

4. Bewegungsmodelle

Nach allgemeinen entwicklungstheoretischen Überlegungen sowie einer kurzen problemorientierten Hinführung in Bezug auf das Vorhandensein von Bewegungsmodellen werden in diesem Kapitel spezifische Modelle sowie Begriffszusammenstellungen hinsichtlich Bewegung vorgestellt. Dabei wurde die genutzte Literatur bezüglich folgender Aspekte gesichtet:

- › **Nennung** von Bewegungsdimensionen
- › **Definition** von Bewegungsdimensionen
- › **Modelle** in Bezug auf Bewegungsentwicklung

Diese Aspekte werden für die angeführten Autoren zusammenfassend dargelegt und veranschaulicht.

Dieses Kapitel kann als Basis für die in Kapitel 5 durchgeführten Interviews angesehen werden. Dabei geht es um die Fragestellung, anhand welcher Bewegungsdimensionen diagnostiziert wird.

4.1 Entwicklungstheoretische Überlegungen

Konzeptionen bezüglich Entwicklung befassen sich in der Regel mit folgenden Fragen (vgl. Baur 1994, 28):

1. Was verändert sich?

Aus einem bestimmten Entwicklungsbereich (Bewegung, Kognition, Sprache, Emotion...) werden Merkmale definiert oder beschrieben, die im Hinblick auf Veränderungen betrachtet werden.

2. Wie vollzieht sich Entwicklung?

Es werden Annahmen in Bezug auf Entwicklungsverläufe getroffen, in dem die Veränderungen der Merkmale beschrieben werden. Die Betrachtung kann unter qualitativen oder quantitativen Gesichtspunkten erfolgen.

3. Wodurch kommen Veränderungen zustande?

Es wird der Frage nachgegangen, welche (endogenen und/oder exogenen) Faktoren Entwicklungsprozesse steuern bzw. Veränderungen bewirken.

Nach Montada/Lindenberger/Schneider (2012, 32) lassen sich vier grundlegende Entwicklungskonzeptionen voneinander unterscheiden. Bei der Differenzierung dieser vier Entwicklungskonzeptionen, die in Bezug auf die Bewegungsentwicklung beleuchtet werden, wird sich vor allem darauf bezogen, wie und wodurch sich Entwicklung vollzieht (vgl. Bauer 1994) (s. Abb. 12).

Übersicht Entwicklungskonzeptionen

- Entwicklung findet als natürlicher Wachstums- und Reifungsprozess statt;
- Durch genetische Programme gesteuert;
- Es existieren biologische Gesetzmäßigkeiten, wodurch sich Entwicklung in Stufen, Phasen, Schüben vollzieht; universell gültig; „Programm“
- Entwicklung ist abgeschlossen, wenn qualitativ höchste Phase („Reife“) erreicht ist;
- Exogene Einflüsse können fördern oder hemmen, aber Abfolge nicht ändern;
- Person ist passiv und kann keinen Einfluss auf Entwicklung nehmen;
- Pädagogische Maßnahmen bzgl. motorischer Entwicklung können nicht greifen

- Entwicklung wird vorrangig durch personen-externe Einflüsse gesteuert;
- Entwicklung vollzieht sich in einseitiger Abhängigkeit von jeweiligen Umweltgegebenheiten;
- Entwicklung wird als umweltbestimmende Lerngeschichte begriffen;
- Lernen (viele kleine Verhaltensänderungen) u. Entwicklung (größere Zeiträume) sind identisch;
- Lerngeschichte vollzieht sich über gesamten Lebenslauf, kein Endpunkt;
- Individuum ist passiv und von seiner Umwelt abhängig;
- Hier müsste Entwicklung gut von außen lenkbar und beeinflussbar sein

Person	Umwelt		Person
	Passiv	aktiv	
passiv	Biogenetische (organische) Konzeptionen	Umweltdeterministische (exoenische bzw. mechanische Konzeptionen)	passiv
aktiv	Strukturgenetische (konstruktivistische und systemische) Konzeptionen	Interaktionistische (handlungstheoretische, ökologische) Konzeptionen	aktiv

- Es wird von einer Eigenaktivität der Person als lebendes System ausgegangen, das sich aufgrund seiner Aktivität selbst weiterentwickelt;
- Entwicklung vollzieht sich als Adaption und Strukturbildung, in dem sich Person an ihre Umwelt zunehmend anpasst und komplexere Strukturen ausbildet;
- Umwelt kann nicht steuernd eingreifen, sie hält nur „Material“ zur Anregung bereit;
- Entwicklung vollzieht sich in Phasen/Stufen, wobei diese aufeinander aufbauen;
- Anpassungsleistungen und Strukturbildungsprozesse sind lebenslang gefordert, bis die höchste Phase erreicht ist; Anregungen sind entsprechend des Entwicklungsstandes fördernd

- Entwicklung wird als eine über das Handeln der Person selbst konstituierte Lebensgeschichte verstanden; Individuum produziert eigene Entwicklung;
- Es wird am Handeln angesetzt und die Umweltkontexte werden eingebunden;
- Handeln vollzieht sich in Person-Umwelt-Interaktion; gegenseitige Beeinflussung;
- Entwicklung findet lebenslang statt;
- Bewegungsaktivitäten entwickeln sich frühzeitig in Interaktionsprozess;
- Umweltfaktoren werden als entwicklungs-konstituierend anerkannt;
- Individuum und Umwelt sind aktiv

Abb. 18: Übersicht Entwicklungskonzeptionen

Das jeweils zugrunde liegende **Verständnis von Entwicklung** kann entsprechend der Entwicklungskonzeption unterschiedlich sein. Es kann einerseits ein Verständnis vorliegen, welches postuliert, dass Veränderungen in Abhängigkeit vom Lebensalter auftreten (Veränderungen sind demnach an ein Lebensalter gebunden). Andererseits kann Entwicklung an neueren entwicklungspsychologischen Erkenntnissen anlehnend als lebenslanger Prozess verstanden werden, der von verschiedenen gemeinsam wirkenden Faktoren abhängig ist.

Wie und aufgrund welcher **Einflüsse Entwicklung** stattfindet, ist auch in Bezug auf den Entwicklungsbereich der Bewegung differenziert zu betrachten.

Anlehnend an Baltes (1990) und Brandstädter (1990) nennen Singer/Bös (1994, 21 ff.) drei Bereiche von möglichen Entwicklungseinflüssen:

1. alters- und lebenszeitgebundene Einflüsse

- a. *genetisch-biologische Entwicklungsregulative* (Reifungsprozesse)
- b. *Entwicklungsaufgaben* (Erwartung bzgl. Rollen, Lebenszielen, Identität u. ä. in Abhängigkeit von verschiedenen Lebensabschnitten)
- c. *Kritische Lebensereignisse* (z. B. Übergangs-, Umstellungs- und Verlustsituationen)
- d. *Altersnormen und -stereotype, implizite Entwicklungstheorien* (Erwartungen hinsichtlich Verhalten entsprechend des Alters/Lebensabschnittes)

2. geschichtlich bedingte Einflüsse

- a. Ziele, Techniken und Organisationsformen der kulturellen Entwicklungssteuerung
- b. historische Wechselfälle wie Kriege, Wirtschaftskrisen, Epidemien u. a.)

3. nicht-normative Einflüsse

- a. unkalkulierbare Widerfahrnisse wie Unfälle, Erkrankungen, Zufallsbegegnungen mit biographischer Tragweite u. a.

Alle drei Bereiche wirken während der gesamten Lebenszeit und sind in ihrer dynamischen Wechselwirkung für die individuelle Entwicklung verantwortlich.

Die Berücksichtigung dieser drei Bereiche von Entwicklungseinflüssen auf die Bewegung bedeutet, dass die Bewegungsentwicklung von Generation zu Generation variiert. Speziell für den **diagnostischen Bereich** heißt dies, dass das Bewegungsprofil von Menschen im Alter von beispielsweise 5–14 Jahren in den 70er Jahren nicht mit dem Bewegungsprofil übereinstimmt, das Menschen heute (im 21. Jahrhundert) im Alter von 5–14 Jahren aufweisen. Die Sicht von Brandstädter, dass motorische Entwicklung „ein wesentlich durch Handlungen auf sozialer und personaler Ebene regulierter Prozeß und somit in wesentlichen Hinsichten ein Kulturprodukt ist“ (1990, 335, zit. nach Singer/Bös 1994, 26) macht deutlich, dass eine stetige Überprüfung und **Veränderung von Normierungen** erforderlich und unausweichlich ist, um den Menschen, die entsprechenden Entwicklungsbedingungen ausgesetzt sind, in Bezug auf die Einschätzung ihrer Bewegungsentwicklung gerecht zu werden. Als erster Wissenschaftler beschrieb James Flynn 1984 das Phänomen der veränderten Testergebnisse im Zusammen-

hang mit kulturellen Umwelteinflüssen (Flynn-Effekt), der eine Neunormierung oder Überprüfung vorhandener Normen im Abstand von zehn Jahren notwendig macht (vgl. Flynn 2007).

Die Angabe des Lebensalters ist in einem Großteil (bewegungs-) diagnostischer Verfahren zu finden (vgl. Kap. 2.2). Wie Bös/Singer festhalten, „wird hier die motorische Entwicklung an den beobachtbaren Veränderungen des Bewegungsverhaltens und/oder dessen Produkten wie Zeiten, Weiten etc. festgemacht. Es steht also eher die Frage im Vordergrund, wann ein Kind ein bestimmtes Bewegungsverhalten zeigt bzw. zu einer bestimmten Leistung imstande ist, als die Frage nach den dahinter stehenden Prozessen oder Ursachen“ (1994, 20).

Die Angabe des Lebensalters kann allein als *ein* Punkt zur Beschreibung, aber nicht zur Erklärung bestimmter Entwicklungsverläufe dienen.

Bewegung und die ihr zugrunde liegenden Prozesse unterliegen lebenslang Veränderungen. Diese Veränderungen müssen beschrieben und erklärt werden. Zu einer Erklärung müssen die Bedingungen sowie Einflussfaktoren erkannt und einbezogen werden. Dieser diagnostische Prozess erfordert eine Trennung von Beschreibung und Erklärung motorischer Entwicklung (vgl. Bös/Singer 1994, 21). *In dem vorliegenden Buch geht es primär um das Beschreiben von Bewegung. Die Erklärung von Entwicklungsprozessen wird angedacht, kann aber nicht vollends in diesem Rahmen vorgenommen werden.*

Anlehnend an Baur/Bös/Conzelmann/Singer kann festgehalten werden, dass es viele Möglichkeiten zur **Beschreibung und Erfassung motorischer Fähigkeiten** gibt. Hingegen wurde ein Bezug zu entwicklungstheoretischen Modellen bisher noch nicht eingehend diskutiert. Sie schreiben: „Die Forschungslage ist wohl nur wenig überzeichnet, wenn man konstatiert, dass auf dem Gebiet der motorischen Entwicklung relativ viel empirisch gearbeitet und relativ wenig ‚theoretisiert‘ wurde“ (2009, 7). Auch Eggert/Lütje Kloese weisen darauf hin, dass „Untersuchungen zur theoretischen Struktur motorischer Fähigkeiten im Entwicklungszusammenhang“ selten sind (2008, 29).

Die **Aufgabe von Entwicklungsmodellen**, Veränderungen im Entwicklungsverlauf zu beschreiben und zu erklären, ist gerade für den Bereich Bewegung und auch für Motorik sehr schwierig. Zusätzlich erschwerend ist, dass nicht annähernd allgemein gebräuchliche Vorstellungen bzw. Definitionen von einzelnen Bewegungsdimensionen vorhanden sind, geschweige denn von ihrer Wirkungsweise zueinander.

Vereinzelt haben Experten versucht Entwicklungsmodelle zu konstruieren, insbesondere um die Bedeutung von einzelnen Bewegungsdimensionen und deren Verlauf innerhalb der gesamten Entwicklung herauszustellen und/oder, um darauf aufbauend Interventionsmaßnahmen zu entwickeln. Es geht also nicht um derartige „motorische Entwicklungsmodelle“, die sich inhaltlich an speziellen

Bewegungen und deren Weiterentwicklung orientieren, sondern um solche, die Bewegungsdimensionen in den Mittelpunkt ihrer Betrachtung stellen.

Der kurze Einblick in verschiedene theoretische konzeptionelle Bezüge und Vorstellungen ermöglicht eventuell auch ein Verständnis dafür, warum bisher so wenige Modelle bezüglich Bewegungsentwicklung konzipiert worden sind. Es stellt eine schwierige Aufgabe dar, ein Entwicklungsmodell zu konzipieren, welches den Ansprüchen einer Entwicklungstheorie genügt, wobei dahin gestellt sei, ob dies überhaupt möglich ist (vgl. Miller 1993, 22 ff.)

Zur motorischen Entwicklung/Bewegungsentwicklung hinsichtlich einzelner Bewegungsdimensionen und deren Zusammenhänge werden in Kapitel 4.2 beispielhaft vier Entwicklungsmodelle aufgezeigt:

- › Meinel/Schnabel (1976)
- › Eggert (1972, 1980)
- › Eggert/Ratschinski (1984, 1993, 2008)
- › Bös (1987)

Ehe jedoch auf Modelle zur Bewegung eingegangen wird, folgen zunächst Begriffserklärungen im Hinblick der dieser Arbeit zugrunde liegenden Verständnisse bezüglich der Unterscheidung von „*Motorik*“ und „*Bewegung*“ sowie von „*Modell*“.

„*Motorik*“ und „*Bewegung*“

Häufig werden die Begriffe „*Motorik*“ und „*Bewegung*“ in der Literatur und auch im Praxisalltag synonym verwendet. Es gibt vielfältige Begriffsdefinitionen, wobei die einzelnen Begriffe nicht einheitlich verwendet werden (vgl. Singer/Bös 1994, 17)²⁰. Im Weiteren liegen hier folgende Begriffsbestimmungen zugrunde:

„*MOTORIK*“ wird anlehnd an Roth & Willimczik (1999, 11) folgendermaßen definiert: Der „Gegenstandsbereich der *Motorik* [umfaßt] in der Wortverbindung mit *Entwicklung* immer auch die *Bewegung*: ‚Ihr Gegenstandsbereich betrifft die Außen- und Innensicht von *Bewegungen* im Sport. Sie beschäftigt sich einerseits mit den beobachtbaren Produkten (*Bewegungen* und *Haltungen*) sowie andererseits mit dem Gesamtsystem jener körperinternen Prozesse [...], die den (*Bewegungs-*)Vollzügen zu Grunde liegen“ (Willimczik & Singer 2009, 17). Je nach

²⁰ verschiedenartige Begriffsbestimmungen diesbezüglich wurden bei Reichenbach (1998) bereits zusammengestellt

Sichtweise wird eher der Innenaspekt (Motorik) oder der Außenaspekt (Haltung und Bewegung) hervorgehoben. Motorik als Innenaspekt meint den Einbezug motorischer Fähigkeiten wie Kraft, Ausdauer oder Koordination (vgl. Willimczik & Singer 2009).

Der Begriff „BEWEGUNG“ wird, ebenso wie der Begriff Motorik, nicht einheitlich definiert. In dieser Arbeit soll unter „Bewegung“ im sportwissenschaftlichen Sinn eine **zeitliche und räumliche sowie zielgerichtete „Ortsveränderung des Körpers als Folge regulierter Muskeltätigkeit“** (Schnabel/Thieß 1993, 149) verstanden werden.

Die intensivere Betrachtung bezüglich der Verwendung und Definition des Begriffs Bewegung hat ergeben, dass es bestimmte Bewegungsmerkmale (z. B. Rhythmus, Fluss, Präzision, Tempo), Bewegungsparameter (z. B. Schnelligkeit) oder Bewegungsfähigkeiten (z. B. Gleichgewicht, Kraft) gibt, welche als äußere Kennzeichen einer Bewegung angesehen werden (vgl. Schnabel/Thieß 1993).

„Modell“

Unter „MODELL“ wird hier anlehnend an Miller (1993, 31) ein Rahmen bzw. eine Struktur verstanden, die als Leitlinie für eine weitere wissenschaftliche Auseinandersetzung dient. Diese wissenschaftliche Auseinandersetzung kann darin bestehen, dass eine Theorie konstruiert wird und diese mittels verschiedener Forschungsansätze evaluiert und hinsichtlich ihrer Gültigkeit überprüft wird. Alle ermittelten Daten werden im Hinblick auf das vorhandene Modell interpretiert.

Für das Betrachten von Bewegungs-Modellen bedeutet dies, dass (mehr oder minder) strukturierte Zusammenstellungen von einzelnen Variablen/Dimensionen gesucht werden, die Bewegung ausmachen. Diese Zusammenstellungen dienen folglich als Grundlage bzw. Leitlinie für die jeweiligen Autoren, so dass sie daran anlehnend ihre Ziele formulieren können (z. B. Diagnostik, Förderung).

Ein Modell entspricht demnach keiner Theorie von (Bewegungs-) Entwicklung. Eine Theorie müsste „ein System von voneinander abhängigen Aussagen“ stellen bzw. darlegen (Miller 1993, 22). Des Weiteren müssen bei Theorien zeitlich aufeinander folgende Veränderungen in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt werden, wobei sie diese dann beschreiben, in Beziehung zu anderen Bereichen setzen und zu erklären versuchen (ebd. 24). Dass es verschiedene theoretische Vorstellungen zur motorischen Entwicklung gibt und, dass diese unterschiedliche Herangehensweisen haben, wird für den motorischen Bereich gut bei Willimczik & Singer (2012, 27 ff.) erklärt.

Sicherlich finden sich in dem einen oder anderen Bewegungsmodell auch hypothetische Konstrukte, die versuchen Zusammenhänge zwischen verschiedenen Variablen herzustellen. Jedoch gibt es im Entwicklungsbereich der Bewegung keine „gesetzmäßigen Verknüpfungen“, die eine Theorie ausmachen würden (Miller 1993, 23).

Im Folgenden wird ausschließlich von Modellen zur Bewegung gesprochen, das heißt von einer Zusammenstellung verschiedenartiger Komponenten/Variablen, die Bewegung für die genannten Autoren ausmachen.

Ausgehend von den soeben herausgearbeiteten und dargelegten Definitionen und Unterscheidungen von Motorik und Bewegung, stellte sich in einer Recherche in Bezug auf vorhandene Modelle heraus, dass sich diese Modelle alle auf Bewegung beziehen. Das heißt, dass Autoren innerhalb ihrer Modelle einzelne Bewegungs-Aspekte einbeziehen, die dann als Bewegungsvariablen, -parameter, -komponenten, -fähigkeiten oder Ähnliches benannt werden. Aufgrund dessen werden die in diesem Kapitel vorgestellten Modelle als „**Bewegungsmodelle**“ bezeichnet. In den eigenen Ausführungen im vorliegenden Band dieser Arbeit werden die einzelnen genannten Bewegungs-Aspekte, ungeachtet der von den Autoren verwendeten Bezeichnungen, insgesamt als „**Bewegungsdimensionen**“ bezeichnet.

Allgemein zur Problematik von Modellen zur Bewegung

Es gibt vielfältige Literatur zur Bewegungsentwicklung, Bewegungsdiagnostik und Bewegungsförderung. Alle Autoren befassen sich in diesem Rahmen mit „Bewegung“ und es ist davon auszugehen, dass sie sich dementsprechend implizit oder explizit mit dem Phänomen „Bewegung“ auseinandergesetzt haben. Dazu gehören: die Zusammenstellung einzelner Bewegungsdimensionen, deren Definitionen sowie die Darstellung der Zusammenhänge untereinander.

Als Problem, vor allem im diagnostischen Bereich, stellt sich heraus, dass Bewegungsdimensionen zumeist ausschließlich benannt werden. Eine Definition und/oder das Aufzeigen von Zusammenhängen der einzelnen Bewegungsdimensionen bleiben aus. Dadurch werden von Lesern vielfältige und zahlreiche Interpretationsmöglichkeiten erzeugt, die inhaltliche Bestimmungen, Eigenschaften, Funktionen, Ziele und strukturelle Modelle von Bewegung betreffen können²¹.

Zur Verdeutlichung der Problematik von Modellen zur Bewegung, werden im Folgenden sowohl spezifische Bewegungsmodelle aus der Literatur aufgezeigt als auch Bewegungsmodelle, die diagnostischen Verfahren inne wohnen.

²¹ Dass die Definitionsproblematik nicht allein auf den Bereich der „Bewegung“ zutrifft, wird unter anderem bei Lücking (2003, 20 ff.) in Bezug zum „Selbstkonzept“ sehr deutlich.

4.2 Bewegungsmodelle zur Beobachtung und Beschreibung in der Diagnostik

Anhand einer gezielten Literaturrecherche wurden einzelne Bewegungsmodelle ausgewählt²². Durch diese Auswahl wird zum einen die bestehende Vielfalt aufgezeigt und zum anderen ein Überblick über bestehende Modellvorstellungen zur Beschreibung von **Entwicklung** und zur **Diagnostik** gegeben.

Die Bewegungsmodelle, die der **Beschreibung von Entwicklung** dienen, stellen einzelne Bewegungsdimensionen in einem Zusammenhang zueinander dar. Das heißt, dass anhand ausgewählter Bewegungsdimensionen versucht wird, die Bewegungsentwicklung zu erklären.

Bewegungsmodelle zur **Diagnostik** beinhalten eine Auswahl von Bewegungsdimensionen, die als Grundlage für diagnostisches Vorgehen, vor allem für die Beurteilung oder/und Beschreibung von Bewegungsdimensionen dienen. Auf welchen Bewegungsmodellen verschiedene **diagnostische Verfahren** basieren, kann zumeist anhand von Beobachtungskriterien geschlossen werden, wobei auch hier eine explizite Darstellung nicht immer vorhanden ist²³.

Die vorgestellten Bewegungsmodelle zur Beschreibung von Entwicklung und zur Diagnostik werden jeweils hinsichtlich folgender, eingangs bereits erwähnter, drei Fragestellungen betrachtet:

- › ihrer genannten *Bewegungsdimensionen* – Welche Bewegungsdimensionen werden genannt?
- › ihrer vorhandenen *Definitionen* der Bewegungsdimensionen sowie – liegen Definitionen einzelner Bewegungsdimensionen vor?
- › ihrer theoretischen Überlegungen in Bezug auf *Zusammenhänge* der einzelnen Bewegungsdimensionen – Welche Theorie von der Entwicklung einzelner Bewegungsdimensionen und deren Zusammenhänge wird angenommen?

Neben den in Kapitel 3 vorgestellten (bewegungs-)diagnostischen Verfahren finden sich in den folgenden Ausführungen auch weitere Verfahren anderer Autoren wieder:

- › Oseretzky: Komponenten des motorischen Entwicklungsstandes (1925, 1931)
- › Picq/Vayer: Motorische Funktionen (1965)
- › Frostig: Bewegungsmerkmale (1972)
- › Fetz: Motorische Eigenschaften (1972)
- › Eggert: Sechsfaktorielle Modell der Motorik (1972, 1980)
- › Meinel/Schnabel: Koordinative Fähigkeiten (1976)
- › Kiphard: Koordinative Grundqualitäten (1977)

²² wenn im weiteren Verlauf von „Motorik“ geschrieben wird, dann liegt das in der Wortwahl der Autoren begründet

²³ Auf diesen Bereich wird aufgrund des Themas des Buches genauer in Kapitel 4 eingegangen.

- › Blume: Koordinative Fähigkeiten (1978)
- › Bruininks: Motorische Fertigkeiten (1978)
- › Blank/Jenetzki/Vincon: Bereiche der Motorik (2014)
- › Eggert/Ratschinski: Motorische Basiskompetenzen (1984, 1993, 2008)
- › Bös: Motorische Fähigkeiten (1987)
- › Zimmer/Volkamer: Motorische Dimensionen (1987, 2015)
- › Adam et al.: Motorische Dimensionen (1988)
- › Petermann/Bös/Kastner: Motorische Fähigkeitsbereiche (2008)
- › Cárdenas: Beobachtungsmerkmale (1992, 2009)
- › Pütz/Schönrade: Motorische Dimensionen (1998, 2013)

Es werden hierbei ausschließlich die vorhandenen „Bewegungsmodelle“ mit einzelnen von den Autoren beschriebenen „Bewegungsdimensionen“ aufgeführt. Dem aufmerksamen Leser wird auffallen, dass nicht alle unter Kapitel 3 aufgeführten Autoren bzw. Verfahren hier wiederzufinden sind. Das liegt darin begründet, dass in diesen Fällen kein Modell bezüglich der Bewegungsdimensionen innerhalb der Handanweisungen zu finden war. Das betrifft folgende Autoren: Eggert (1971) sowie Schilling/Kiphard (1974).

4.2.1 Oseretzky (1931): „Komponenten des motorischen Entwicklungsstandes“

Oseretzky's Ausführungen dienen insgesamt als Grundlage für die Konstruktion und Weiterentwicklung von bewegungsdiagnostischen Verfahren. Er unterscheidet Bewegungsdimensionen in Abhängigkeit von der Technik der Beobachtung bzw. Methode. Da er zu jeder Erfassungstechnik unterschiedliche **Bewegungsdimensionen** nennt, werden diese nun im Folgenden getrennt aufgeführt. Motometrisch zu erfassende Bewegungsdimensionen bzgl. Metrischer Stufenleiter:

- › Statische Koordination
- › Dynamische Koordination der oberen Extremitäten (Hände)
- › Dynamische Koordination (im Ganzen)
- › Bewegungsgeschwindigkeit
- › Gleichzeitige Bewegungen
- › Präzision der Ausführung (Fehlen von Synkinesien)

und

Motometrisch zu erfassende Bewegungsdimensionen bzgl. Tests:

- › Statische Koordination
- › Dynamische Koordination
- › Angemessenheit der Bewegungen
- › Motorische Aktivität (Geschwindigkeit der Reaktion, Raschheit der Einstellung, Geschwindigkeit der Bewegungen)
- › Bewegungsrichtung

- › Ausarbeitung von Bewegungsformeln und automatisierte Bewegungen
- › Gleichzeitige Bewegungen
- › Rhythmus
- › Tempo
- › Tonus
- › Kraft, Energie der Bewegung

Motoskopisch zu erfassende Bewegungsdimensionen:

- › Körperhaltung
- › Pose
- › Gesichtsausdruck
- › Mimik
- › Gestikulation
- › Händedruck
- › Gang
- › Sprache
- › Handschrift
- › Automatische, assoziierte (Hilfsbewegungen) und Abwehrbewegungen
- › Pathologische Bewegungen
- › Auskunft über die Motorik gemäß Aussagen von Personen, die die betreffende Person im Alltagsleben beobachtet haben

Motographisch zu erfassende Bewegungsdimensionen:

- › Ausdrucksbewegungen (Mimik, Pantomimik)
- › Automatische Bewegungen
- › Mitbewegungen (Synknesien)
- › Spezielle Bewegungen (Sprache, Handschrift, Gang)

Oseretzky legt in seinem Werk (1931) keine **Definitionen** der Bewegungsdimensionen vor. Er beschreibt ausschließlich, wie die Dimensionen überprüft werden können. Eine Erklärung im Hinblick auf die Zusammenhänge einzelner Bewegungsdimensionen erfolgt nicht. Es liegt kein **theoretisches Modell** von Bewegungsentwicklung vor.

4.2.2 Picq/Vayer (1965): „Motorische Funktionen“

Nach Schilling stellten die Autoren „eine Testserie zur Prüfung der Motorik sechs bis 11-jähriger Kinder zusammen“, bei der folgende motorische Funktionen/**Bewegungsdimensionen** überprüft werden sollen:

- › Dynamische Koordination der Hände
- › Allgemeine dynamische Koordination
- › Gleichgewicht (statische Koordination)
- › Schnelligkeit
- › Rechts-Links-Orientierung (u. a. Körperschema)

- › Räumlich-zeitliche Orientierung (Rhythmus)
- › Seitendominanz
- › Synkinäsien – Paratonie (Tonusstörung) (u. a. Diadochokinese)
- › Atemhalten
- › Rhythmusanpassung

Zur Auswertung werden global Beurteilungshinweise formuliert. Eine standardisierte Auswertung der Aufgaben liegt nicht vor (vgl. Schilling 1973, 53 f.). Einzelne **Definitionen** zu Bewegungsdimensionen werden nicht angegeben. Ein Modell bzgl. der **Zusammenhänge** der Bewegungsdimensionen/motorischen Funktionen wird nicht dargelegt.

4.2.3 Frostig (1972): „Bewegungsmerkmale“

Im Rahmen der Entwicklung des FTM (Frostigs Test motorischer Entwicklung) wurden von Frostig folgende Bewegungsmerkmale/**Bewegungsdimensionen** aufgestellt (vgl. Bratfisch 1985, 10):

- › (Augen-Hand-) Koordination
- › Beweglichkeit
- › Gelenkigkeit
- › Kraft
- › Gleichgewicht

Die einzelnen Bewegungsmerkmale werden nicht **definiert**. Es werden keine **Zusammenhänge** zwischen den einzelnen Bewegungsdimensionen/Bewegungsmerkmalen deutlich gemacht.

4.2.4 Fetz (1972): „Motorische Eigenschaften“

Diese Zusammenstellung von Fetz (vgl. Fetz 1982, 32) entstand im Rahmen einer Entwicklung von Testprofilen, die unter anderem derartige sportmotorische Eigenschaften/**Bewegungsdimensionen** erheben:

- › Kraft
- › Schnelligkeit
- › Ausdauer
- › Gleichgewicht
- › Gelenkigkeit

Die einzelnen motorischen Eigenschaften werden nicht **definiert**. Es werden keine **Zusammenhänge** zwischen den einzelnen Bewegungsdimensionen/motorischen Eigenschaften deutlich gemacht.

4.2.5 Eggert (1972, 1980): „Sechsfaktorielle Modell der Motorik“

Eggert entwickelte in den 70er Jahren ein phänomenologisches Modell der Motorik – das so genannte „sechsfaktorielle Modell der Motorik“, das folgende Items bzw. **Bewegungsdimensionen** beinhaltet (vgl. Eggert/Kiphard 1980, 203):

- › Geschwindigkeit,
- › Kraft,
- › Gleichgewichtserhaltung,
- › Augen – Einextremitätenkoordination,
- › Doppelkoordination,
- › Visuelle Kontrolle.

In diesem Modell werden einzelne Bewegungsdimensionen explizit genannt, nicht **definiert**, aber Überlegungen bzgl. deren Zusammenhänge formuliert.

Dieses **Modell** sollte in stark vereinfachter Form den Entwicklungsverlauf der Motorik beschreiben. Es wurde angenommen, dass Kraft und Geschwindigkeit die Grundlage der Gleichgewichtserhaltung sind. Auf die Gleichgewichtserhaltung aufbauend bilden sich dann höhere Koordinationsleistungen (Augen – Einextremitätenkoordination, Doppelkoordination) aus. Das Gleichgewicht sowie die Koordinationsleistungen werden dabei visuell kontrolliert. Dieses Modell konnte empirisch nicht bestätigt werden²⁴.

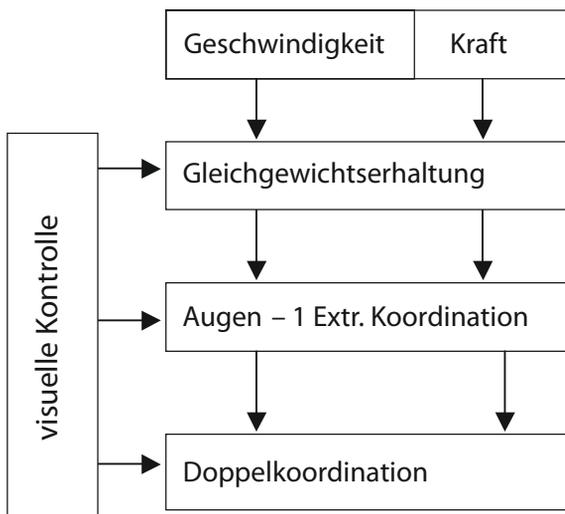


Abb. 19:
Modell der Motorik
(vgl. Eggert/Kiphard
1972)

²⁴ vgl. Ratschinski, 1987, 57 f.