

APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA EN LA EDUCACION FISICA DE PRIMARIA Y SECUNDARIA

Por Dietmar Samulski

1. TAREAS Y FUNCIONES DE LA EDUCACION FISICA EN LA PRIMARIA.

De acuerdo al currículo, ya en la primaria, la Educación Física es un campo independiente, el cual tiene tareas con objetivos específicos de aprendizaje (p.e.: estado atlético, habilidades) y con contenidos específicos de aprendizaje (p.e.: clases de deporte tales como la natación, atletismo y los juegos).

De acuerdo a los nuevos conceptos, se debe considerar en la formación de la clase, el aumento de los objetivos de aprendizaje, especialmente los de tipo social y cognoscitivo. Debido a esto, ganan en importancia los componentes de la psicología y psicología social.

Objetivo central de la clase de educación física es el aprendizaje de movimientos; aquí debe entenderse los movimientos como "unidad sensomotriz" (ver Rubinstein 1971, 681), es decir, en un movimiento deportivo, las percepciones sensoriales (componente sensorial) y las ejecuciones de movimiento (componente motor) están estrechamente relacionadas entre sí y se influyen recíprocamente.

Lo anterior, según V. V. Weizsacker, 1968, se puede ilustrar en la siguiente forma:



Esta unidad de percepción y movimiento se puede observar bien en las formas de comportamiento de los niños pequeños, p.e.: gritar, sonreír, agarrar. A este respecto, Piaget, 1972 habla de una inteligencia sensomotora como etapa previa de la inteligencia conceptual, la cual se desarrolla desde el momento de nacimiento hasta el año y medio de edad.

Pero también en la primaria el aprendizaje sensomotor está en primer plano. La unidad de la sensomotricidad se puede explicar con un ejemplo de la recepción del balón:

El movimiento de recepción está precedido por la percepción óptica consciente del balón. Con base en este proceso de percepción, se anticipa la posición del balón y se adapta a la altura y velocidad. Por otro lado, al coger el balón, se puede tener experiencias adicionales, qué superficie tiene, p.e. duro y liso, tamaño, cuánto pesa, es decir, el aporte de percepción del balón se diferencia por medio de la experiencia de movimiento.

Por medio del ejercicio deportivo se entrena también el sentido de la posición y de la fuerza (percepción cinestésica).

Por lo tanto, se exige del escolar ante todo aportes de percepción; también se le exige procesos de anticipación, imaginación y de pensamiento en la clase de Educación Física. El escolar debe aprender a imaginarse movimientos (aprendizaje imaginativo), a anticipar movimientos (aprendizaje anticipatorio, de anticipación), a analizar y pensar movimientos (aprendizaje de pensamiento)

y a corregir movimientos (aprendizaje de corrección). Por este motivo el aprendizaje en la primaria, en gran parte, también es aprendizaje cognoscitivo.

Ante todo en el juego se requiere una adaptación constante a las situaciones variables. Debido a otros motivos, el juego tiene una posición clave en la primaria.

En esta edad los escolares muestran un gran impulso hacia el movimiento y un gran gusto por el juego. Por otra parte, el niño de primaria se pasa la mayor parte del tiempo sentado, silencioso y quieto en su banco, lo cual para muchos principiantes es una experiencia frustrante y puede exteriorizarse como apatía, o agresividad; por este motivo, es importante que el escolar pueda moverse en forma lúdica y que no se le impongan nuevas obligaciones; por este motivo, el juego debe integrarse constantemente como factor motivante en la planeación de la clase.

En la primaria, no se debe obligar al escolar a participar en una sola clase de deporte, sino que debe tener el mayor número de experiencias motrices en el mayor número posible de deportes. Las clases básicas de deportes (tales como natación, atletismo y juegos) deben ser enseñadas a los escolares.

Con ésto, la primaria recibe la función de reunir experiencias básicas de movimiento, que posteriormente serán diferenciadas en la secundaria.

La clase de educación física de la primaria, según Volpert, Wilke (1972, 32) no debe reducirse a la automatización de técnicas, sino que debe fomentar una capacidad general de adaptación y una "flexibilidad de acción", la cual eventualmente muestra efectos de transferencia en el comportamiento fuera de la escuela.

Además, la clase de educación física en la primaria es una situación de socialización y tiene una función de socialización, es decir, el escolar aprende en base a normas sociales, reglas y roles, a adaptarse (compor-

tamiento social) y a integrarse a la sociedad. Simultáneamente, la clase de educación física y/o la práctica del deporte no siempre tiene efectos positivos sobre el comportamiento social. Debido a las situaciones de competencia y de derrota, los escolares pueden frustrarse, enojarse y/o volverse tímidos; en los vencedores y en los "más fuertes", pueden aparecer sentimientos de superioridad, comportamiento dominante, autoconciencia aumentada, intolerancia y comportamiento agresivo frente a los más débiles.

En esta forma, los escolares de menor rendimiento en el deporte son separados de la sociedad.

Según Volpert y Wilke (1972, 33), no hay que olvidar que en la primaria, los rendimientos deportivos tienen mayor importancia para la determinación de la posición (status) en la clase y del grupo de amigos que los rendimientos en otras materias.

Por lo tanto, el profesor debe evitar situaciones de competencia demasiado fuertes, debe dar estímulos a los "débiles" y hacer notable su rendimiento para protegerlos de una deformación o del aislamiento social.

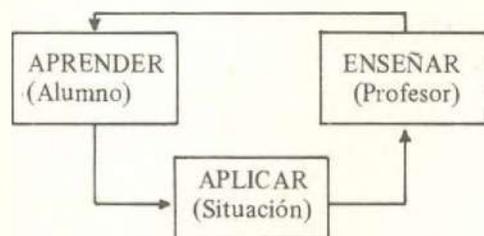
Ya desde la escuela primaria, debe fomentarse la sensibilidad y responsabilidad sociales.

Además de situación de aprendizaje, la clase de educación física en la primaria también es una situación de enseñanza. El profesor de primaria en la formación y en su estilo didáctico debe considerar las peculiaridades del niño (p.e. el desarrollo sensomotor, el gusto por el juego, la capacidad lingüística y el rendimiento sensomotor inicial). El profesor no debe dejar que el escolar vivencie la clase de educación física como una situación de stress. El escolar debe obtener alegría del juego y se le debe impartir, por lo tanto, una motivación estable para la práctica del deporte.

En resumen, entenderemos la clase de educación física en la primaria como un proceso de interacción entre el profesor (sistema

que enseña) y el escolar (sistema que aprende), con lo cual, el objetivo de la primaria debe presentarse como la utilización, independiente, cooperativa y con auto-responsabilidad de lo aprendido.

Estas relaciones se pueden visualizar en el siguiente modelo:



Queremos observar o analizar algo más exactamente los siguientes procesos fundamentales en la primaria desde el punto de vista psicológico:

Aprendizaje en la clase de educación física en la primaria.

Enseñanza en la clase de educación física en la primaria.

Aplicación en la clase de educación física en la primaria en situaciones variadas.

2. APRENDIZAJE EN LA PRIMARIA

2.1. Aprendizaje Sensoriomotor

a) Definición

Por aprendizaje sensoriomotor entendemos la adquisición de habilidades sensoriomotrices (ver Ungerer 1973, Volpert 1972); por habilidades se debe entender las técnicas deportivas individuales.

(Volpert 1972, 32) diferencia las habilidades de las formas del poder, con lo cual se hace referencia al comportamiento táctico deportivo. El comportamiento táctico puede enseñarse en sus rasgos básicos en la primaria, por medio de minijuegos o juegos predeportivos.

b) Nivel de rendimiento y de aprendizaje sensoriomotor

El nivel de rendimiento sensoriomotor en la primaria está determinado por medio del desarrollo sensoriomotor, las dotes motrices naturales y las experiencias de aprendizaje motor que se tengan. De acuerdo a nuevos conceptos de aprendizaje (ver Roth 1969), el nivel de rendimiento no debe atribuirse en primer término a las actitudes motrices naturales o a la madurez, sino que debe atribuirse a procesos de aprendizaje realizado a edad temprana.

El nivel de desarrollo sensoriomotor por lo tanto, depende en forma decisiva de las condiciones generales de vida, por ejemplo nutrición y de las prácticas educativas de los padres.

Por lo anterior, hay que comprender que los niños de las clases socio-económicas más bajas debido a malas condiciones de vida y de aprendizaje, se encuentran en desventaja no sólo en lo que respecta al lenguaje y al intelecto, sino desde el punto de vista motor. Precisamente a estos niños con desventajas debe el profesor prestar especial atención y estimular.

Debido a las diversas condiciones de aprendizaje, existen ya en la primaria fuertes diferencias en lo que respecta al nivel de rendimiento sensoriomotor, pero existen también diversas similitudes que son específicas para cada edad, las cuales, en la mayoría de los casos, están condicionadas por factores médico-biológicos.

Meinel (1976, 352) divide la primaria en la edad escolar temprana (de 7 a 10 años) y la edad escolar tardía (de 10 a 12 años) y pone de relieve las siguientes características sensoriomotoras de estas edades:

— Fuerte movilidad y vivacidad.

— Rápido aumento de las capacidades de aprendizaje motor con lo cual la fase más favorable para el aprendizaje está entre los 10 y los 12 años.

— Mejor comprensión lingüística y mental de las tareas de movimientos.

— Fuerte intensidad y desarrollo de la rapidez de movimientos, lo mismo que de la resistencia; la fuerza no se ha desarrollado suficientemente.

Meinel (1976) saca las siguientes conclusiones:

— Siempre debe tenerse en cuenta la intensa necesidad de movimiento del niño; debe fomentarse su libertad de movimiento.

— También las demás clases deben estar asociadas con movimientos, p.e.: hacer ejercicios gimnásticos de relajación durante la clase de matemática.

— La clase de educación física debe ser variada.

— Especialmente en la edad escolar temprana debe entrenarse las cualidades básicas generales (fuerza, rapidez, resistencia), lo mismo que las habilidades fundamentales, en el atletismo, los juegos y la natación.

— La edad más favorable para el aprendizaje (10-12 años) debe aprovecharse en forma óptima para el desarrollo deportivo. A esta edad debe fomentarse ya una primera especialización en una determinada clase de deporte, teniendo unos fundamentos muy amplios.

— En esta fase debe desarrollarse una motivación estable para la práctica de deportes, aún estando fuera de la escuela o del período escolar.

— Para la formación metodológica, hay que tener en cuenta que el niño todavía está fuertemente orientado a la demos-

tración del movimiento (imitación de adultos).

c) Aspectos sensomotores específicos:

— En la primaria deben automatizarse las cualidades fundamentales, para que se pueda comenzar la estructuración de complejos transcurso de movimientos deportivos, p.e. en los juegos. Para la automatización deben crearse variadas condiciones, para evitar que se produzca la monotonía y el disgusto.

— Debe aprovecharse la ventaja de la transferencia de movimiento, p.e., el movimiento gimnástico aprendido en un aparato determinado debe poder realizarse en otro aparato o en el suelo; también las reglas básicas del balonmano pueden transferirse al fútbol.

— El alumno de primaria debe adquirir muchas experiencias de movimiento y acumularlas en la memoria motriz.

— El proceso de aprendizaje sensomotor debe entenderse como un proceso de fases, en el cual debe considerarse las leyes de aprendizaje.

— El profesor debe ofrecer adecuadas informaciones verbales y visuales.

— Etapas de aprendizaje (véase Grossing 1977, 142; Meinel 1976, 235; Volpert, 1971, 63):

Coordinación global: - imagen global
- movimientos globales
- demostración explicación.

Coordinación fina: - movimientos más finos
- correcciones (detalles)
- diferencias
- perfeccionam.

2.2. Aprendizaje cognoscitivo en la primaria

Los procesos cognoscitivos de los alumnos de primaria, p.e. de percepción, pensamiento, análisis, combinación, imaginación, se han desarrollado en gran medida en esta fase (ver Oerter, 1973), las cuales deben aprovecharse para el aprendizaje de habilidades deportivas; estos procesos cognoscitivos deben desarrollarse por medio de la actividad deportiva.

A continuación diferenciamos los siguientes procesos parciales:

1) Aprendizaje imaginativo

El escolar de primaria debe aprender a imaginarse movimientos también en sus secuencias en forma consciente y sistemática.

Esta forma de entrenamiento también se ha llamado **entrenamiento mental** (ver Volpert, 1969; Volkamer, 1972; Ulich, 1973).

La calidad de la ejecución del movimiento depende en forma decisiva de la salida, de la imaginación, del movimiento.

Además, el E.M. tiene un efecto de activación (aparición de microinervaciones o microcontracciones musculares) y de concentración.

Es importante que la fase del E.M. deba ser seguida siempre por la fase de ejecución.

En mi opinión, sería aconsejable emplear el E.M. sólo en la última fase y con transcurso sencillos de movimiento.

2) Aprendizaje de análisis

El escolar de primaria debe conocer las características y estructuras fundamentales de los movimientos elementales; debe aprender a comprender y así poder analizar movimientos, debe aprender también a reconocer errores de movimiento, lo mismo que aprender a aplicar las medidas correctivas necesarias.

Además debe aprender a reflexionar en forma crítica sobre el sentido y los objetivos del movimiento y de la clase de Educación Física.

3) Aprendizaje de anticipación

El escolar de primaria debe aprender a anticipar sus propios movimientos, los movimientos de otros y los objetos (p.e.: balones) lo mismo que las situaciones, para que pueda reaccionar en forma adecuada y rápida. (Ver Meinel 1976, 84).

4) Aprendizaje observativo

Debe aprender a observar los movimientos de los demás en forma consciente y sistemática; también debe establecer cuáles son las partes más importantes, para que después, pueda imitarlas (aprendizaje de imitación).

Este método de aprendizaje también es conocido como **entrenamiento observativo**.

2.3. Aprendizaje Social

El escolar se ve confrontado (en la clase de educación física) con normas y roles sociales, p.e.: con la norma del juego limpio, el rol del líder del equipo, el cual trae (como consecuencia) la responsabilidad de todo el equipo, con normas de rendimiento, etc. Se formula la pregunta: ¿hasta qué punto la educación física o el deporte puede asumir la función de socialización?, es decir, ¿hasta qué punto el escolar aprende las normas y reglas de la sociedad, para integrarse a ella? (ver Cachay/Kleindienst, 1976).

Por medio de la educación física el carácter de modelo de la clase de educación física se pone a menudo en cuestión, dado que a menudo también tiene como consecuencia formas antisociales de comportamiento tales como agresividad, carácter dominante, arrogancia y egoísmo.

Ante todo las situaciones de competencia demasiado fuertes, asociadas con obligación de obtener éxito y presión para obtener el

rendimiento, producen formas antisociales de comportamiento; por este motivo, debe evitarse estas situaciones. Los escolares deben aprender a integrarse a la sociedad (p.e. en su equipo), a asumir una responsabilidad social (p.e.: el rol del líder del equipo) y debe también aprender a mostrar cooperación social (p.e.: apoyo a los escolares más débiles).

Los padres y profesores deben presentar un modelo positivo de comportamiento social, dado que los estudiantes precisamente en esta fase, imitan el comportamiento de los adultos.

3. ENSEÑANZA EN LA PRIMARIA

Queremos analizar la clase de educación física no sólo desde el punto de vista del aprendizaje del escolar, sino desde el punto de vista de enseñanza del profesor. En este caso, diferenciamos los distintos aspectos:

Motivación
Diferenciación
Instrucción
Estilos de enseñanza.

3.1. Motivación

Aquí se formula la pregunta de cómo animar, incitar, estimular y entusiasmar al escolar para que se dedique a la actividad deportiva. En primer plano en el deporte o en la Educación Física está la cuestión de la motivación para el rendimiento o motivación del logro, es decir, se trata del mejoramiento de resultados, el esfuerzo para el logro de objetivos y las mejoras en el rendimiento. En este campo el nivel de aspiración tiene una posición clave, es decir, la expectativa en su propio rendimiento futuro. Según Heck Hausen, la motivación para el rendimiento se muestra por dos tendencias: esperanza de éxito (motivación por el éxito) y temor al fracaso (motivación por el fracaso). En segundo plano de este estado de cosas básicas, el profesor debe considerar los siguientes aspectos en la motivación de los escolares (ver Heck Hausen, 1974, 579).

- La motivación para el rendimiento debe fomentarse por medio de situaciones de rendimiento adecuadas, con lo cual se deben impartir en primer término las vivencias de éxito.
- La necesidad natural de juego y de movimiento del escolar de primaria debe aprovecharse en la motivación; empleo de juegos.
- Debe evitarse en lo posible, las vivencias de fracaso (fracaso, el último en una carrera).
- El escolar debe ser motivado en forma intrínseca, es decir, debe practicar el deporte o la educación física por el gusto que obtiene con el movimiento y no por complacer al profesor.
- Debe asignarse tareas con grado de dificultad medio y grado de novedad, también medio.
- El escolar debe ser motivado en forma adecuada (no debe ser sobremotivado) dado que en el área media se encuentran las condiciones más favorables para el aprendizaje.
- Las tareas de movimiento deben ser interesantes y tener un cierto grado de novedad.
- La situación de la tarea debe presentarse en forma atractiva (carácter de incitación) y debe cambiarse de vez en cuando.
- Debe darse estímulos y refuerzos, en primer término, los refuerzos positivos tales como el elogio y la dedicación emocional, reconocimiento social.
- El estudiante debe estimularse para que asuma responsabilidad propia y para que se comporte de forma independiente; debe aprender a ser responsable de sus resultados (victoria o derrota) y a buscar las causas de los mismos.

- No por último menos importante: debe existir una satisfacción fundamental en la clase de Educación Física y con esta base, se debe desarrollar una motivación estable para el deporte.

3.2. Diferenciación

El profesor debe diferenciar su clase de acuerdo a las diversas condiciones de rendimiento sensoriomotor y al nivel de motivación (ver Stiehler, 1974, 338; Grossing, 1972, 278; Kirsch, 1975, 74). Esto se expresa entre otras cosas, en que el profesor debe ofrecer a cada escolar los ejercicios que corresponden a su nivel de rendimiento sensoriomotor. Para lograr esto, él debe conocer el rendimiento sensoriomotor inicial (medible, p.e.: por medio de test sensoriomotores).

Los escolares con el mismo nivel de rendimiento pueden hacer ejercicio en forma cooperativa, en sus propios grupos.

Igualmente, el profesor debe conocer el nivel de motivación para el rendimiento de sus alumnos y debe poder diferenciar sus recursos metodológicos teniendo en cuenta esta presteza, p.e., debe motivarse más a los menos interesados y hacerles intervenir más en la clase.

En general, se distingue entre la diferenciación interna y la diferenciación externa. Por diferenciación interna se entiende la diferenciación de contenidos, medios, métodos de clase dentro de un grupo de aprendizaje, p.e. en el sentido de un equilibrio de los débiles (gimnasia correctiva) y como fomento de aptitudes innatas especiales e intereses (comunidades de entrenamiento).

3.3. Instrucción

El profesor debe dar instrucciones de movimiento exactas y comprensibles desde el punto de vista lingüístico. (Ver Ungerer, 1973, 169; Cratty, 1975, 147). Es necesario que conozca el nivel de lenguaje del escolar de primaria y realice las instrucciones verbales de acuerdo a este nivel; no debe sobrecargar al escolar con demasiadas informacio-

nes verbales y debe mostrar sólo las características y las tareas esenciales. También debe considerar que al escolar de primaria se le hace aburridor estar solamente escuchando, dado que el escolar quiere moverse en la clase de educación física; tampoco debe recibir demasiadas correcciones y debe mostrarse sólo los errores esenciales.

La instrucción óptica p.e. (ver Ungerer, 1973, 177) la demostración del movimiento por medio del profesor es el método más apropiado para esta edad. El aprendizaje observativo es muy efectivo en esta fase cronológica. También debe considerarse el hecho de que no se debe demostrar durante mucho tiempo (el escolar quiere moverse) y que tampoco debe demostrarse en una forma demasiado perfecta (algunos pueden quedar totalmente frustrados).

En mi opinión, lo más efectivo es una combinación de ambos métodos con la ejecución inmediata del movimiento.

3.4. Estilos de enseñanza

Según Sader (1970, 43) se distinguen los siguientes estilos de liderazgo y la respectiva enseñanza (ver Grossing, 1977, 203).

Estilo de liderazgo autoritario
Estilo de liderazgo democrático o social-integrativo.
Comportamiento de dejar hacer (Laissez-faire).

Según las investigaciones realizadas por Tausch, 1971, el comportamiento de enseñanza autoritario, plantea o presenta los siguientes efectos:

- Aprendizaje receptivo.
- Poca motivación para el rendimiento y para el aprendizaje.
- Mayor tensión interna entre los escolares.
- Tendencia hacia la resistencia y, frecuentemente, se molesta en la clase.
- Poca espíritu (y comportamiento) de cooperación.
- Pocas veces se piensa de una forma independiente y crítica.

Se debe fomentar más bien un estilo de enseñanza democrático y que integre socialmente, el cual tenga más en cuenta los intereses de los escolares. Hay que hacer lo siguiente:

- Posibilidades de elección y situaciones en las cuales se toma decisiones en lugar de formas de comportamiento preestablecidas.
- Fundamentación (explicación de los motivos para una acción) en lugar de simplemente, dar órdenes.
- Elogiar cuando se presenta la conducta deseada, en lugar de reprender cuando se presenta un comportamiento erróneo.
- Limitar la cantidad de información que da el profesor, favoreciendo la discusión y la información del alumno.
- Pedir y proponer en lugar de mandar y ordenar.

Fundamentalmente debe tenerse en cuenta lo siguiente: el estilo democrático no es apropiado para todos los grupos ni para to-

das las situaciones. Los escolares que vienen de las clases bajas, acostumbrados al estilo autoritario, no entienden el estilo democrático y se comportan en forma desordenada; consideran que el profesor es un flojo. En este caso es importante comenzar con un estilo de enseñanza autoritario y llevarlos gradualmente a un estilo democrático.

4. APLICACION EN LA PRIMARIA

Si el escolar de primaria ya tiene aprendida una habilidad sensoriomotora y la tiene automatizada, debe aplicar esta habilidad bajo diversas condiciones ya sea fuera de la situación de clase o en situaciones más complejas, p.e.: en las situaciones de juego. El escolar debe aplicar estas habilidades en forma independiente y bajo su propia responsabilidad (esto es, sin que el profesor lo esté viendo y controlando). Por este medio se aumenta su capacidad de adaptación y su flexibilidad de acción, con lo cual se desarrolla su personalidad total.

BIBLIOGRAFIA

- CACHAY, K y C. KLEINDIENST. "SOZIALE LERNPROZESSE IM SPORTSPIEL". Sportwissenschaft, 6. Jg 1976, H.3, 291-310.
- CRATTY, B.J. "MOTORISCHES LERNEN UND BEWEGUNGSVERHALTEN". Frankfurt/M.: Limpert, 1975.
- EGGER, K. "LERNÜBERTRAGUNG IN DER SPORTPÄDAGOGIK". In: RIEDER, H. (Ed.) Bewegunglehre des Sports. Schorndorf Hofmann, 1977, 190-201.
- GROSSING, S. "EINFÜHRUNG IN DIE SPORTDIDAKTIK". Frankfurt/M.: Limpert, 1977.
- HECKHAUSEN, H. "BESSERE LERNMOTIVATION UND NEUE LERNZIELE". In WEINERT, F.E., C.F. GRAUMANN u.a. (Eds.): Pädagogische Psychologie, Bd. 1, Frankfurt/M.: Fischer, 1974, 575-601.
- KIRSCH, A. "GRUNDRIS DES SPORTUNTERRICHTS". Bochum: Perdisand Kamp Verlag, 1975.
- MEINEL, K. "BEWEGUNGSLEHRE". Berlin: Volk und Wissen, 1976.
- OERTER, R. "PSYCHOLOGIE DES DENKENS". Donauwörth: Auer Verlag, 1971.
- PIAGET, J. "PSYCHOLOGIE DER INTELLIGENZ". Zurich: Rascher, 1972.
- RICHTLINIEN UND LEHRPLÄNE FÜR DIE GRUNDSCHULEN IN NRW. Düsseldorf: Henn Verlag.
- RUBINSTEIN, S.L. "GRUNDLAGEN DER ALLGEMEINEN PSYCHOLOGIE". Berlin: Volk und Wissen, 1971.
- ROTH, H. (Ed.) "ERGÄBUNG UND LERNEN" (Deutscher Bildungsrat-Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd. 4). Stuttgart: Klett, 1969.
- SADER, M., B. CLEMENS-LODDE, H. KEIL-SPECHT & A. WEINGARTEN: "KLEINE FIBEL ZUM HOCHSCHULUNTERRICHT". München, 1970.
- STIEHLER, G. "METHODIK DES SPORTUNTERRICHTS". Berlin: Volk und Wissen, 1974.
- TAUSCH, R.U. & A. TAUSCH: "ERZIEHUNGS-PSYCHOLOGIE". Göttingen: Hogrefe, 1971.
- ULICH, E. (Ed.). "BEITRÄGE ZUM MENTALEN TRAINING". Reihe: Training und Beanspruchung. Bd. 3. Frankfurt/M.: Limpert, 1973.
- UNGERER, D. "ZUR THEORIE DES SENSO-MOTORISCHEN LERNENS". Beiträge zur Lehre und Forschung der Leibeseziehung, Bd. 36. Schorndorf: Hofmann, 1973.
- VOLKAMER, M. "BEWEGUNGSVORSTELLUNG UND MENTALES TRAINING". In Koch, K. (Ed.): MOTORISCHES LERNEN, Üben-Traineren. Schriftenreihe zur Praxis der Leibeseziehung und des Sports, Bd. 66. Schorndorf: Hofmann, 1976.
- VOLPERT, W. & K. WILKE "PSYCHOLOGISCHE ASPEKTE DES SPORTS IN DER PRIMARIA". In: Reihe: Sport in der Primarstufe, Bd. 1. Frankfurt/M.: Limpert, 1973.
- VOLPERT, W. "SENSUMOTORISCHES LERNEN". Reihe: Training und Beanspruchung, Bd. 1. Frankfurt/M.: Limpert, 1971.
- WEIZSACKER, V.v. "DER GESTALT-KREIS". Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen. Stuttgart: Thieme, 1968.