

Sportkarrieren von Marathonläufern — eine psychologische Studie

1 Zur Langlaufliteratur

Bereits zweimal wurde in der „Sportwissenschaft“ über psychologische Phänomene beim Langlauf berichtet. BRACKHANE / FISCHHOLD (1981) und WEBER (1982) reagierten mit ihren Untersuchungen über Volksläufer auf die seit den 70er Jahren stark angewachsene Joggingbewegung in der Bundesrepublik Deutschland.

Im Gegensatz zur deutschsprachigen wissenschaftlichen Literatur — zu erwähnen sind noch NITSCH / ELLES (1972), NITSCH / UDRIS (1976) und SACK (1975) — wurden im angelsächsischen Sprachraum eine Fülle empirischer Studien zum Langlauf veröffentlicht. Hervorzuheben sind dabei die beiden Sammelwerke von MILVY (1977) und SACKS / SACHS (1981). Drei Themen stehen in den amerikanischen Veröffentlichungen immer wieder im Vordergrund: der Einfluß des Langlaufs auf die Persönlichkeit der Läufer, die Psychodynamik beim Langlauf und der Langlauf als Therapieform. (Einen Überblick gibt RÜMMELE 1982 und 1984.) Die Fragestellungen dieser Arbeiten greifen ausnahmslos Einzelaspekte des Langlaufs heraus, die zumeist anhand bewährter psychologischer Verfahren aufgearbeitet werden (insbesondere ALTSHUL 1978; 1981; BUCCOLA / STONE 1975; CLISTOME / KOSTRUBALA 1977; FOLKINS 1972; 1976; HAMER / WILMORE 1973; ISMAIL / YOUNG 1976; 1977 a, b; MORGAN 1972; 1973; 1977; SACKS 1981 und YOUNG 1974). All diesen Beiträgen fehlt jedoch der Bezug zum Gesamtphänomen Langlauf.

Auch in den bisher vorgelegten deutschsprachigen Studien findet man lediglich Teilbereiche des Langlaufs bearbeitet. BRACKHANE / FISCHHOLD (1981) und WEBER (1982) konzentrieren sich auf die motivationalen Aspekte des Langlaufs, SACK (1975) interessiert sich vorrangig für die Persönlichkeitsmerkmale von Sportlern, und NITSCH' empirische Erhebungen (1972; 1976) beziehen sich auf psychische Beanspruchungsprofile beim Langlauf. Die Arbeiten kommen zwar zu interessanten Einzelbefunden, lassen jedoch einen integrativen Zusammenhang vermissen (der auch nicht in der Absicht der Autoren lag).

Inzwischen gibt es auch eine große Anzahl Joggingbücher (hervorzuheben sind FIXX 1980 a, b und STEFFNY 1974; 1976; 1979 a, b), deren Autoren, zumeist Sportjournalisten, oft bei guter Kenntnis der Materie, die vorgelegten wissenschaftlichen Arbeiten zu einem Ganzen zusammenzufügen suchen. Gegenüber diesen Publikationen scheint jedoch insofern Vorsicht geboten, da häufig — unter zumeist nicht nachprüfbarer Berufung auf wissenschaftliche Arbeiten — Teilergebnisse ins Spektakuläre gezogen, überinterpretiert oder verfälscht werden. Zudem besteht die Neigung zur wohlwollenden und vorab positiv wertenden Behandlung des Langlaufs. Andererseits öffnen diese Bücher dem Leser den Blick für übergreifende Zusammenhänge beim Langlauf, da sie nicht schon von vornherein einem bestimmten (etwa einem eigenschaftspsychologischen, psychophysiologischen, psychodynamischen oder motivationspsychologischen) Forschungsparadigma verschrieben sind. Nach zehnjähriger Aktivität sportpsychologischer Langlaufforschung scheint daher die Zeit reif zu sein, nach einem konzeptionellen Rahmen zu suchen.

2 Konzeptionelle Schlußfolgerungen

Hierzu wurden Anregungen aus der gegenwärtigen wissenschaftlichen Diskussion in der Psychologie aufgegriffen. Dabei zeigte sich, daß zur Klärung der psychologischen Prozesse bei Langläufern eine entwicklungsorientierte Perspektive hilfreich ist. Als sinnvoll erwies sich die thematische Einschränkung, nur solche Einflüsse zu untersuchen, die zumindest einen mittelbaren Bezug zum Langlauf haben (Beruf, Familie, Freizeit usw.). Der Analysegegenstand war so begrifflich auf die sportliche Laufbahn (als Synonym auch „Sportkarriere“) von Langläufern eingeschränkt. In Anlehnung an das „developmental-task“-Konzept von HAVIGHURST (1972; 1975) aus der „lifespan-developmental-psychology“ (vgl. NESSELROADE / REESE 1973 und BALTES / SCHAIK 1973) wurde davon ausgegangen, daß

- umwälzende Lebensumstände die Sportkarriere stark beeinflussen,
- entscheidende Situationen in der Sportlaufbahn zur Veränderung der Lebensgewohnheiten und der Persönlichkeit des Athleten führen.

Diese Annahmen konzentrierten den Blick auf bedeutende Einschnitte und Zäsuren innerhalb der Sportlaufbahn und weiteten andererseits den Untersuchungsgegenstand für diese Zeiträume auch auf das Verhaltensgeschehen im Alltag aus. In Anlehnung an bekannte Entscheidungstheorien (u. a. FESTINGER 1957; JANIS / MANN 1968; FREY / IRLE 1972) wurde davon ausgegangen, daß die Laufbahneinschnitte durch die Art und Weise charakterisiert seien, wie sich Läufer mit Ereignissen auseinandersetzen, die für ihre Karriere bedeutsam sein können.

Für den Fall, daß diese Ereignisse nicht zu emotional ablaufen, kommt es zu vorwiegend rationalen Entscheidungen über den weiteren Weg sportlichen Handelns. Dabei setzten Prüf- und Bewertungsprozesse ein, die u. a. die Merkmale der Optionen ermitteln und bewerten, oder auch Auswahlprozesse, welche die Menge der realisierbaren Möglichkeiten reduzieren. Während der Entwicklungseinschnitte können außerdem Erwartungen aufgebaut, Entscheidungen überprüft und Alternativen abgewogen werden. In diesen für die Sportkarriere wichtigen Entwicklungszeiten kommt zudem der Einfluß gesellschaftlicher Bezugssysteme mit zur Geltung. Da im Sport Entscheidungen häufig nicht endgültig sind, sondern auch zurückgenommen werden, kann es während dieser Laufbahnzäsuren zu Ambivalenzen und Spannungen kommen, die das Verhalten gegebenenfalls erst durch geeignete kognitive Umstrukturierungen (z. B. Verlagerung der Motivations-Prioritäten) stützen. Schließlich beeinflussen noch Erfolg und Mißerfolg die Nacherkenntnis über den schon eingeschlagenen Weg.

Offenbar spielen sich in kritischen Laufbahnzeiten genügend psychologische Prozesse ab, die den gesamten Werdegang von Sportlern erklären können. Es stellt sich folglich die Frage, welche psychologisch relevanten Bereiche zur Untersuchung sportlicher Entwicklungen günstig und notwendig sind.

Leistungsparameter des Langlaufs

Im Gegensatz zu BRACKHANE / WÜRZ (1984), die eine Unterscheidung lediglich zwischen Berufssport und Freizeitsport vorschlagen, da ihrer Ansicht nach bei „jeder sportlichen Betätigung eine Leistung vollbracht wird“ (1984, 167), wurde davon ausgegangen, daß bei einer entwicklungsorientierten Perspektive eine differenzierte Erhebung der Hinter-

gründe von Leistungsdaten durchaus zentrale Anhaltspunkte über die Langlaufkarrieren liefern werde. Da ein direkter biologischer und psychologischer Zusammenhang zwischen Maßnahmen wie Eß-, Trink-, Rauch- und Schlafverhalten, dem Trainingsausmaß und der Ausdauerfähigkeit besteht, galt es, diese Verknüpfungen auch konzeptionell zu berücksichtigen.

Mittelbarer Lebensraum¹

Daneben schien die Erfassung der Person-Umwelt-Interaktion schon deshalb sinnvoll zu sein, weil dadurch — im Gegensatz zu früheren Ansätzen — der Langlauf im komplexen Verhaltensgeschehen des Alltags untersucht wird. Ein so verstandenes ökologisches Bemühen müßte die Alltagsräume (vgl. LEWIN 1963; BRONFENBRENNER 1981; RUOFF 1981) mitberücksichtigen, die mittelbar auf das Sporttreiben Einfluß nehmen. Das räumlich-zeitliche Umfeld (Ausbildungs-/Berufsverläufe, Freizeitgestaltung und Freundeskreis, familiäre Zusammenhänge sowie Wohnbedingungen) sollte deshalb eingehend untersucht werden. In bezug auf Laufen stellen diese Alltagsräume jedoch nur mittelbare Einflußgrößen dar, deren Bestand nicht wesentlich von der Sportkarriere abhängt.

Sportimmanenter Erfahrungsraum

In Anlehnung an TRUDEWIND (1975), der eine Unterscheidung der Lebensbereiche vornimmt, wurde deshalb der mittelbare Lebensraum von unmittelbaren Einwirkungsbereichen sportlicher Erfahrung, wie Verein, Laufgruppe und Lauforte, getrennt. Im Unterschied zu den überdauernden Lebensbereichen enden diese sportimmanenten Erfahrungen jedoch zumeist zusammen mit der Sportkarriere.

Persönlichkeitsbereich

Daneben wird der sportliche Werdegang von den persönlichen Merkmalen des einzelnen bestimmt. Faßt man Langlaufen als ein Erlebnis- und Handlungsfeld auf, an dem Sportler freiwillig teilnehmen, so haben motivationale Aspekte einen zentralen Platz. Innerhalb der Motivationspsychologie gibt es verschiedene Richtungen, welche die Frage nach dem „Warum“ zu erklären versuchen. Da in Entscheidungssituationen, wie sie bei Laufbahneinschnitten vorkommen, Kognitionen im Motivationsprozeß eine zentrale Rolle spielen können, wurde ein kognitionspsychologischer Ansatz favorisiert. HECKHAUSEN (1980, 42) hält hierfür die Erwartung-mal-Wert-Theorie für besonders geeignet, weil sie neben dem „hypothetischen Konstruktcharakter auch die Qualität informationsverarbeitender Kognitionen mitberücksichtigt“. Insbesondere bietet sich die Konzeption von AJZEN / FISHBEIN (1977) an. Die Autoren betrachten die „Stärke von Handlungsintentionen“ zusammengefaßt als ein Ergebnis zweier additiver Komponenten: der „Einstellung zu einer Handlung“ und der „normativen Erwartungen“ der sozialen Umwelt an das Handeln des Individuums.

Wenn Langläufer zu verschiedenen Zeitpunkten ihrer Karriere Erwartungen gegenüber dem Langlauf hegen, so bedeutet dies, daß ihre späteren Urteile bereits auf Handlungserfahrungen beruhen. Daten zu Erwartungen weisen folglich auf Lernprozesse hin, die nicht ohne Einfluß auf die Persönlichkeitsentwicklung sein können.

¹ Synonym dazu wurde der Begriff „Alltagsräume“ verwendet.

Auch der Laufwert (Anreiz) läßt sich für die Zeit der Karriereinschnitte ermitteln. Vergleicht man ihn nämlich mit Werten alltäglicher Lebensumstände oder anderer (Ausdauer-)Sportarten, so läßt sich leicht feststellen, welche Bedeutung der Athlet dem Langlauf zumißt. Zudem wurde die Persönlichkeitsanalyse durch Perspektivenwechsel, d. h. durch Selbstbilder der Sportler, ergänzt.

Faßt man dies zusammen, so sah die Rahmenkonzeption vor, eine Athletengruppe anhand auffälliger Laufbahneinschnitte zu charakterisieren. Aus diesen Einschnitten wurden die vier Merkmalsbereiche zur Beschreibung der Sportkarrieren herausgegriffen.

3 Methodisches Vorgehen

Es liegt nahe, daß man bei der Untersuchung von Sportlaufbahnen die chronologische Abfolge wählt. Da es jedoch unmöglich ist, Läuferkarrieren in hoher Zahl von Anfang an wissenschaftlich zu begleiten, wurde der Zeitverlauf lediglich durch die Reihenfolge von Frage und Antwort simuliert. Dafür schien die Methode des psychologischen Explorationsgesprächs am besten geeignet zu sein.

Erhebungsspektrum

Als zentrale (aber bisher in der Persönlichkeitspsychologie weitgehend vernachlässigte) Erhebungsbereiche zur sportlichen Karriere und Persönlichkeit wurden die Rekrutierungszeit und der Karriereausstieg in das Untersuchungsdesign aufgenommen. Weiterhin wurde nach einem geeigneten Wettkampf gesucht, der wichtige Impulse für die Persönlichkeitsentwicklung beisteuern kann. Aus der Joggingliteratur ist bekannt, daß gerade der erste Marathonlauf eine starke Initialwirkung hat (FIXX 1980 a, 361; SONNTAG 1979, 121; STEFFNY 1979 b, 136). Hinzu kommt, daß Marathonläufer mindestens einen Trainingsaufwand von 60 km pro Woche betreiben und die erste Teilnahme an einem Marathonlauf normalerweise erst nach einem Jahr intensiven Trainings möglich ist (STEFFNY 1979 b, 120). Von einer Läufergruppe mit derart praktischen Erfahrungen konnten stichhaltige Mitteilungen bei der Datenerhebung erwartet werden. Als weiterer Laufbahnabschnitt wurde der Befragungszeitpunkt gewählt, da er alle Vorteile einer „Jetzt-und-Hier-Situation“ hat (z. B. Beobachtungsdaten beim Trainingslauf²). Das Erhebungsspektrum konzentrierte sich daher auf vier Laufbahneinschnitte: Laufbahnbeginn, erster Marathonlauf, Befragungszeitpunkt, Laufbahnausstieg.

Untersuchungsstichprobe

In der Persönlichkeitspsychologie konzentrierte man sich bisher zu sehr auf Spitzensportler. Der Marathonlauf ist aber heutzutage zu einem Massenphänomen geworden, was auch in einer sportwissenschaftlichen Arbeit seinen Niederschlag finden muß. Erst dann können differenzierte Aussagen zwischen Aufwand oder Leistung und möglichen Lebens- und Persönlichkeitsveränderungen gemacht werden. Aus diesem Grund wurden sechs Läufergruppen untersucht (N = 60):

² Die geringe Anzahl der Laufbahneinschnitte stellt sicherlich einen Mangel dieser Studie dar. Außerdem kann der Befragungszeitpunkt streng genommen nicht als Einschnitt betrachtet werden. Untersuchern, die sich an die vorgestellte Konzeption anlehnen wollen, wird daher angeraten, zusätzliche sportliche Wendepunkte zu untersuchen.

Edgar Rümmele

Gruppe 1:

Probanden, die Erfahrung in Volks- und Straßenläufen gesammelt, jedoch keinen Marathonwettkampf bestritten hatten („Langläufer“, N = 9);

Gruppe 2:

Personen, die sich auf ihren ersten Marathonwettkampf vorbereiteten („Einsteiger“, N = 5);

Gruppe 3:

Marathonläufer mit geringen Gewinnchancen („Volksläufer“ mit Bestzeiten zwischen 3.00 und 3.30 Std., N = 11);

Gruppe 4:

Marathonläufer mit Gewinnchancen auf regionaler Ebene („Leistungsläufer“ mit Bestzeiten zwischen 2.30 und 2.59 Std., N = 19);

Gruppe 5:

Marathonläufer mit internationalen Gewinnchancen („Eliteläufer“ mit Bestzeiten zwischen 2.10 und 2.29 Std., N = 7);

Gruppe 6:

ehemalige Marathonläufer, die keine Marathonwettkämpfe mehr bestreiten („Aussteiger“, N = 9).

Zudem konnten in 38 Fällen auch die Frauen der Läufer befragt werden.

Erhebungsformen

Die Interviews wurden in einem Zeitraum von neun Monaten durchgeführt. Dabei kamen sechs Erhebungsformen zur Anwendung:

(1) Fragen, bei denen Antwortvorgaben vorlagen, die durch Standardskalen normiert waren (bei diesen Fragen antwortete die Versuchsperson durch Ankreuzen in der entsprechenden Skala);

(2) geschlossene Fragen, die es dem Interviewer ermöglichten, durch Eintragen weniger Worte oder Zahlen die Antwort sofort mitzuprotokollieren, sowie offene Fragen mit Gesprächsschleifen (Tonbandaufzeichnungen);

(3) Fragen zum Tagesablauf, die von den Probanden mit Hilfe einer verstellbaren Kartouhr beantwortet wurden;

(4) Fragen zum Befinden, zum Aktivitätsbedürfnis und zur Stimmung vor, während und nach Trainingsläufen;

(5) nachträglich zusammengefaßte Protokolle über das Interesse am und Verhalten beim Interview sowie über Angaben zu den Wohnverhältnissen;

(6) Komplementärfragen bei Ehefrauen oder Lebenspartnerinnen, wo einseitige Antwort-Tendenzen der Läufer erwartet wurden.

4 Auswertung

Die Auswertung erfolgte in zwei Schritten:

- In einem ersten Teil wurden die Befunde, die in allen vier Laufbahneinschnitten auftraten, miteinander verglichen (Längsschnitorientierung). Dadurch sollten mögliche Veränderungen im Lebensstil und in den Lebenserwartungen aufgezeigt werden.
- In einem zweiten Teil der Auswertung wurden die vier Laufbahnzäsuren herausgegriffen und die Bedingungs-Wirkungs-Zusammenhänge aufgezeigt (Querschnittsorientierung).

Aus Platzgründen sind hier nur die wichtigsten längsschnitorientierten Befunde dargestellt.

Leistungsparameter des Langlaufs

Bei der Charakterisierung der Athletenlaufbahnen wurde auf die Trainingsdaten nur am Rande eingegangen. Statt dessen wurde nach Verhaltensmaßnahmen gefragt, von denen angenommen wurde, daß sie die Ausdauerleistung maßgebend beeinflussen.

Bereits nach einem Vierteljahr liefen die meisten Befragten regelmäßig 20 bis 30 Kilometer in der Woche. Auf den ersten Marathonlauf wurde im Durchschnitt 85 km wöchentlich trainiert. Dabei hatten die Probanden schon durchschnittlich eine dreieinhalbjährige Lauferfahrung hinter sich. Während die Leistungs- und Eliteläufer ihren Trainingsumfang bis zu durchschnittlich 138 km pro Woche steigerten, blieb das Laufpensum der übrigen Läufergruppen etwa bei dem Aufwand, der schon zum ersten Marathonlauf betrieben wurde. Gelegentlich liefen auch die Aussteiger noch — trotz beendeter Karriere (durchschnittlich 7,5 km/Woche). Erwartungsgemäß hatten jüngere Läufer einen größeren Leistungszuwachs als die älteren Probanden. Training und Alter waren aber nicht allein die Einflußgrößen, die sich biologisch auf die Ausdauerleistung auswirkten.

Die Eßgewohnheiten spielten bei den Langläufern eine große Rolle. Dabei schien das „Was“ aufgrund der Vielzahl der Auskünfte weniger wichtig als das „Wieviel“. Letzteres beeinflußt das Körpergewicht, einen wichtigen Faktor für gute Ausdauerleistungen (vgl. Abb. 1). Zwischen dem Laufbeginn und dem ersten Marathonlauf nahmen die Befragten durchschnittlich 9% ihres Körpergewichts ab. Es blieb dann relativ konstant. Lediglich die Aussteiger, die zu Beginn ihrer Sportkarriere den stärksten Gewichtsabfall hatten, nahmen im Laufe ihres sportlichen Werdegangs zu und hatten zur Befragungszeit ihr Anfangsgewicht fast wieder erreicht. Der Zusammenhang Essen — Gewicht — Laufleistung trägt offensichtlich dazu bei, daß das „Training“ nicht erst mit dem Laufen beginnt, sondern schon beim Essen. Dadurch ist auch die Familie mit dem Sport der Läufer konfrontiert. Auch Rauchen verträgt sich anscheinend nicht mit Laufen. Von insgesamt 27 Probanden, die Erfahrungen im Rauchen hatten, fielen bei elf Personen die Entscheidungen, das Rauchen zu beenden und mit dem Laufen anzufangen, in den Zeitraum eines Jahres. Sechs Läufer brachten auch zum Ausdruck, daß sie mit Laufen begännen, weil sie dadurch leichter mit Rauchen aufhören könnten. Die Befragung erbrachte, daß es keine Rolle spielt, wie lange vorher schon geraucht wurde und ob es sich

um Sucht-, Gewohnheits- oder Gelegenheitsrauchen gehandelt hatte. Lediglich ein Läufer aus Gruppe 1 (kein Marathonläufer) rauchte noch gelegentlich. Einen Überblick über die genannten Zusammenhänge gibt Abb. 1:

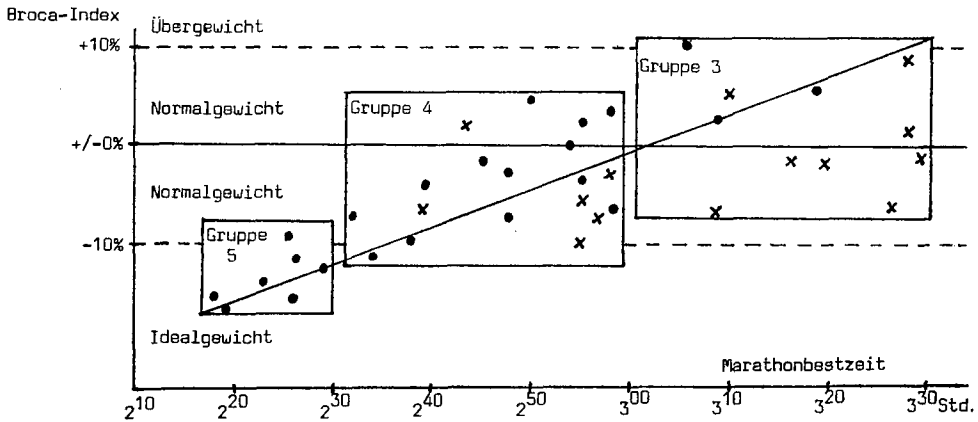


Abb. 1: Zusammenhang zwischen Marathonbestzeit und Broca-Index (Befragungszeitpunkt) bzw. Raucherfaktor (ebemals) bei 37 Marathonläufern (• = Nichtraucher, x = Exraucher)

Ganz anders verhält es sich mit dem Alkoholkonsum von Langstreckenläufern. Hochkonzentrierte alkoholische Getränke wurden so gut wie gar nicht getrunken. Dagegen nahm der Bierkonsum während der Sportlaufbahn wegen seines Kaliumgehalts zu. Er betrug zur Befragungszeit im Durchschnitt einviertel Liter täglich. Den Läufern war weitgehend unbekannt, daß diese Menge der Leber schadet.

In Kenntnis der Problematik bei Schlafuntersuchungen (vgl. DEMENT 1960; BIRBAUMER 1975) wurden den Läufern einige Fragen zum Schlafverhalten gestellt. Der Schlaf-Wach-Rhythmus hatte sich während der Sportkarriere verändert. Je mehr trainiert wurde, um so weniger schliefen die Befragten, es sei denn, sie brauchten wie die Eliteläufer nur halbtags zu arbeiten. Die Selbstaussagen der Läufer erhärten dabei zwei Annahmen. Zum einen besteht ein Zusammenhang zwischen dem Freizeitbedürfnis außerhalb der Trainingszeiten, das stark eingeschränkt ist, und dem „Spät-zu-Bett-Gehen“. Andererseits gelten vegetative Wechselbeziehungen, was sich besonders deutlich bei Schlafstörungen nach einem plötzlichen Trainingsausfall oder nach Übertrainiertheit zeigte. Die Studie an Marathonläufern verdeutlicht, daß ein allein auf die Sportausübung bezogenes Trainingsverständnis allzu eingeschränkt ist und auf biologisch wirksame und psychisch beeinflusste extrasportive Verhaltensweisen ausgedehnt werden muß.

Persönlichkeitsbereich

Im Rahmen dieses Erhebungsbereichs wurden eine Reihe von Daten gewonnen, die hier nicht alle diskutiert werden können. Es soll deshalb nur auf zwei Aspekte Bezug genommen werden, die durchaus ein Bild von den befragten Sportlern abgeben. Zunächst wird der Frage nachgegangen, wozu und warum Menschen Marathon laufen.

Das Erwartungsspektrum der Probanden blieb im Laufe ihrer sportlichen Entwicklung zwar weitgehend dasselbe, es veränderte sich aber hinsichtlich der Prioritäten. So weisen

die Ergebnisse darauf hin, daß das Gesundheitsmotiv anfangs häufig dominant war. Diese Einstellung zeigte sich auch im veränderten Lebensstil (gesundheitsbewußte Ernährung, Verzicht auf Genußmittel, Tages- und Wochenrhythmus). Während sich der Lebensstil verselbständigte, verlor das Eingangsmotiv fast immer an Bedeutung.

Mit zunehmender Ausdauerfähigkeit konzentrierten sich die Erwartungen auf das Ziel, einen Marathonlauf durchzustehen. Dieser sportliche Ehrgeiz ging über die zu Laufbeginn geäußerte Hoffnung, die körperliche Fitness zu verbessern, weit hinaus. Nicht nur der Trainingsumfang wurde deshalb erhöht, auch Familien- und Freundesaktivitäten wurden eingeschränkt und sogar Verletzungen in Kauf genommen.

Im Laufe der Sportkarriere wurde dem Langlauf selbst eine persönliche Wertschätzung entgegengebracht. Im Regelfall bekundeten die Läufer, daß bei den relativ wenigen Marathonläufen im Jahr das Training nicht nur als Mittel zum Zweck gesehen werden könne. Aufwand und Erfolg stünden mit zunehmendem Alter im Gegensatz zueinander. Die Erwartungen der Probanden konzentrierten sich deshalb zunehmend auf das Wohlbefinden beim Laufen, das auch die Tagesstimmung nachhaltig positiv beeinflusste.

Das körperlich-psychische Befinden und die Genugtuung, etwas Gewolltes fertiggebracht zu haben, was für Normalbürger unerreichbar ist — dabei Kontakt mit seinem Körper gehabt zu haben —, verstärkten das Ich-Bewußtsein. Die Identitätsfindung wurde vor allem durch drei Prozesse gefördert:

- durch den subjektiven Eindruck des intensiven Erlebens beim täglichen Laufen [die Probanden zeigten sich geradezu als „sensation-seeker“ (vgl. ZUCKERMANN 1975) für innere Erlebnisse];
- durch die Suche nach einem Lebenssinn und nach Werten (Warum lohnt es sich zu laufen?);
- durch die innere Verfassung, die besonders beim Marathonlauf gefordert ist (Welcher Teil an mir ist stärker, „Ich“ oder „Ich“?). (Oft berichteten die Befragten von Grenzerfahrungen. Die Schulung der Sensibilität bei der Ich-Erfahrung ist deshalb ein wichtiger Bestandteil der Sinngeißheit, mit der Marathonläufer ihren Sport betreiben.)

Mit zunehmender Bewußtheit über diese Laufzusammenhänge gingen die Befragten auf die Suche nach dieser Identität (vgl. Abb. 2):

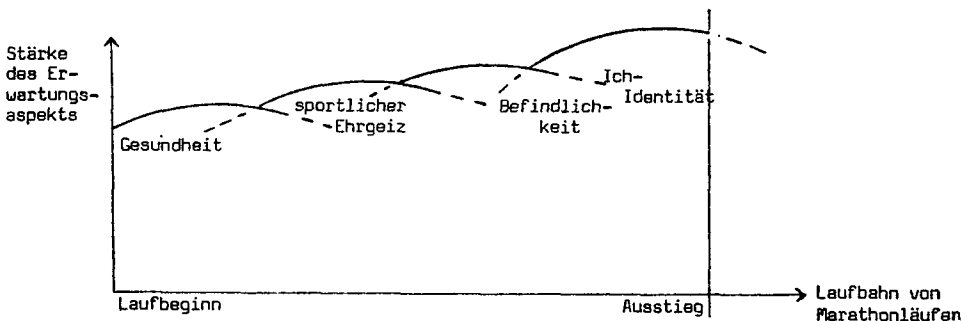


Abb. 2: Graphische Darstellung der Bedeutung von Erwartungsaspekten innerhalb der Laufbahn von Marathonläufern

Es kann wohl angenommen werden, daß bei so hohen Erwartungen dem Langlauf im Leben der Befragten eine hohe Bedeutung zukommen muß. Außerdem ist es wahrscheinlich, daß Personen, die diesen Sport betreiben, dadurch verändert werden. Das zeigen zwei Untersuchungsergebnisse: Die Probanden wurden im Interview mit einer Reihe von Lebensumständen und Sportereignissen konfrontiert, die, falls sie wirklich eintreffen, zu einer gewissen Belastung führen würden. Dabei sollten die Läufer auf einer Skala von 0 bis 100 angeben, wie belastend sie die genannten Fälle in realen Situationen empfinden würden. Tab. 1 zeigt beispielhaft die Auswertung einiger Antwortvorgaben bei den drei Marathongruppen (Gruppen 3—5). Als Vergleichsgruppe sind hier die Werte gegenübergestellt³, die bei einer amerikanischen Studie (vgl. HOLMES / RAHE 1967) erhoben wurden.

Lebens- umstände	Mittelwerte der Gruppen				sportimmanente Geschehnisse	Mittelwerte der Gruppen		
	V Gr.	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5		Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5
Scheidung	73	88	74	70	durch Unfall beide Beine verlieren	92	95	99
Verletzung oder Krankheit	53	73	68	82	einmal Olympiasieger im Marathonlauf sein	85	88	96
sexuelle Schwierigkeiten	39	27	32	28	nie mehr laufen können	80	81	92
außerord. persönl. Leistung	28	43	37	63	Training um 1/2 kürzen	40	57	81

Tab. 1: Der Stellenwert des Marathonlaufs, dargestellt anhand einer Gegenüberstellung von sportimmanenten Geschehnissen und belastenden Lebensumständen (Skalenbreite: 0 bis 100)

Das körperliche Unglück, „seine Beine zu verlieren“, wurde allgemein als belastender eingeschätzt als der Verlust der engsten sozialen Bindung („Scheidung“). Die absolute Laufpriorität konnte durch den Stellenwert der Items „einmal Olympiasieger im Marathonlauf sein“ und „nie mehr laufen können“ eindrucksvoll belegt werden. Gegenüber Normalbürgern hatten die Probanden andere Einstellungsschwerpunkte. „Verletzung und Krankheit“ sowie „außerordentliche persönliche Leistung“ fielen bei den Läufern wesentlich höher aus als bei der Vergleichsgruppe. Dagegen wurden „sexuelle Schwierigkeiten“ als weniger belastend empfunden (vgl. hier VGr.) als der Umstand, „das Training um die Hälfte kürzen“ zu müssen.

Insgesamt haben die Ergebnisse gezeigt, daß Umstände, die den reibungslosen Trainingsablauf und zukünftige Wettkampfmöglichkeiten bedrohen könnten, bei Marathonläufern äußerst belastend wirken und ihre psychische Stabilität angreifen. Bei derart extremen Einstellungen muß die Frage erlaubt sein, ob denn Langlauf auch zur Sucht werden kann. In Amerika geht man diesem Problem bereits seit längerer Zeit nach. Dabei fällt auf, daß die Autoren unterschiedliche Vorstellungen von diesem Begriff haben. SACHS (1981) definiert ihn als einen psychologischen Zustand, der dazu führt, daß sich Läufer,

³ Dieser von HOLMES / RAHE 1967 erstmals durchgeführte und hier erweiterte Fragebogen geht von einem mittleren Belastungswert (= 50) für eine Hochzeit und einem Maximalwert (= 100) für den Tod des Ehegatten aus. Dabei ist es unbedeutend, ob die Situation positiv oder negativ ist.

die nach 24 bis 36 Stunden nicht wieder laufen können, sich zurückziehen, ängstlich und irritiert werden, Schuldgefühle bekommen und unter Spannungszuständen, Muskelzuckungen oder Übelkeit leiden. Demgegenüber unterscheidet GLASSER (1976) eine „positive“ von einer „negativen“ Laufsucht, und MORGAN (1979) differenziert die „böartige“ Laufsucht einfach als etwas „zuviel des Guten“. Derartige Wertungen hängen m. E. lediglich vom jeweiligen Normverständnis ab. Auch die abendländischen Süchte (Nikotin, Kaffee, Alkohol, manche Medikamente) werden häufig den morgenländischen Süchten (Heroin, Kokain, Marihuana, Haschisch) als gute Drogen gegenübergestellt und bleiben z. T. straf-frei.

Aus diesem Grund wurde in dieser Studie folgender Weg eingeschlagen: Aufgrund von Selbstaussagen wurde eine Symptomliste aufgestellt, die mit den in der klinischen Psychologie üblichen Einteilungskriterien für andere Süchte verglichen werden konnte (vgl. Tab. 2).

Antwortwiedergaben (abgekürzt)	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5
es fehlt mir etwas, wenn ich einige Tage nicht laufe	73%	76%	100%
ich werde nervös, wenn ich durch äußere Umstände am täglichen Laufen gehindert werde	55%	71%	86%
ich kann mir mein Leben ohne Laufen nicht mehr vorstellen	55%	53%	71%
ich glaube, ich bin laufsüchtig	55%	53%	57%

Tab. 2: Angaben zu suchtspezifischen Verhaltensweisen in Prozent

Unabhängig vom Leistungsniveau hielten sich über die Hälfte der Marathonläufer selbst für „laufsüchtig“. Vier Läufer glaubten, daß sie sich das Leben nähmen, wenn sie plötzlich nicht mehr laufen könnten: „Ich habe regelmäßig Alpträume, daß ich einmal beide Beine verlieren würde. In meiner Verzweiflung würde ich mir wohl das Leben nehmen. Deshalb schwimme und reite ich auch, um im Ernstfall vielleicht doch darüber hinwegzukommen“ (Zitat eines Marathonläufers).

Häufig wurde von heftigen Unruhe-Erscheinungen, von Gereiztheit und Aggressivität berichtet, wenn, zumeist verletzungsbedingt, eine Trainingspause eingelegt werden mußte. Jene Ärzte wurden weiterempfohlen, die auch in Zweifelsfällen „Aktivtherapie“ verschreiben. Ärztliche Anordnungen wurden oft nicht befolgt (z. B. wurde ein Gips zu früh eigenständig abgemacht). Ein Läufer, bei dem ein Herzklappenfehler festgestellt wurde, widersetzte sich dem Anraten der Ärzte und brach bei einem Rennen tot zusammen⁴. Während des Untersuchungszeitraums ließ sich ein Ehepaar wegen des Laufens scheiden. Eine Frau kündigte die baldige Trennung von ihrem Mann an, falls dieser das Laufen nicht einschränkte. In anderen Familien war der Langlauf manchmal Anlaß für Zank und Streit (abgesagte Besuche, vernachlässigte Kinder, geistige Abwesenheit der Familienväter).

Als Suchtindizien lassen sich deshalb folgende Symptome zusammenfassen:

- leichte körperliche und psychische Entzugserscheinungen (Unruhe, Aggressionen, Schlaflosigkeit, Depressionen);

- Toleranzentwicklung immer größerer Beanspruchungsmengen;
- sozialer Verfall (Ehezerrüttung, Mißachtung der Erziehungspflichten);
- körperliche Schädigung (Mißachtung von Verletzungen, Todesfall).

All dies spricht für den Begriff Sucht (vgl. DAVISON / NEALE 1979). Acht der befragten Marathonläufer könnte man als süchtig bezeichnen. Zumindest aber zeigen die Befunde, daß mit zunehmender Ausrichtung auf die absolute Priorität des Marathonlaufs psychische Bindungen eingegangen werden, die nur noch schwer und unter Anzeichen physischer und psychischer Entzugssymptomatik aufgelöst werden können. Dabei bedarf es keiner Bewertung dieser Vorgänge, wie es GLASSER, MORGAN und SACHS vorschlagen.

Sportimmanenter Erfahrungsraum

Dieser Analysebereich bezieht sich auf das unmittelbare Umfeld des Sports, das in

- (1) Vereinsbindungen (institutioneller Rahmen),
- (2) Gruppenbindung (sozialer Rahmen),
- (3) Laufstrecken (örtlicher Rahmen)

unterteilt war.

Zu (1): Viele Sportarten kann man nur betreiben, wenn man einem Sportverein angehört. Dies ist für den Langlauf nicht notwendig, es sei denn, der Athlet möchte auch an Meisterschaften teilnehmen. Keiner der Läufer trat schließlich auch zu Beginn der Karriere in die Leichtathletik-Abteilung eines Sportvereins ein.

Für einen Wettkampfsportler hat der Sportverein aber auch organisatorische Funktion. Die Vereinsfunktionäre melden zu Veranstaltungen an, informieren über Meisterschaften und bestellen Busse sowie Unterkünfte usw. Diesen Service nahmen elf der Marathonläufer nicht in Anspruch. Sie gehörten Laufgemeinschaften an, die keine eingetragenen Sportvereine sind. Die Mitglieder der Laufgemeinschaften organisierten sich selbst, trainierten miteinander und trugen sogar einheitliche Trikots. Sie empfanden ihre Gemeinschaft als „individueller“, „ungebundener“ und „unabhängiger“ denn Sportvereine. Ein Läufer charakterisiert den Vorzug so: „Ich laufe ja auch, weil ich mich u. a. aus der gesellschaftlichen Umklammerung befreien will. Warum sollte ich in einen Verein eintreten, der doch die gesellschaftlichen Zwänge widerspiegelt?“ (Zitat). Von den Eliteläufern waren solche Alternativgedanken nicht zu hören. Sie gehörten alle einem Verein an, für den sie bei den Meisterschaften auch liefen.

Zu (2): Die Laufgruppe gehörte dagegen bei fast allen Läufern zum unmittelbaren Erfahrungsraum des Trainings. Das änderte sich auch während der Laufbahn nicht. Allerdings nimmt die Bedeutung, die die Mitläufer einnehmen, während der Sportkarriere ab. Zum Laufbeginn stellen sie eine hilfreiche Stütze dar (Item: „Dadurch konnten wir uns gegenseitig aufschaukeln“). Die Laufgewohnheit machte die Läufer jedoch zunehmend selbständiger und von Mitläufern unabhängiger. Beide Motive, Leistungsanreiz (Item: „Es ist/war wichtig, daß der Mitläufer auf demselben Leistungsniveau steht/stand“) und Gruppenzugehörigkeit (Item: „Es ist/war wichtig, daß der Mitläufer sympathisch ist/war“), verloren dabei ihre Bedeutung nicht.

⁴ Der geschilderte Umstand ist aus der parallel zu dieser Studie gelaufenen medizinischen Untersuchung bekannt.

Zu (3): Weitere wichtige unmittelbare Rahmenbedingungen des Langlaufs sind Ort und Zeit des Trainings. Am liebsten wurde im Wald gelaufen. Im Laufe der Sportkarriere versuchten die Läufer ihre Trainingsorte zu variieren, um der Monotonie entgegenzuwirken. Am abwechslungsreichsten trainierten die Eliteläufer, die zumeist einmal pro Woche mit schnellerem Tempo auf der 400-m-Bahn liefen. Auch die Laufzeiten beeinflussen das Trainingsprogramm. Am Vormittag wurde fast ausschließlich allein von zu Hause aus gelaufen, am Abend dagegen überwiegend in der Gruppe (vgl. Tab. 3).

	Anzahl der Nennungen (Mehrfachantworten) über:					
	Trainingsorte			Trainingszeit		
	am Wohnort zu erreichen	in < 15 min zu erreichen	in > 15 min zu erreichen	Vormittag	Mittag/ Nachmittag	Abend
Einzelläufer	41	19	0	22	19	19
Gruppenläufer	5	38	19	0	17	43
„Sowohl-als-auch“-Läufer	17	29	14	5	17	38

Tab. 3: Häufigkeiten der Trainingsformen in bezug auf den sozialen Anschluß und der Wahl von Ort und Zeit (N = 60)

Mittelbarer, überdauernder Lebensraum

Während der sportimmanente Erfahrungsraum lediglich während der Sportkarriere aktuell ist, gibt es Einflüsse aus Lebensbereichen, die schon vor der läuferischen Entwicklung und auch danach wirksam sind. Im einzelnen wurden Daten aus dem häuslichen Umfeld, dem Freizeitraum, dem Freundeskreis sowie dem Arbeits- und Berufsfeld erhoben.

Ein Überblick über diesen Erhebungsbereich kann durch das Freizeitverhalten der Läufer gewonnen werden. Über die Begriffe Freizeit, freie Zeit oder Freizeitraum besteht in der Sozialwissenschaft bis heute noch keine Einigkeit (vgl. BERNSDORF 1969; JÜTTING 1976; NAHRSTEDT 1978; OPASCHOWSKI 1977). In Anlehnung an LÜDTKE (1978) wurde die Freizeit der Probanden in

- freie Zeitaufgaben, in der Tätigkeiten wie Einkaufen, Gartenarbeit, Autowaschen, zusätzlicher Gelderwerb hinzugerechnet wurden,
- effektive Freizeit, in der die Probanden frei über sich verfügen konnten, unterteilt (vgl. Abb. 3).

Ein Teil der Freizeitaktivitäten hatte hohen Pflichtcharakter. Diese freien Zeitaufgaben veränderten sich mit dem Lebensalter. Sie verlagerten sich vom familiären Bereich (z. B. Kindererziehung) zur Pflege der materialen Lebensumwelt (z. B. Haus). Im Laufe der Sportkarriere nahmen diese Aufgaben um etwa eine Dreiviertelstunde pro Tag ab. Zum Teil wurden diese Pflichten nachlässiger gehandhabt, zum Teil wurden sie von den Frauen übernommen. Das läßt den Schluß zu, daß die Laufbahn von Marathonläufern derart zeitintensiv ist, daß Familienmitglieder häufig bei häuslichen Aufgaben einspringen müssen.

Die effektive Freizeit (nach Abzug von Schlaf, Erwerbsarbeit und freien Zeitaufgaben durchschnittlich sechs Stunden pro Tag) nahm bei den Probanden während der Sport-

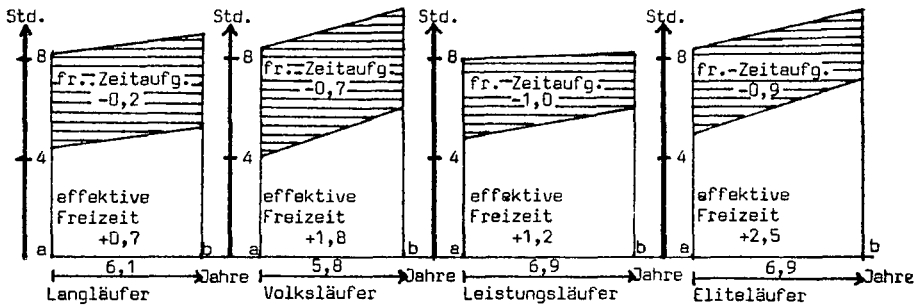


Abb. 3: Verhältnis von freien Zeitaufgaben (fr. Zeitaufg.) und effektiver Freizeit vor Laufbeginn (a) und zum Befragungszeitpunkt (b) bei vier Untersuchungsgruppen. Dazu Zunahme (+) und Abnahme (—) der Zeiteinheiten (auf Dezimal umgerechnet). Der Zeitraum der Laufbahnen ist durch die Länge der Abszisse wiedergegeben.

kariere bis zu zweieinhalb Stunden zu (vgl. Abb. 3). Davon „investierten“ sie täglich drei Stunden in ihr Lauftraining und die dazugehörigen Aktivitäten⁵. Mit siebeneinhalb Stunden hatten die Eliteläufer (Gr. 5) die meiste effektive Freizeit, da sie durch ihre verkürzte Arbeitszeit von anderthalb Stunden pro Tag noch Zeitreserven hatten. So blieb ihnen für andere Freizeitaktivitäten etwa genau so viel Zeit wie den Aussteigern (Gr. 6) (vgl. Tab. 4):

	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5	Gr. 6	Σ
effektive Freizeit	5,2	6,2	6,0	6,0	7,3	4,2	5,9
gesamte Trainingszeit	2,7	3,6	3,2	3,5	4,0	0,8	3,0
andere Freizeitaktivitäten	2,5	2,6	2,8	2,5	3,3	3,4	2,7

Tab. 4: Mittelwerte der effektiven Freizeitstunden (Stunden auf Dezimal umgerechnet) von 6 Laufgruppen (N = 53)

5 Theoretische Implikationen

Ausgangspunkt der Überlegungen zu dieser Arbeit war, daß man bisher nur eine mangelhafte Vorstellung von Marathonläufern hatte, obwohl bereits zahlreiche Einzelstudien und psychologische Testergebnisse vorliegen. Es schien daher an der Zeit, die Extremsportler im gesamten zu analysieren. Dabei wurde im Grunde nicht anders vorgegangen, als es jeder Arzt oder Psychoanalytiker bei der Diagnosestellung für seine Patienten macht, indem er in der Anamnese nach verursachenden Lebensumständen fragt. In Anlehnung an dieses Vorgehen wurden auch hier Situationen analysiert, von denen anzunehmen ist, daß sie die Sportkarrieren entscheidend beeinflussen können. Dabei zeigte sich, daß die Läufer durch zunehmendes Training in ihrer Sportlaufbahn allmählich besser wurden. Dadurch motiviert trainierten sie noch häufiger, intensiver und planvoller — mit dem Ziel, bessere Sportleistungen (Soll-Werte) zu erreichen. Der angestrebte Leistungsstand war aber meist nur erreichbar, wenn sich dazu auch der sportimmanente

⁵ Die Trainingszeit setzt sich zusammen aus: Umziehen, Anfahren, Warten, Laufen, Verschnaufen, Plaudern, Heimfahren, Duschen, Umziehen, Essen, Erzählen.

Erfahrungsraum, Teile der überdauernden Lebensbereiche sowie persönliche Einstellungen und Eigenschaften kongruent entwickeln konnten. Auch sie mußten den jeweils neuen Soll-Wert-Vorstellungen angepaßt werden. Zur Charakterisierung der Marathonläufer wurde daher die Veränderlichkeit sowohl der psychischen Merkmale als auch der Umweltgegebenheiten analysiert.

Der Theorie-Ansatz lautet nun, daß es zwar kontinuierliche und sprunghafte Karriere-Entwicklungen gibt. Aber auch äußerlich kontinuierlich scheinende Abläufe werden als kleine Diskrepanz-Erlebnisse zwischen Ist- und Sollwerten angesehen. Da sie aber kaum wahrzunehmen sind, lohnt es sich nicht, nach ihnen zu fragen. Untersuchungswert scheinen dagegen Ereignisse zu sein, die die sportliche Entwicklung dynamisieren. Sportkarrieren bilden sich folglich durch die Distanz von Ausgangsbasis und Setzung.

Die Befunde zeigten, daß sportliche Laufbahnen unterschiedlich verlaufen können, je nachdem, wie weit Ist- und Soll-Wert voneinander entfernt liegen. Auf die realisierte Gipfelung folgten wiederkehrende Erholungsphasen. Dazwischen lagen Zeiten optimaler Karriere-Entwicklung.

Zusammengenommen hatten folgende Entwicklungsprozesse Anteil an der Sportlaufbahn:

- *Entwicklungssprünge* zu Zeiten sportspezifischer Wendepunkte,
- *Entwicklungsdynamik* zu optimalen Zeitpunkten zwischen Ziel (Soll-Wert) und individueller Möglichkeit (Ist-Wert),
- *Entwicklungskontinuität* bei sich verselbständigenden Gewohnheiten zwischen zwei Karriere-Einschnitten,
- *Entwicklungsrythmen* durch die Wiederholung von Sprüngen, Dynamik und Kontinuität auf unterschiedlichem Niveau,
- *Entwicklungsanfang* (zu Beginn der Karriere),
- *Entwicklungsende* (beim Ausstieg).

Da sich die beschriebenen Vorgänge auf fortgeschrittenen Entwicklungsniveaus wiederholen, können die Sportlaufbahnen im Marathonlauf graphisch als eine Entwicklungsspirale dargestellt werden. Die unterschiedlichen Strukturbereiche, wie die sportimmanenten Erfahrungsräume, der überdauernde Lebensraum und die persönlichen Einstellungen und Eigenschaften, müssen dabei um die zentrale Beschreibungsdimension, den Langlauf, gruppiert werden. Bedenkt man, daß die Sportkarrieren anhand von vier Einschnitten untersucht wurden, so ergibt sich folgende graphische Darstellungsmöglichkeit (vgl. Abb. 4).

Das Spiralmodell gehört in der Entwicklungspsychologie zu den klassischen Erklärungshilfen (vgl. SPRANGER 1925; GESELL 1958). Das hier vorgeschlagene Modell unterscheidet sich von früheren Vorstellungen in wesentlichen Punkten. Es wurde nicht aus anthropologischer Grundüberzeugung als Gliederungsprinzip gewählt, sondern weil es sich aufgrund des Entscheidungsverhaltens der Probanden ergab. Im Gegensatz zur früheren Kinderpsychologie, die lediglich die Leistungen am Ende eines Prozesses dokumentierte, wurden in diesem Ansatz Veränderungsprozesse analysiert. Außerdem wurden lediglich solche Aspekte untersucht, die für die Sportkarriere bedeutsam sind. Dementsprechend ist die Erklärungshilfe des Spiralmodells als begrenzt anzusehen.

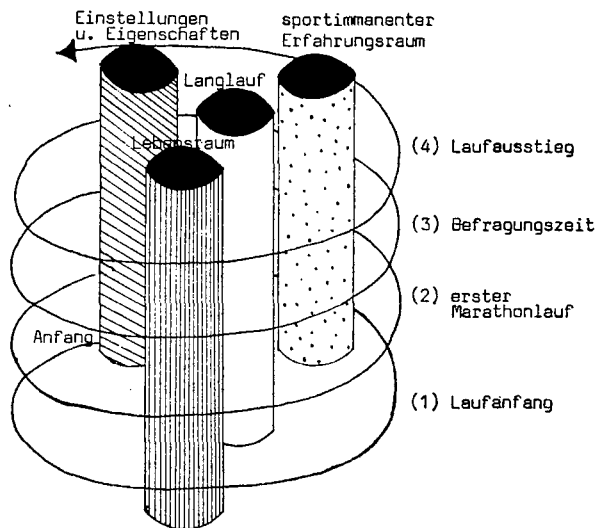


Abb. 4: Graphische Darstellung der Laufbahn von Marathonläufern in einem Spiralmodell

Abschließend muß jedoch betont werden, daß jeder Versuch, Entwicklung zu analysieren, zu strukturieren und darzustellen, aufgrund der Einmaligkeit der Geschehnisse auf Kosten einer Wirklichkeitsabbildung geht. Eine idealtypische Konstruktion, wie sie hier vorgestellt wird, kann Streuung und Asynchronizität nicht berücksichtigen — sie soll daher keine Schablone, sondern lediglich eine Orientierungshilfe sein.

Literatur

- AJZEN, J. / FISCHBEIN, M.: Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research. In: Psychol. Bull. 84 (1977), 888—918.
- ALTSHUL, V. A.: The Ego-Integrative Aspects of Long Distance Running. In: Current Concepts in Psychiatry 4 (1978), 4.
- ALTSHUL, V. A.: Should We Advise Our Depressed Patients to Run? In: SACKS, M. H. / SACHS, M. L. (eds.): Psychology of Running. Champaign 1981, 50—56.
- BALTES, P. B. / SCHAJE, K. W. (eds.): Life-Span Developmental Psychology. Personality and Sozialisation. New York 1973.
- BAUR, J.: Zur beruflichen Sozialisation von Sportlehrern. Schorndorf 1981.
- BERNSDORF, I.: Freizeit als sportliche Aktivität. Frankfurt/M. 1969.
- BIRBAUMER, N.: Physiologische Psychologie. Berlin/Heidelberg/New York 1975.
- BRACKHANE, R. / FISCHHOLD, R.: Freizeitsport als Leistungssport. Eine motivationspsychologische Studie an Langstreckenläufern. In: Sportwissenschaft 11 (1981), 309—317.
- BRACKHANE, R. / WÜRZ, M.: Emotionales Erleben im Freizeitsport. In: Sportwissenschaft 14 (1984), 166—174.
- BRONFENBRENNER, U.: Die Ökologie der menschlichen Entwicklung. Stuttgart 1981.
- BUCCOLA, V. A. / STONE, W.: Effects of Jogging and Cycling. Programs on Physiological and Personality Variables in Aged Men. In: Research Quarterly 46 (1975), 134—139.
- CLISTOME, T. / KOSTRUBALA, T.: A Psychological Study of 100 Marathoners Using the Meyers-Briggs Type Indicator and Demographic Data. In: MILVY, P. (ed.): The Marathon: Phy-

- siological, Medical, Epidemiological and Psychological Studies. New York: Annals of the New York Academy of Sciences 301 (1977), 1010—1019.
- DAVISON, G. C. / NEALE, J. M.: Klinische Psychologie. München/Wien/Baltimore 1979.
- DEMENT, W. C.: The Effect of Dream Deprivation. In: Science 131 (1960), 1705—1707.
- FESTINGER, L.: A Theory of Cognitive Dissonance. Evanston 1957.
- FIXX, J.: Das komplette Buch vom Laufen. Frankfurt/M. 1980 a.
- FIXX, J.: The Second Book of Running. New York 1980 b.
- FOLKINS, C. H., et al.: Psychological Fitness as a Function of Physical Fitness. In: Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 33 (1972), 1073—1078.
- FOLKINS, C. H.: Effects of Physical Training on the Moon. In: Journal Clinical Psychology 32 (1976), 385—388.
- FREY, D. / IRLE, M.: Some Conditions to Produce a Dissonance and an Incentive Effect in a "Forced-Compliance" Situation. In: European Journal of Social Psychology 2 (1972), 45—54.
- GESELL, A.: Jugend. Das Alter von 10 bis 16 Jahren. Bad Nauheim 1958.
- GLASSER, W.: Positive Addiction. New York 1976.
- HAMER, W. M. / WILMORE, J. H.: An Explanatory Investigation in Personality Measures and Physical Alternations during a 10-Week-Jogging-Program. In: Journal of Sport Medicine and Physical Fitness 13 (1973), 238—247.
- HAVIGHURST, R. J.: Development Task and Education. New York 1972.
- HAVIGHURST, R. J.: Life Style Transitions Related to Personality Type after Age Fifty. 2. Congress ISSBD. Israel 1975.
- HECKHAUSEN, H.: Motivation und Handeln. Berlin/Heidelberg/New York 1980.
- HOLMES, T. H. / RAHE, R. H.: The Social Readjustment Rating Scale. In: Journal of Psychomatic Research 11 (1967), 213—218.
- ISMAIL, A. / YOUNG, R.: Personality Differences of Adult Men before and after a Physical Fitness Program. In: Research Quarterly 47 (1976), 513—519.
- ISMAIL, A. / YOUNG, R.: Effects of Chronic Exercise on the Personality of Adults. In: MILVY, P. (ed.): The Marathon: Physiological, Medical, Epidemiological and Psychological Studies. New York: Annals of the New York Academy of Sciences 301 (1977 a), 958—969.
- ISMAIL, A. / YOUNG, R.: Comparison of Selected Physiological and Personality Variables in Regular and Nonregular Adult Male Exercisers. In: Research Quarterly 52 (1977 b), 617—622.
- JANIS, I. L. / MANN, L.: A Follow-up Study on the Long-Term Effects of Emotional Role Playing. In: Journal of Personality and Social Psychology 8 (1968), 339—342.
- JÜTTING, D. H.: Freizeit und Erwachsenensport. München 1976.
- LEWIN, K.: Feldtheorie in den Sozialwissenschaften. Bern 1963.
- LÜDTKE, H.: Die Freizeit als soziales Bedingungsfeld für sportliche Aktivitäten. In: DIECKERT, J. (Hrsg.): Freizeitsport. Opladen 1978, 23—94.
- MILVY, P. (ed.): The Marathon: Physiological, Medical, Epidemiological and Psychological Studies. New York: Annals of the New York Academy of Sciences 1977.
- MORGAN, W. P. / COSTILL, D.: Psychological Characteristics of the Marathon Runner. In: Sports Med. Phys. Fitness 13 (1972), 42—46.
- MORGAN, W. P.: Influence of Adult Physical Activity on State Anxiety. In: NCPEAM Proceedings 1973, 113—121.
- MORGAN, W. P. / POLLACK, M. L.: Psychological Characterization of the Elite Distance Runner. In: MILVY, P. (Ed.): The Marathon: Physiological, Medical, Epidemiological and Psychological Studies. New York: Annals of the New York Academy of Sciences 301 (1977), 382—404.
- MORGAN, W. P.: Negative Addiction in Runners. In: The Physician and Sportmedicine 7 (1979), 56—63, 67—70.
- NAHRSTEDT, W.: Emanzipation durch Freizeitsport? In: DIECKERT, J. (Hrsg.): Freizeitsport. Opladen 1978, 53—65.
- NESSELROADE, J. R. / REESE, H. W. (eds.): Life-Span Developmental Psychology: Methodological Issues. New York 1973.
- NITSCH, J. R. / ELLES, H.: Zur subjektiven Laufstreckenbeanspruchung. In: Sportwissenschaft 2 (1972), 287—299.

- NITSCH, J. R. / UDRIS, J.: Beanspruchung im Sport. Beiträge zur psychologischen Analyse sportlicher Leistungssituation. Schriftenreihe Training und Beanspruchung. Bd. 4. Bad Homburg 1976.
- OPASCHOWSKI, H. W., u. a.: Der Freizeitsportler. Funktion, Qualifikation, Ausbildung. Hamburg 1977.
- RÜMMELE, E.: Literaturaussagen über Marathonläufer zu Selbstaussagen von Marathonläufern. Diplomarbeit. Tübingen 1982.
- RÜMMELE, E.: Zur Laufbahn von Marathonläufern. Ein Beitrag zur Psychologie des Marathonläufers. Frankfurt/M. 1984.
- RUOFF, A. B.: Psychologische Analysen zum Alltag jugendlicher Leistungssportler. München 1981.
- SACHS, M. L.: Running Addiction. In: SACKS, M. H./SACHS, M. L. (eds.): Psychology of Running. Champaign 1981, 116—126.
- SACK, H. G.: Sportliche Betätigung und Persönlichkeit. Sportwissenschaftliche Dissertationen. Sportpsychologie Bd. 1. Hamburg 1975.
- SACKS, M. H. / SACHS, M. L. (eds.): Psychology of Running. Champaign 1981.
- SACKS, M. H.: Running Addiction: A Clinical Report. In: SACKS, M. H. / SACHS, M. L. (eds.): Psychology of Running. Champaign 1981, 127—130.
- SPRANGER, E.: Psychologie des Jugendalters. Leipzig 1925.
- SONNTAG, W.: Spaß am Laufen. Darmstadt 1979.
- STEFFNY, M.: Lauf mit. Mainz 1974.
- STEFFNY, M.: Bewegungstraining. Frankfurt/M. 1976.
- STEFFNY, M.: Lebenslauf. Laufen als neue Erfahrung mit Körper und Psyche. Köln 1979 a.
- STEFFNY, M.: Marathontraining. Mainz 1979 b.
- TRUDEWIND, C.: Häusliche Umwelt und Motiventwicklung. Göttingen 1975.
- WEBER, A.: Laufen — Motive und Wirkungen. In: Sportwissenschaft 12 (1982), 174—184.
- YOUNG, R.: Effects of Long Term Physical Fitness Program on Selected Physiological and Biochemical Variables and their Personality Correlates in Adult Men. Purdue University 1974.
- ZUCKERMAN, M. / WHEELER, L.: To Dispel Fantasies about the Fantasy Based Measure of Fear of Success. In: Psychol. Bull. 82 (1975), 932—946.