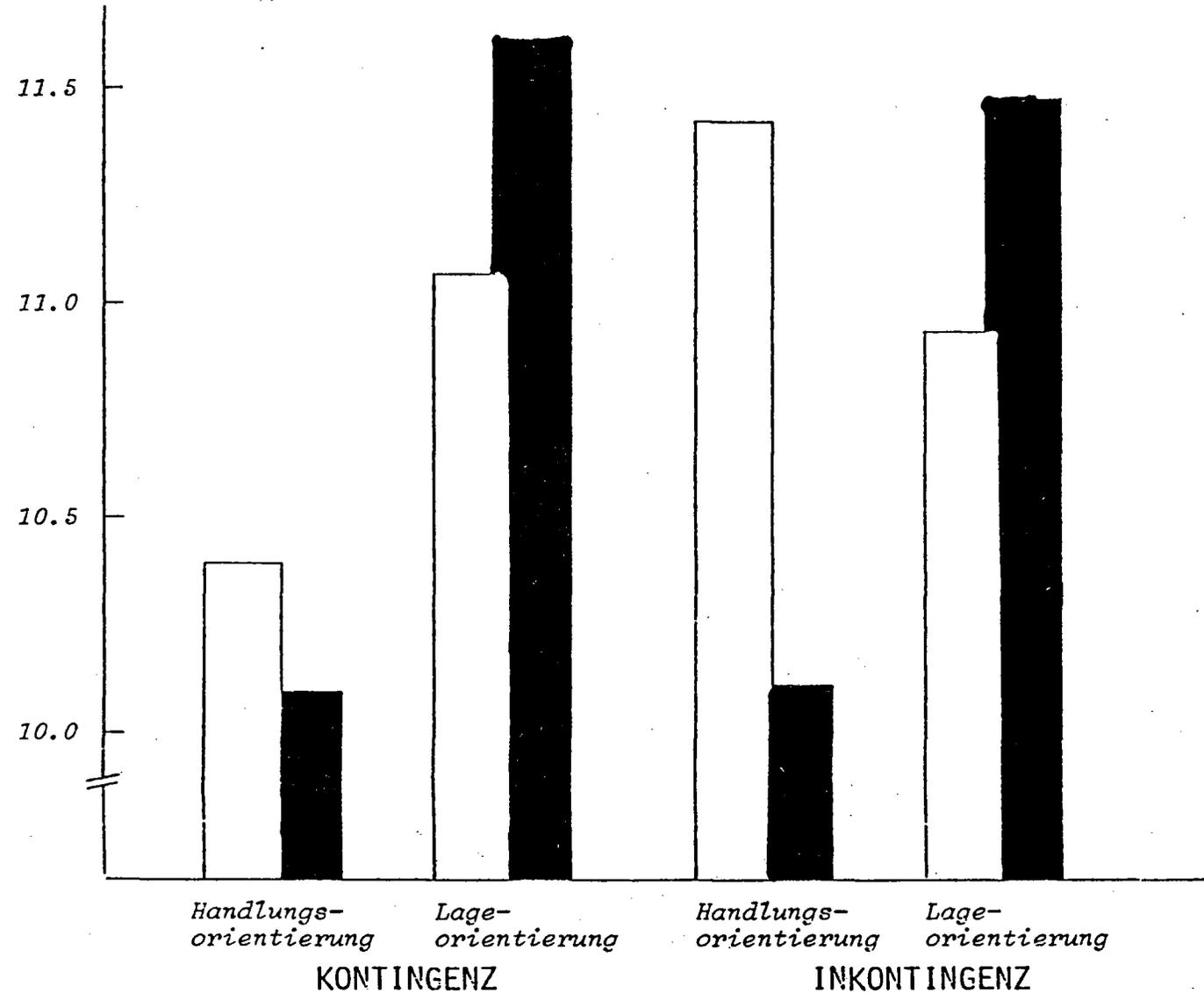


Abbildung 1: Laktatwerte (in m/Mol) von Athleten nach fünfminütiger Belastung am Ruderergometer als Funktion von Handlungs- und Lageorientierung sowie als Funktion von kontingenter vs inkontingenter (hilflosigkeitserzeugender) Rückmeldung. Erste Sitzung (weisse Säulen) und zweite Sitzung (schwarze Säulen) im Abstand von 14 Tagen