

Uwe Mosebach

Bewegungslehre, Bewegungslernen, Gokyo und moderne Medien im Judo

Zusammenfassung

In die praktische Ausbildung von zukünftigen Sportlehrern und Sportlehrerinnen fließen Elemente des Ringens, Raufens und bei uns an der Universität Erfurt auch des Judo mit ein. Zielstellung der Ausbildung in diesem Modul ist die Anbahnung von Kompetenzen im Judo-kampfsport.

Wir bemühen uns in den Übungen, dabei auch theoretische Aspekte aus der Sportwissenschaft, speziell der Bewegungs- und Trainingslehre, in die Lehrplanung einfließen zu lassen. Damit erreichen wir eine Verknüpfung von Theorie und Praxis in unserer Didaktik. Des Weiteren spielt der Thüringer Lehrplan Sport (2017), der neben den koordinativen und konditionellen Fähigkeiten auch die Entwicklung von Methoden- und Sozialkompetenzen einfordert, eine Rolle.

In der Vergangenheit gab es in der Judogrundausbildung die Darstellung von Techniken aus der Gokyo nach den Vorgaben des Kodokan in Tokyo. Schaut man aber in unseren Fachliteraturen die Aussagen zu qualitativen Bewegungsmerkmalen und Funktionsphasenkonzepten durch, ergeben sich erweiterte Möglichkeiten für die Analyse von Kampftechniken. Warum diese Erweiterungen wichtig sind und wie man im Lehrbetrieb damit hilft, die Selbstkompetenz der Studierenden zu verbessern, soll im vorliegenden Artikel dargestellt werden.

Außerdem wird gezeigt, wie Lehrende durch einen geschickten didaktisch-methodischen Einsatz moderner Medien und der Arbeit zu Hause (Selbstkompetenz) die Erhöhung der Effektivität des Erlernens von Kampftechniken weiter voranbringen können. Ein Handlungskonzept für die spätere Arbeit der Studierenden als Lehrkräfte an Schulen wird vorgeschlagen.

Schlagwörter

Bewegungslernen im Judo; Phasenstruktur von Wurftechniken; Lernen mit neuen Medien auf der Matte

Kontakt

Priv. Doz. Dr. phil. habil. Uwe Mosebach

[Universität Erfurt](https://www.uni-erfurt.de)

uwe.mosebach@uni-erfurt.de

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) and published in the [JOMAR | Journal of Martial Arts Research](https://www.jomar.com) (ISSN 2567-8221) on 2020-07-06.

For more: [j-o-mar.com](https://www.j-o-mar.com)

1 Vorbemerkung

Das Bewegungslernen gehört mit zu den wichtigsten Problemen der Sportwissenschaft. In einer Vielzahl von Sportarten ist das Bewegungslernen in Form des Techniktrainings eine wesentliche Grundlage der Leistungsstruktur (vgl. Scheid & Prohl, 2017).

Bewegungen im Sport laufen mitunter so schnell ab, vor allem in den Kampf- und Spilsportarten, dass ein Betrachter bisweilen die Strukturen sportlicher Techniken kaum noch in seinen Bestandteilen erfassen kann. Das betrifft vor allem Zuschauer, Schüler und Nachwuchssportler, die nur über geringe Erfahrungen mit speziellen Sportarten verfügen. Aber selbst Sportlehrer und Trainer sind von dieser Problematik betroffen. Für sie ergeben sich Fragen wie: „Wie hat der Tori das gemacht, wie war diese Bewegung strukturiert?“ Ich erinnere an solche Wurfkreationen aus dem Leistungssport wie den „Khabareli¹“ oder die „Koga-Variationen²“ (vgl. Mosebach, 2003). Aber auch im Nachwuchskampfsport ergeben sich oft Probleme derart, dass Trainer und Sportlehrer fragen: „Wie lehrt und lernt man das, um an eine gelungene Technik heran zu kommen?“

In diesem Beitrag gehe ich explizit auf die Theorie und Praxis des Judokampfsports in Bezug auf das Lernen ein. Wir Sportwissenschaftler stehen vor dem Konflikt, dass Praktiker schnelle Erfolge suchen, aber sich dafür nicht so viel mit den theoretischen Grundlagen abgeben wollen.

Das wirft eine weitere Frage auf: Was gehört in der sportwissenschaftlichen Theorie zu diesem großen Thema „Bewegungslernen im Judo?“ Welche Teilbereiche müssen unbedingt genannt werden? Wir sollten uns in diesem vorgegebenen Rahmen mit den Kategorien Funktion und Struktur und seinen Merkmalen in Bezug auf die Judowürfe, dann den Phasen von Techniken, kurz der Fehlerkorrektur und dem Bewegungslernen beschäftigen. Danach kommen Aussagen, die den Praktiker bestimmt interessieren könnten: Das Techniktraining im Uchi-komi, die Variabilität, die Trefferoptimierung und der Einsatz moderner Medien auf der Matte.

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Zum Begriff von Funktion und Struktur

Wie sollen sportliche Bewegungen, wie ein Hüftwurf im Judo, in einem funktionellen Zusammenhang dargestellt werden? In der Motorikforschung wird die Funktion oft im Zusammenhang zur *Zielstellung* genannt. Es geht also gewissermaßen um die Erfüllung des Soll-Ist-Vergleichs beim motorischen Lernen. Bezugsgrundlagen dafür sind nach Göhner (1979; 1987²) die Trefferoptimierung, die Schwierigkeits-, die Zeitoptimierung und seit Längerem auch verstärkt in den Veröffentlichungen zu lesen, die Druckbedingungen (Präzision, Zeit, Komplexität, Situation, Belastung) von Neumaier (1999). Dazu kommen Fragen der Variabi-

¹ Der Georgier Shota Khabareli wurde 1980 Olympiasieger für die sowjetische Nationalmannschaft. Sein Markenzeichen war ein neuer, einbeiniger Rückwärtsüberwurf mit halber Drehung aus extremer Fassart.

² Toshihiko Koga war einer der erfolgreichsten Judoka aus Japan, der in den Gewichtsklassen bis 71 kg und bis 78 kg dreimal Weltmeister (1989/91/95) wurde, Gold (1992) und Silber (1996) bei Olympia holte. Koga ist neben seinen Wettkampferfolgen für seine revolutionären, neu erfundenen Würfe bekannt. Ebenso revolutionär wie der Fosbury-Flop 1968 (2,24 m), der „Tsukahara“ im Turnen 1970 und der V-Stil 1986 im Skispringen von Jan Boklöv (SWE), die zu Veränderungen in den jeweiligen Sportdisziplinen führten.

lität von Loosch (1999). Es besteht die Problematik, wie weit ein Trainer mit seinen Schützlingen in diesen Teilbereichen des Bewegungslernens kommen kann.

2.2 Lernphasen sportlicher Bewegungen

Hilfreich für die Beantwortung der o.g. Frage kann sein, wenn man sich mit den Phasen des Bewegungslernens in Bezug auf die Technik und die Wettkampfziele auseinandersetzt. Ich beziehe mich auf das Lernphasenmodell von Meinel & Schnabel (2015¹²), denn deren Aussagen sind in der Sportpraxis weit verbreitet und es ist „kaum ein Alternativkonzept in Sicht“ (Loosch, 1999, S. 191). Diese Lernphasen sind wie folgt unterteilt:

1. *Lernphase*: Die Entwicklung der Grobkoordination; sie wird im Bereich des Schulsports erreicht und nur von wenigen, talentierten oder vorgebildeten Teilnehmern übertroffen.
2. *Lernphase*: Die Entwicklung der Feinkoordination; hier muss bereits ein mehrmaliges Techniktraining pro Woche einsetzen mit intensiver Trainerbegleitung, um auf dieses Niveau zu kommen.
3. *Lernphase*: Die Stabilisierung der Feinkoordination und die Automatisierung bis zur variablen Verfügbarkeit - das ist eine sehr hohe Qualität des Techniklernens, welche im Leistungs- und Spitzentraining erreicht werden kann und soll.

Ein weiteres Modell aus der Sportmotorik greift nun in die Problematik des Bewegungslernens ein. Dieses Modell betrifft aber die für uns wichtige Ausführung sportlicher Techniken und muss genannt werden.

2.3 Die motorische Struktur von sportlichen Bewegungen

In der Vergangenheit gab es in der Judogrundausbildung die Darstellung von Techniken aus der Gokyo nach den Vorgaben des Kodokan in Tokyo. Schaut man aber in unseren Fachliteraturen die Aussagen zu qualitativen Bewegungsmerkmalen und Funktionsphasenkonzepten durch, ergeben sich erweiterte Möglichkeiten für die Darstellung von Kampftechniken.

Meinel³ (1960, S. 149), der „*Altmeister*“ der Sportmotorik, bezeichnete den Vorgang der Verkopplung von Bewegungen als *Phasenstruktur*. Die Phasen beschreiben und unterscheiden die raum-zeitlichen *und* funktionalen Merkmale der Bewegung. *Zyklische Bewegungen* wie der Lauf werden von Meinel (ebd., S. 154) als zweiphasig eingeordnet. Bei ursprünglich vorhandener dreiphasiger Struktur wird bei schneller Ausführung die Struktur verkürzt, bzw. es verschmilzt die ausklingende mit der neu beginnenden Phase (Sprint, Schwünge). Dazu liegen neuere Untersuchungen von Helm, Troje, Reiser und Munzert (2015) für Finten⁴ und von Kräh, Blödorn und Lippmann (2019) zur Phasenverschmelzung vor.

Nun zu den azyklischen Bewegungen: „Jede *azyklische Bewegung* [...] lässt eine Dreigliederung erkennen [...], die wir entsprechend ihrer Funktion als Vorbereitungsphase [...], Hauptphase (und) Endphase bezeichnen“ (Meinel, 1960, S. 149). Das kann man gut am Beispiel eines Schulterwurfs - eine azyklische Technik im Judo - erklären.

³ Zur Bedeutung ausführlich in Loosch & Böger (2002, S. 217 ff.).

⁴ Die Finten bzw. angetäuschten Techniken unterliegen besonderen Bedingungen. Sie dienen dazu, den Gegner über die eigene Absicht zu täuschen oder zu falschen Annahmen zu führen. Die Hauptbewegung wird oftmals vorgetäuscht, um die Antizipation des Verteidigers zu verwirren. Das bedeutet aber auch, dass die Gesamtstruktur gestört oder verkürzt wird, oder Phasen, wie oben bereits genannt, verschmelzen. Das konnten Helm et al. (2015) bei der Bewegungsanalyse getäuschter Würfe im Handball, die in korrekter Ausführung dreiphasig sind, erklären und nachweisen.

3 Das Erlernen von Wurftechniken im Judo

3.1 Das klassische Vorbild

Entsprechend dem klassischen Vorbild aus dem Kodokan⁵, der Lehrweise der Gokyo⁶ nach den Vorgaben seiner „Großmeister“ Kano⁷ (1956/1986) und Mifune⁸ (1956/1963⁸) folgend, lehrt und lernt man Judowürfe in der Durchführung nach drei Phasen.



Abb. 1. Phasenstrukturen beim Schulterwurf nach Mifune (1963⁸, S. 70).

Es wird unterschieden in:

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1 = Vorbereitungsphase | = Kuzushi (Gleichgewicht brechen) |
| 2 = Hauptphase | = Tsukuri (Eindreihen zum Wurf) |
| 3 = Endphase | = Kake (Niederwurf) |

Man erkennt diese Lehrweise japanischer Großmeister in ihren englischsprachigen Hauptwerken, sie stimmt mit der Phasenstruktur von Meinel überein. *Aber* bei genauerer Analyse merkte Rieling (1967, S. 229), dass ein Drei-Phasenmodell nicht ausreichend ist, um Strukturen von komplexen Techniken passender zu beschreiben. Er erweiterte das Modell.

3.2 Zur Einteilung von komplexen sportlichen Techniken in fünf Phasen

Einleuchtend, aus Sicht der Bewegungslehre, war die Erweiterung und Einteilung komplexer sportlicher Techniken in fünf Phasen nach Rieling (1967), denn das Dreiphasenmodell greift zu kurz. Es erklärt bspw. den *Platzwechsel* und den *Krafteinsatz*, die Bedeutung der *rechten und linken Seite*, oder die *Übertragung von Masseteilen*, die an die *Drehachse* müssen, nicht ausreichend, weil sie nicht detailliert erkennbar sind, wie das Bsp. zum o. g. „Mifune-Seoi-nage“ zeigt.

⁵ Der Kodokan in Tokyo, 1882 gegründet, ist die wichtigste Judo-Schule der Welt.

⁶ Die Gokyo enthält die 40 „Techniken der fünf Lehrgruppen“, die in einer festgelegten Reihenfolge zu je acht Würfen in den Kyu-Graden, den Gürteln, versammelt sind (Kano, 2007, S. 59).

⁷ Jigoro Kano (1860 - 1938) war der Begründer des modernen Judo (1882) und Professor der Pädagogik in Tokyo.

⁸ Kyuzo Mifune (1883 - 1965) war leitender Ausbilder im Kodokan und Inhaber des 10. Dan.

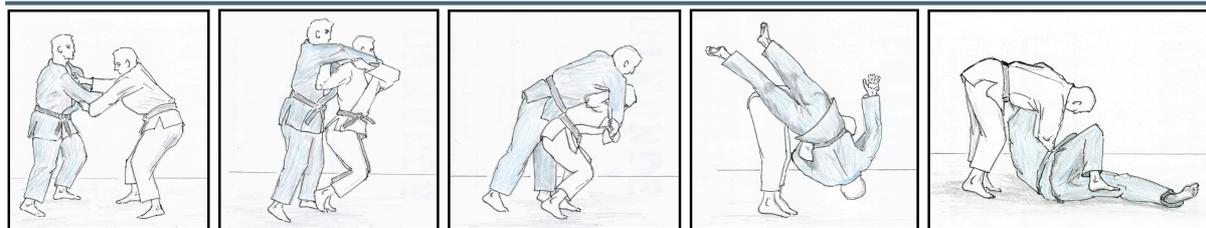


Abb. 2. Phasenstrukturen eines Schulterwurfs nach dem Fünf-Phasen-Modell (Abb. v. Verf.).

Zur Erklärung des Fünf-Phasen-Modells:

- | | | |
|-----------------------------------|----|---|
| 1 = die einleitende Funktionsph. | => | um aus einer relativen Ruhelage die Bewegung zu beginnen, |
| 2 = die überleitende Funktionsph. | => | verändert die Position, um zur Hauptfunktion zu kommen, |
| 3 = die Hauptfunktionsphase | => | hier wird die gesamte Energie für den Bewegungserfolg eingesetzt |
| 4 = die aussteuernde Funkt.ph. | => | bestimmt die räumlich-funktionale Aussteuerung |
| 5 = die amortisierende F.ph. | => | dient dem Erreichen eines Gleichgewichts oder einer <i>günstigen Folgesituation</i> bzw. <i>-position</i> |

Was gilt es noch zu beachten? Göhner (1979/1987) hat diesen Ansatz als Klassifikationsprinzip *sportartenübergreifend* aufgenommen. Er führte Haupt- und Hilfsfunktionsphasen für sportliche Bewegungen ein und sprach ebenfalls von *Folgeabhängigkeiten*.

Im Lernprozess für Anfänger kann der Sportler gewisse Teilphasen wie das Kuzushi üben. Am Ende muss er die Bewegung wieder als Ganzes zusammenfügen und festigen, denn Loosch (2008, S. 111) verweist in der *Teil-Ganzes-Problematik* auf den Fünften Leitsatz von Otto Klemm⁹ 1938: „Die durchgliederte Bewegungsgestalt erhebt sich über das Einzeltun; denn das Ganze läuft genauer ab als seine Teile...“

Außerdem haben Scherer & Bietz (2013, S. 98) bei sportpraktischen Untersuchungen festgestellt, dass Trainer mit ihren Athleten im Lernprozess nach dem Üben von Teilbewegungen in methodischen Reihen Probleme bekamen, als die Gesamtbewegung wieder zusammengeführt werden sollte. Nun aber zurück zur Phasenstruktur.

Wofür braucht man das beim Bewegungslernen? Ein Vorteil gegenüber der Dreiteilung ist, dass man eine feinere und flexiblere Differenzierung vornehmen kann. Im Sport ist die Orientierung an der Phasenstruktur ein gutes Mittel für die Überprüfung der qualitativen Merkmale und deren Bewertung¹⁰.

Im Breiten- und Wettkampfsport fällt es dem Fachmann leichter, die Analyse von Techniken vorzunehmen und Defizite zu erkennen. Man beachte dazu in der Illustration die *Kopp-*

⁹ Otto Klemm (1884 - 1939) hatte 1923 die erste Professur für angewandte Psychologie in Leipzig inne. Seine Untersuchungen zur Ganzheitspsychologie beruhen auf sorgfältigen Experimenten. Klemm spricht bei der Bewegungsgestalt nicht von Phasen, sondern vom Impuls und den Teilzügen.

¹⁰ <http://www.schulportal-thueringen.de/media/detail?tspi=3499>. Erprobungsfassung, Bewertung/Zensierung unter 3.2 Kriterien: - Qualität der Bewegungssicherheit, Bewegungsdynamik, Bewegungskreativität von grundlegenden Bewegungsfertigkeiten. - Korrektheit der Bewegungsausführung sportmotorischer Fertigkeiten (z. B. unter Zeit-, Komplexitäts- und Präzisionsdruck). - Vollständigkeit und Qualität von Komplexübungen und Übungskombinationen (z. B. Turnübung, Übungskampf).

lung von Teilbewegungen, die Kraftübertragung und die Steuerfunktion des Kopfes, die hier die Dynamik der Technik veranschaulichen. Für die Vorbereitung auf den Wettkampf im Hochleistungsbereich lassen sich mit der differenzierten Analyse struktureller Probleme auftretende Fehler der Motorik, Schwächen in der Präzision und Mängel in der Zeitoptimierung besser erkennen. Ein wichtiges Moment ist außerdem die Stabilisierung des Lernprozesses durch präzisere Ansprache von Details und der Fehlerkorrektur.

4 Einige Anmerkungen zum Lernen von sportlichen Techniken

Um im Judo Wurftechniken zu erlernen, werden u.a. das Uchi-komi¹¹ und das Wurftraining angewandt. Frühe Untersuchungen zum Uchi-komi und der Fünf-Phasen-Struktur liegen von Grautegein (1997) und von Teipel, Heinemann, Kemper, Enders und Kirchner (2008) vor. Bei diesen Lernformen ist die Fehlerkorrektur ein entscheidendes Element der Didaktik des Uchi-komi. In der Sportpraxis kennen wir neben einigen besonderen Formen die frontale und die individuelle Fehlerkorrektur.



Abb. 3. Uchi-komi mit einem Hüftwurf und Korrekturen im Meister-Schüler-Verhältnis (Abb. v. Verf.).

Es ist eigentlich die Konkurrenz von Innensicht des Schülers vs. Außensicht des Meisters, die bei der Fehlerkorrektur „am Mann“ funktioniert. Es ist die Habituation, die wirkt und auch das Lernen durch Einsicht. Gibt es noch eine dritte Sichtweise?

5 Lernen mit dem Smartphone auf der Judomatte

Der Einsatz von Film-, Video- und digitaler Technik im Wettkampfsport ist schon lange bekannt und gängige Praxis in den Leistungszentren. Kann man diese als die dritte Sichtweise bezeichnen?

¹¹ Eigentlich wird in der ausführlichen Terminologie Uchi-komi-geiko geschrieben. Man könnte das beim Standtraining am einfachsten mit „immer wieder eindrehen“ oder im Bodenkampf mit „immer wieder ansetzen“ (Bsp. Festhalte) übersetzen. Demzufolge gibt es auch in anderen Sportarten, wie bspw. dem Basketball, ein Uchi-komi; den Ball immer wieder von einem Punkt aus in den Korb werfen.

In den Schulen herrscht allerdings noch eine Ausnahmesituation vor, denn in vielen Schulen dürfen Schüler keine Medientechnik in den Unterricht mitbringen oder Aufnahmen machen (Th. M. f. Bildung, 2017). Etwas anderes ist das im Bereich der Hochschulen. Für eigene Zwecke in der Lehre und Praxis von Sportarten ist die Verwendung eigener Elektronik offengehalten.

Beim Lernen mit dem Smartphone auf der Matte geht es in unserer Ausbildung von Sportstudenten an der Uni Erfurt perspektivisch um eine Handlungsvorgabe für die Zukunft. Drei Judoka arbeiten in einer Kleingruppe und filmen sich gegenseitig beim Techniktraining. Schwierige Würfe, wie Seoi-otoshi oder O-uchi-gari bspw. in der Go-kyo im Gelbgurt, sollen damit schneller erlernt werden. Wir verbinden die Außen- und die Innensicht.



Abb. 4. Aufnahme zum Seoi-otoshi, Auswertung gleich auf der Tatami (Abb. v. Verf.).

Natürlich können Lehrkräfte eine Auswertung vor Ort machen, aber soviel Zeit, wie man für die Filmaufnahmen verbraucht, benötigt man dann am PC. Das bringt m.E. bei großen Gruppen zuviel Sitz- und zu wenig Bewegungszeit in der Stunde hervor. Um das Zeitmanagement zu ökonomisieren, haben die Anfänger die Aufgabe, ihre Filmaufnahmen zu Hause am PC auszuwerten, Lehrmaterial zu nutzen und einen Soll-Ist-Vergleich schriftlich anzufertigen. Das unterstützt die Selbstkompetenz der Studierenden und erhöht die Effektivität des Lernens.

Der Schwerpunkt liegt auf der Vorgabe, dafür die Struktur des Fünf-Phasen-Modells von Rieling (1967), welches auch erörtert wurde, zu nutzen. Der Soll-Ist-Vergleich wird mit einer Tabellenvorlage ausgeführt.

Tab. 1. Ein Soll-Ist-Vergleich im Judo.

Judotechnik:	Soll	Ist
1) die einleitenden Funktionsphase		
2) die überleitende Funktionsphase		
3) die Hauptfunktionsphase		
4) die aussteuernde Funktionsphase		
5) die amortisierende Funktionsphase		

Diese Lernaufgabe für Anfänger wird vom Ausbilder durchgesehen und nachfolgend mit den Beteiligten kurz ausgewertet. In den Übungen trat besonders der enge Blickwinkel der Stu-

dentem auf kleinteilige Bewegungsfehler hervor. Unsere Probanden waren oft nicht in der Lage, ihre Würfe nach einem Phasenmodell zu analysieren. Das zeigt, wie viel Erfahrung und Routine es bedarf, um den „geübten Blick des Trainers/Fortgeschrittenen“ zu bekommen. Allerdings war die Rückmeldung zu dieser Vorgehensweise in jedem Semester positiv.

6 Zusammenfassung

Bei der dargestellten Gesamtproblematik greifen aus Sicht der Bewegungslehre viele Teilbereiche und Theorien ein, die ich bereits skizziert habe. In der Kritik zur Phasenstruktur wird Lernen häufig am äußeren Erscheinungsbild der Bewegung festgemacht (Loosch, 1999). Die Innensicht wird oftmals zu wenig beachtet.

Judokas lernen über das Fühlen, das Nachmachen und vor allem das Sehen. Das erzeugt auch innere Bilder; eine Innensicht, die man mit dem Außen abgleichen kann. Dazu können vom Studenten die modernen Medien eingesetzt werden. In der heutigen Zeit kann man die Nutzung elektronischer Geräte wie dem Smartphone nicht ignorieren (vgl. Mosebach, 2019).

Um von der flüchtigen „Wischerei“ und dem süchtig machenden „Nichtsnutz“ der Smartphones weg zu kommen (Spitzer, 2018), also positiv gewendet, kann das Gerät für das Lernen eingesetzt werden - auch im Judo.

Literatur

- Göhner, U. (1979/1987). *Bewegungsanalyse im Sport*. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann.
- Grautegein, A. (1997). Uchi-komi und Wurf. In U. Mosebach (Hrsg.), *Judo - Wurf und Fall*. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann (S. 108-126).
- Helm, F., Troje, N., Reiser, M. & Munzert, J. (2015). Bewegungsanalyse getäuschter und nicht-getäuschter 7-m-Würfe im Handball. Freiburg: 47. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie (asp).
- Kano, J. (1956/1986). *Kodokan Judo*. Edited under the supervision of the Kodokan Editorial Committee. Tokyo, New York, London: Kodansha.
- Kano, J. (2007). *Kodokan Judo*. Herausgegeben unter der Aufsicht des Kodokan Redaktionsausschusses. Ins Deutsche übersetzt von Dieter Born. Bonn: Verlag Dieter Born.
- Kräh, M., Blödorn, M. & Lippmann, R. (2019). Analyse der Weltspitze. Sechs Kriterien für den Erfolg. *Judo-Magazin*, 5 (19), 16-21.
- Loosch, E. (1999). *Allgemeine Bewegungslehre*. Wiebelsheim: Limpert Verlag GmbH.
- Loosch, E. & Böger, C. (2002): Bewegungslehre. In G. Bäumlner, J. Court, W. Hollmann (Hrsg.), *Sportmedizin und Sportwissenschaft*. Historisch-systematische Facetten. Sankt Augustin: Academia Verlag (S. 218-286).
- Loosch, E. (2008). *Otto Klemm (1884 - 1939) und das Psychologische Institut in Leipzig*. Berlin: LIT Verlag.
- Meinel, K. (1960). *Bewegungslehre. Versuch einer Theorie der sportlichen Bewegung unter pädagogischem Aspekt*. Berlin: Volk und Wissen.
- Meinel, K. & Schnabel, G. (2015). *Bewegungslehre - Sportmotorik. Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt*. Aachen: Meyer & Meyer.
- Mifune, K. (1956/1963). *Canon of Judo. Principe and Technique*. Tokyo: Seibundo-Sh. Publ.
- Mosebach, U. (Hrsg., 2003). *Judo in Bewegung*. Bonn: Verlag Dieter Born.
- Mosebach, U. (2019). *Lernen per Smartphone*. *Judo-Magazin*, 5 (19), 44.
- Neumaier, A. (1999). *Koordinatives Anforderungsprofil und Koordinationstraining. Grundlagen - Analyse - Methodik*. Köln: Sportverlag Strauß.
- Rieling, K. (1967). Zur strukturellen Anordnung der Übungen des Gerätturnens. *Theorie und Praxis der Körperkultur*, 16 (3), 225-232.
- Scheid, V. & Prohl, R. (2017). *Kursbuch Sport 3: Bewegungslehre*. 10. bearb. Aufl. Wiebelsheim: Limpert Verlag.
- Schnabel, G., Harre, H.-D. & Krug, J. (Hrsg., 2017). *Trainingslehre - Trainingswissenschaft*. 4. neu bearb. Aufl. Aachen: Meyer & Meyer.
- Scherer, H.-G. & Bietz, J. (2013). *Lehren und Lernen von Bewegungen*. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Spitzer, M. (2018). *Smartphones: Risiken und Nebenwirkungen*. Leipzig: Deutscher Anästhesie Congress (DAC).
- Teipel, D., Heinemann, D., Kemper, R., Enders, E. & Kirchner, G. (2004). *Kognitive Repräsentation von Techniken bei jugendlichen und erwachsenen Judoka*. Köln: Verlag Sport & Buch Strauß.

Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (2017). *Lehrplan Sport*. Erfurt: Thüringer Kultusministerium.