

**Bewegungslernen mit Onlinevideos  
am Beispiel der Fallschule**

**Ein Flipped Classroom eLearning Konzept  
für den Sportunterricht**

**Bachelorarbeit**

zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Education“

und

zur Erlangung des Lehramtes für Mathematik und Bewegung und Sport

Eingereicht von

Daniel FAHRECKER

Matrikelnummer: 9627240

bei

Dipl. Oec. Prof. Christian RUDLOFF, BEd MA. MBA

Holger WINKELMAIER, BEd

Februar 2019

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die eingereichte Bachelorarbeit selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Ich erkläre weiters, dass ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle aus gedruckten und ungedruckten Werken oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind gemäß den Regeln für wissenschaftliche Arbeiten zitiert und durch genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Die eingereichte Bachelorarbeit ist noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift

## Kurzzusammenfassung

Die Nutzung von Videotechnik hat seit ihren Anfangstagen vor mehr als hundert Jahren, vor allem in den letzten Jahrzehnten, in vielen Bereichen des Sports Einzug gehalten. Digitale Videoanalyse in Superzeitlupe ermöglicht die Perfektion von Techniken, das Fernsehen trägt zur Information und Verbreitung vieler Sportarten in der Gesellschaft bei.

Digitale Medien werden bereits im Unterricht an Österreichs Schulen eingesetzt, jedoch eher selten im Unterrichtsfach Bewegung und Sport. Das liegt einerseits an der Infrastruktur der Schulen (WLAN) und andererseits am Fehlen entsprechender öffentlich zugänglicher Lehrvideos mit dem didaktischen Aufbau von Bewegungen.

Die vorliegende empirische Untersuchung zeigt anhand der "Judo Fallschule" (Ukemi), wie Bewegungshandlungen mit Hilfe von online-Lehrvideos im Rahmen des Sportunterrichts an allgemeinen Pflichtschulen vermittelt werden können.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass

- (1) Bewegungen nicht maßgeblich schneller oder langsamer erlernt werden als ohne Video und
- (2) die Motivation der Lernenden durch eLearning als Flipped Classroom Methode im Sportunterricht der fünften Schulstufe gesteigert wird, wenn diese Methode nur sporadisch eingesetzt wird und die Verbindung mit dem Internet funktioniert.

Außerdem fordert der Einsatz von Onlinemedien eine digitale Kompetenz seitens der Lehrperson sowie ein schrittweises Heranführen der Kinder an das selbständige und eigenverantwortliche Arbeiten in Gruppen.

## **Abstract**

Since its first few days, more than a hundred years ago, the use of video technology has increased in many areas of sport, especially in recent decades. Digital video analysis and super slow motion allow the perfection of the movements and the television contributes to the information and dissemination of many sports in society.

Digital media are already used in class at Austrian schools, but rarely in the subject of movement and sports. On the one hand, this is due to the infrastructure of the schools (WLAN) and, on the other hand, to the lack of corresponding publicly accessible instructional videos with the didactic structure of movements.

The present empirical study shows with the help of the " Judo technique of falling" (Ukemi) how movement activities can be taught with the help of online instructional videos in the context of physical education at general compulsory schools.

The results of the investigation show that

- (1) Movements are not learned significantly faster or slower than without video and
- (2) eLearning as a flipped classroom methodology in fifth grade physical education increases motivation of learners if this method is used only sporadically and the connection to the Internet works.

In addition, the use of online media requires a digital competence of the teacher as well as a gradual introduction of the children in the independent and self-responsible working in groups.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>11</b>
<b>2 Lernen mit Onlinevideos</b> .....	<b>12</b>
2.1 Digitale Medien und eLearning .....	12
2.1.1 Vorteile von eLearning .....	12
2.1.2 Verfügbarkeit von Onlinemedien .....	13
2.1.3 YouTube .....	13
2.2 Flipped Classroom.....	13
<b>3 Fallschule (Ukemi)</b> .....	<b>15</b>
3.1 Ukemi in der Schule.....	15
3.1.1 Weitere Initiativen für die UKEMI .....	16
3.2 Vom unkontrollierten Stürzen zum sicheren Fallen .....	17
3.2.1 Das beste Alter, um Fallen zu lernen .....	17
3.2.2 Prinzipien des Fallens .....	18
3.2.3 Kriterien bei der Ukemi (Falltechnik im Judo) .....	19
3.2.4 Der Klang des Fallens.....	19
<b>4 Methode</b> .....	<b>20</b>
4.1 Forschungsgruppen.....	20
4.1.1 Videogruppe .....	20
4.1.2 Vergleichsgruppe.....	21
4.2 Evaluation und Test.....	21
4.2.1 Vergleich der Gruppen.....	22
4.3 Kriterien .....	23
4.4 Quantitative Forschung – Fragebogen.....	24
<b>5 Untersuchungsergebnisse</b> .....	<b>25</b>
5.1 Vergleichswerte der beiden Gruppen.....	25
5.2 Ergebnisse aus dem Fragebogen .....	27
5.2.1 Alter und Geschlecht.....	27
5.2.2 Wie oft wurde das Video vor den Einheiten angeschaut?.....	27
5.2.3 Hat das Video beim Erlernen der Technik geholfen? .....	28
5.2.4 Wie gut hat die Verwendung der Smartphones funktioniert? .....	28
5.2.5 Willst Du auch andere Bewegung mit Onlinevideos lernen? .....	29
5.2.6 Hast Du schon (woanders) Fallen gelernt? .....	29
5.2.7 Hast Du bereits eine schwere Verletzung gehabt?.....	29
5.2.8 Wichtige Kriterien aus dem Video .....	30

5.2.9	Angst vor dem Stürzen?.....	30
5.2.10	Wunsch-Bewegung.....	31
<b>6</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>32</b>
6.1	Zu den Vergleichswerten .....	32
6.2	Statistische Aussagekraft.....	32
6.3	Einfluss der technischen Infrastruktur .....	32
6.4	Aufbau und Verständnis des Lehrvideos.....	33
6.5	Selbständiges und eigenverantwortliches Arbeiten .....	33
6.6	Zu den Fragebögen .....	34
6.7	Zu den Falltechniken .....	34
6.8	Kinder aus beiden Gruppen .....	34
<b>7</b>	<b>Conclusio.....</b>	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>Danksagung.....</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>39</b>
9.1	Gedruckte Quellen.....	39
9.2	Elektronische Quellen .....	39
<b>Anhang A</b>	<b>– Aufwand Lehrvideo .....</b>	<b>42</b>
<b>Anhang B</b>	<b>– Fragebogen für SuS .....</b>	<b>43</b>
<b>Anhang C</b>	<b>– Strichliste für LuL.....</b>	<b>45</b>
<b>Anhang D</b>	<b>– Reflexionen.....</b>	<b>50</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Der Mistkäfer (Martin Perscheid) .....	11
Abbildung 2: Unterschiede von Stürzen und Fallen.....	17
Abbildung 3: Fallhöhe von Erwachsenen und Kindern .....	18
Abbildung 4: Prinzipien des Fallens - Großflächigkeit .....	19
Abbildung 5: Aufbau bei der Präsentation .....	21
Abbildung 6: Fragebogen.....	44

## **Abkürzungsverzeichnis**

APS .....	Allgemeinbildende Pflichtschulen
BuS.....	Bewegung und Sport (Unterricht)
KfV.....	Kuratorium für Verkehrssicherheit
LuL .....	Lehrerinnen und Lehrer
NMS .....	Neue Mittelschule
PH .....	Pädagogische Hochschule
SuS.....	Schülerinnen und Schüler
VS.....	Volksschule



## Vorwort

Seit meiner Kindheit studiere ich die asiatischen Kampfkünste und damit die Kunst des Fallens. Unfälle führten aufgrund der richtigen Falltechnik lediglich zu leichten Verletzungen. Ich dachte oft daran, dass es ein Segen wäre, wenn alle Menschen richtig fallen könnten. Dabei gibt es bereits einen Rahmen, in dem alle Menschen Fallen lernen können: das Unterrichtsfach „Bewegung und Sport“ in den Pflichtschulen.

Dazu wäre es jedoch erforderlich, dass in Zukunft alle Lehrpersonen die Fallschule während der Ausbildung kennenlernen. Es müsste also einen entsprechenden Schwerpunkt oder eine eigene Lehrveranstaltung geschaffen werden.

Geht man von der Idealvorstellung aus, dass wirklich alle Menschen die Fallschule beherrschen, so müsste sich dadurch auch volkswirtschaftlich eine enorme Kostenersparnis ergeben. Das zeigen die Unfallstatistiken des KfV, wonach die Unfallkosten bei 20,6 Milliarden Euro im Jahr 2017 liegen und die Unfälle meist relativ unspektakulär passieren. „Stürzen oder Stolpern auf gleicher Ebene“ führt mit knapp 30% die Liste der Unfallarten an, gefolgt von „Stürzen oder Stolpern auf gleicher Ebene durch Ausrutschen“ mit ca. 15%. Insgesamt bildet „Stürzen“ (in verschiedenen Varianten) die Top-5 der Unfallarten und verursacht knapp 70% aller Unfälle (IDB 2016, S. 23).

„Nach wie vor haben Haushaltsunfälle sowie Unfälle in der Freizeit bzw. beim Freizeitsport den höchsten Anteil an Unfällen in Österreich. Umfassende Präventionsarbeit und gezielte Maßnahmen zur Unfallreduktion sind angesichts der hohen Unfallzahlen besonders wichtig.“ (Unfallbilanz KfV 2017)

Der Unfallchirurg Prim. Univ.-Prof. Dr. Mousavi bemerkt (ebd.), dass bei Kindern Verletzungen der Wirbelsäule und des Kopfes, wie sie z.B. durch Stürze verursacht werden, besonders schwerwiegend sind.

Neben meinem Hobby, den Kampfkünsten, habe ich auch jahrelang in der Privatwirtschaft als IT-Consultant verbracht und dabei die Entwicklung und Verbreitung des Internets von Beginn an miterlebt. Das darin enthaltene Potential ist enorm und hat bereits unser Zusammenleben stark verändert. Dem Nachjagen von Clicks und Views um jeden Preis steht die sinnvolle Nutzung dieses Mediums in Form von Dokumentationen und Lehrvideos bzw. ganzen Lernplattformen gegenüber.

Im Alter von etwa 35 Jahren habe ich mich nochmals beruflich verändert: um das Konzept der Fallschule an APS testen zu können, habe ich eine Ausbildung zum Freizeitpädagogen absolviert und diese Tätigkeit vier Jahre ausgeübt. Zu meinem Glück wurde dies von der Schulleitung und einigen LuL gefördert und ich habe mit dem Lehramtstudium BuS nun die Möglichkeit, eigene Schwerpunkte im Rahmen des Unterrichts zu setzen. Während dieser Zeit ist auch die Plattform [www.fallschule.at](http://www.fallschule.at) entstanden.

Ein Testvideo auf YouTube mit dem didaktischen Aufbau der Diagonalrolle (Judorolle) vorwärts hat überraschend viele Rückmeldungen von Lehrpersonen ergeben, die sich weitere Videos wünschen.

# 1 Einleitung

Bereits seit einigen Jahren liegen Untersuchungen zum Einsatz digitaler Medien im Kontext des Flipped Classroom Konzepts für verschiedene Unterrichtsfächer vor (vgl. Kapitel „2.2 Flipped Classroom“ auf S. 13). Jedoch ist zum gegebenen Zeitpunkt (2018) nur wenig über die Verwendung solcher Medien im Sportunterricht veröffentlicht worden.

Mit einer empirischen Untersuchung soll gezeigt werden, ob ein online-Video mit didaktischem Aufbau einer Bewegung dazu führt, dass (1) die Bewegung schneller erlernt wird als ohne Video und (2) die Motivation durch eLearning gesteigert wird.

Das mobile Breitband-Internet ist erst ein paar Jahre alt und beeinflusst unser Leben bereits jetzt maßgeblich, im Beruf wie im Privatleben und auch in der Kindererziehung und im Schulalltag.

LuL müssen schon seit Jahren mit dem Thema „Smartphone in der Schule“ umgehen und beispielsweise Regeln zur Benutzung bereitstellen. Manche entdecken dabei das Potential dieser Technik und fragen sich:

Wie können Bewegungshandlungen mit Hilfe von online-Lehrvideos im Rahmen des Sportunterrichts an APS vermittelt werden?



DER MISTKÄFER

Abbildung 1: Der Mistkäfer (Martin Perscheid)

## 2 Lernen mit Onlinevideos

### 2.1 Digitale Medien und eLearning

Der Lehrplan für APS sieht den Einsatz von Digitalen Medien im Unterricht vor:

"Der Einsatz digitaler Technologien ist eine unabdingbare Voraussetzung für zeitgemäßes Lernen. In allen Gegenständen sind daher altersadäquate Grundzüge von Informationsmanagement sowie Lern- und Unterrichtsorganisation mit Mitteln der Informationstechnologie zu praktizieren." (Lehrplan 2016)

In einigen Masterarbeiten wurde ein gesteigertes Interesse der Schüler/innen an der Verwendung von Apps und Onlinemedien zum Zwecke des Unterrichts nachgewiesen (vgl. Rainer 2013). Über die Verwendung von Videoprojektoren im Turnsaal entsteht soeben eine Bachelor-Arbeit. Die Presse ist voll von Nachrichten über den Einsatz von digitalen Medien in der Schule (vgl. Riegler 2018).

#### 2.1.1 Vorteile von eLearning

- Zeitpunkt und Ort des Lernens kann frei gewählt werden
- Inhalte können leicht geteilt werden
- Die Geschwindigkeit kann frei angepasst werden (Zeitlupe möglich)
- Medien können unendlich oft wiedergegeben werden (Zurückspulen möglich)
- Bekanntes kann übersprungen werden (Vorspulen möglich)

##### 2.1.1.1 Weitere Aspekte des eLearning

Dr. Klaus Hurrelmann setzt die Entwicklungen der digitalen Medien im Rahmen des Schulunterrichts in Beziehung zur Sozialisationstheorie der Individualisierung – jeder ist hier selbst der eigene, selbständige Lernkraftunternehmer. Lernprozesse werden selbst gestaltet und organisiert; Computer werden als Werkzeuge eingesetzt:

„In den modernen Kommunikations- und Informationsmedien liegt ein noch nicht erschöpftes Potential.“ (Hurrelmann 2013)

Diese Sichtweise wird auch von der KIM-Studie (KIM 2016) bestätigt:

„Bei der Computernutzung im Schulkontext ist einerseits die Nutzung zuhause im Rahmen der Hausaufgaben relevant, andererseits stellt sich die Frage, inwieweit in der Schule selbst Computer im Unterricht eingesetzt werden.“ (KIM 2016, S. 50)

## 2.1.2 Verfügbarkeit von Onlinemedien

Die KIM-Studie zum Medienverhalten von Kindern und Jugendlichen (KIM 2016) zeigt, dass nahezu alle Kinder an österreichischen APS die Möglichkeit haben, Onlinemedien zu benutzen:

- 97 Prozent der Haushalte, in denen Sechs- bis 13-Jährige aufwachsen, sind mit einem Computer oder Laptop ausgestattet (S. 8).
- 80 Prozent der 12-13-Jährigen besitzen ein eigenes Handy oder Smartphone, bei 10-11-Jährigen sind es 71 Prozent (S.30).
- 50% der 6-13-Jährigen sieht zumindest ein- oder mehrmals pro Woche YouTube (S.35).
- Die Liste der Lieblingsseiten wird von YouTube (33 %) angeführt (S.36).
- Am liebsten sehen die 6-13-Jährigen „Lustige Clips“, Musik- und Tiervideos, jedoch rangieren Sportvideos mit 29 Prozent (10-11-Jährige) bzw. 40 Prozent (12-13-Jährige) auf Platz vier der genutzten YouTube Inhalte (S. 47).
- Das Thema Schule und Hausaufgaben führt die Liste der Suchanfragen im Internet an (mind. einmal pro Woche: 51 %) – Kinder nutzen also auch unaufgefordert das Internet als Lernplattform.

Pädagoginnen und Pädagogen wie auch Eltern sind somit auf vielen Ebenen gefordert<sup>1</sup>.

## 2.1.3 YouTube

Mit mehr als einer Milliarde Nutzern (fast ein Drittel aller Internetbenutzer) ist YouTube die weltweit größte Plattform für online Videos (YouTube 2018a). Vor allem junge Nutzer verwenden bereits mehr Zeit für YouTube als für Fernsehen/Kabel-TV (KIM 2016).

## 2.2 Flipped Classroom

Eine Unterrichtsmethode, die sich aus dem Sprachenlernen entwickelt hat und seit dem Bestehen von YouTube auch von vielen Mathematiklehrenden verwendet wird, ist das „Inverted Classroom“ – Konzept, das unter dem Namen „Flipped Classroom“ an amerikanischen Schulen Fuß gefasst hat.

„Inverting the classroom means that events that have traditionally taken place inside the classroom now take place outside the classroom and vice versa.“  
(Infopool 2019)

---

<sup>1</sup> Vgl. auch Tabelle 13: Aufwand der Produktion eines Lehrvideos auf S.22

Dabei wird die „Inputphase“ nach Hause verlegt, damit in der Präsenzstunde mehr Zeit für die Arbeit mit den SuS bleibt. Der Unterrichtsvortrag wird als YouTube-Video zur Verfügung gestellt, dafür eignen sich vor allem jene Inhalte, die „immer gleich“ sind (beispielsweise mathematische Beweise von Christian Spannagel). Dabei müssen die Videos nicht unbedingt selbst erstellt werden und auch keine besondere technische Qualität haben – in der Regel genügt ein Smartphone-Mitschnitt (vgl. Steinkogler 2013).

Als eine Form des Blended Learning wird das onlinebasierte Lernen mit darauf aufbauenden Aktivitäten in der Präsenzphase ergänzt. Die Lehrvideos schaffen somit Zeit und Raum für Lehrende im Unterricht und bieten den SuS die Möglichkeit, ihre persönliche Lerngeschwindigkeit anzupassen. Auch der Lernort und die Lernzeit können frei gewählt werden.

Fähigkeiten wie Synthese oder Problemlösungskompetenz werden dadurch ebenso gefördert wie die Ausbildung kritischen Denkvermögens, Engagement und (intrinsische) Motivation (vgl. Infopool 2019).

Im Abschnitt 3 zitiert der Infopool der Universität Wien das Flipped Learning Network (FLN), welches in „The Four Pillars of F-L-I-P“ im Jahr 2014 vier Voraussetzungen und Eigenschaften eines Flipped Classroom vorstellt:

1. Flexibilität der Lernumgebung
2. Wandel der Lehr- und Lernkultur
3. Strukturierte Lehr-/Lernmaterialien
4. Kein Inverted Classroom ohne Lehrende

„Die obligate Vorbereitung der Studierenden, d.h. dass alle die Lehrvideos vor der Präsenzphase sehen und verstehen müssen, kann sich als problematisch erweisen. Da die Präsenzphase auf den vorzubereitenden Inhalten der Selbstlernphase fußt und Studierende mit kognitiv anspruchsvollen Aufgaben konfrontiert werden, können deren Anforderungen für unvorbereitete Teilnehmende zu hoch sein.“  
(Infopool 2019, Abschnitt 4.1. Das Inverted Classroom Mastery Modell)

Seit 2012 gibt es sogar die „Inverted Classroom Konferenz“, die unter dem Namen ICM jährlich in Marburg stattfindet und ein Netzwerk für den deutschsprachigen Raum bietet (ICM 2019).

### 3 Fallschule (Ukemi)

Die Fallschule (japanisch: Ukemi) ist ein wichtiger Teil der asiatischen Kampfkünste und dient neben dem verletzungsfreien Übergang vom Stand zum Boden auch zur Persönlichkeitsentwicklung und Gesundheitsprävention. Bewegungen werden von Lehrpersonen (Sensei) vorgezeigt, Techniken werden stufenweise erlernt und durch Vorübungen ergänzt. Fortgeschrittene Schüler/innen helfen bereits anderen.

#### 3.1 Ukemi in der Schule

Die Fallschule (Ukemi) als Teil des Judo im Schulsport wurde Anfang der 70er-Jahre erstmals in Deutschland etabliert. Jedoch hat sich herausgestellt, dass

„Eine unreflektierte Übernahme der Regeln, Auffassungen und Wertvorstellungen des Judo als Wettkampfsport [...] nicht dem Erziehungs- und Bildungsanliegen der Schule“

entspricht (SÜSSENGUTH 1997, S.73 in: Mosebach 1997, S.59).

Zu der Idee, das Fallen im Schulsport als eigene Disziplin zu unterrichten, bemerkt Mosebach (1997, S.59), dass

„[...] im Rahmen von Recherchen im Bereich des Schulsports bisher keine umfassenden Erkenntnisse zur Problematik des Fallens vorliegen.“

Ein Plädoyer für die Fallschule im Unterricht finden wir auch in den Lernunterlagen zum Fachsportleiter JUDO, SportSBw – November 2005 auf S.15-27:

„Ziel der systematisch gelehrt und bewusst ausgeführten Fallübungen ist es, zu einem automatisch und unbewusst vorgenommenen Bewegungsablauf des Körpers bei einem überraschenden Fall zu kommen. Die Fertigkeit einer richtigen Falltechnik wird nur durch ein Training erreicht, das über mehrere Jahre ständig wiederholt wird. Fallübungen sollen daher zum festen Bestandteil des Sportunterrichts werden.“

Weil Angst Unsicherheit schafft, bringt die Beherrschung von Fallübungen Sicherheit in zweifacher Sicht: Sie verhindert Verletzungen durch ungünstiges Aufkommen, dient also der Unfallverhütung. Sie gibt dem Schüler aber auch Selbstvertrauen (Sicherheit) bei der Ausführung der von ihm verlangten Übung. Fallübungen können deshalb auch die Freude an sportlicher Bewegung erhöhen, sowie Gewandtheit und Geschicklichkeit verbessern.

Vergleichbar mit anderen in der Jugend erlernten Fertigkeiten, wird auch die Beherrschung des Fallens mit Zunahme des Alters ebenso wenig verlernt, wie etwa das Radfahren oder das Schwimmen. Fallübungen können auch außerhalb der Schule, auf einer Wiese oder im Schnee geübt werden; ihre Beherrschung und Übung machen Freude.“

In den übungsmethodischen Schlussfolgerungen fasst Mosebach (1997, S159f) den Zusammenhang von Fallen-Können und Angstreduktion zusammen:

"Ist das Fallen als Teil der Gesamttechnik in einer sportlichen Bewegung enthalten, kann man im Übungs- und Lernprozess mit den Ukemi positive Effekte in der Bewegungsleistung und in der Bewegungsqualität erreichen."

Zur Umsetzung in der Schule schreibt Mosebach (ebd.):

„Da es den Übungsleitern in den Judo-Vereinen problemlos möglich ist, mit Kindern die Ukemi und das Fallen-Können zu erlernen, sollte das qualifizierten und gegenüber der Thematik 'Fallen' aufgeschlossenen Sportlehrern ebenfalls möglich sein.“

Beim Lernen von Turnübungen wie „Hocke über Doppelbock“ konnte Mosebach allerdings keine positiven Effekte durch Ukemi feststellen, ebenso keine Verbesserung der Leistung, Sicherheit und Bewegungsqualität (ebd.):

„Es lässt sich vermuten, dass hier neben der reinen turnerischen Ausbildung eine andere Vorgehensweise gewählt werden muss. [...] Denkbar wäre eine langfristige Übungsbegleitung und ein spielerisches Heranführen an das Fallen-Können vom frühen Schulalter an.“

### 3.1.1 Weitere Initiativen für die UKEMI

Der Judoka und Beauftragter des AUVA-Falltrainings für Schulen, Dr. Jahoda, entwickelte in den 1990er-Jahren in Österreich zusammen mit der AUVA den „Fallball“ und eine DVD zur Auseinandersetzung mit dem Thema in Form von Übungen und Spielen. Die AUVA bietet im Rahmen der im Herbst 2007 gestarteten österreichweiten „!GIB ACHT“-Kampagne "BABA UND FALL NET!" Info-Broschüren und Workshops im Rahmen des APS-Unterrichts an<sup>2</sup>.

Ähnliche Workshops gab es auch bei „richtigfallen.at“. Seit dem Jahre 2016 wird dieses Projekt unter dem Namen „GET PROTECTED“ weitergeführt<sup>3</sup>

Die Gespräche des Autors mit LuL zeigen, dass das Interesse für richtiges Fallen durchaus vorhanden ist, aber es fehlen die Kenntnisse in diesem Bereich, wodurch externe Hilfe erforderlich wird. Die Wartezeiten auf die Workshops der AUVA und weiterer Anbieter sind allerdings sehr lang.

---

<sup>2</sup> Abrufbar unter <https://www.auva.at/cdscontent/?contentid=10007.671149&portal=auvaportal&viewmode=content> (Zugriff am 12.08.2018)

<sup>3</sup> Abrufbar unter <https://getprotected.at/> (Zugriff am 12.08.2018)



## 3.2 Vom unkontrollierten Stürzen zum sicheren Fallen

Da die beiden Begriffe „Stürzen“ und „Fallen“ oft synonym verwendet werden, soll die Abbildung 2: Unterschiede von Stürzen und Fallen eine klare Unterscheidung aufzeigen (vgl. RGUVV 2003, S.68 sowie Mosebach 1997, S.13 und S.33):

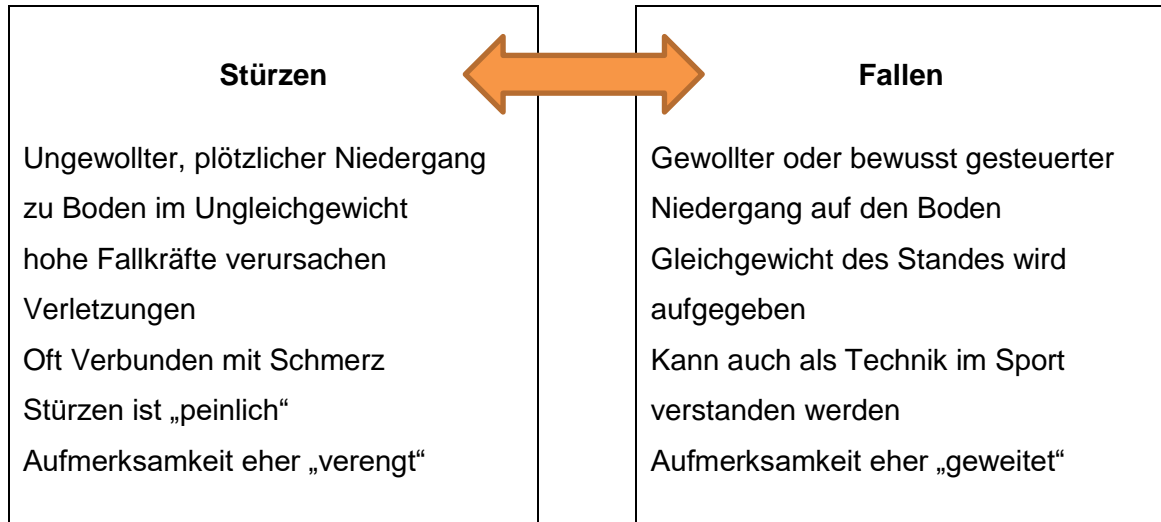


Abbildung 2: Unterschiede von Stürzen und Fallen

„Erwachsene fallen ungern. Sie haben Angst, sich weh zu tun. Nicht selten wird dies zum Problem der Fallschule, die unabdingbar zum Erlernen von Judo gehört.“ (SCHIERZ 1989, S.46 in: Mosebach 1997, S. 53).

### 3.2.1 Das beste Alter, um Fallen zu lernen

Es gibt 3 wesentliche Gründe, wieso ein Kind das Fallen leichter erlernt:

1. **Das Alter:** Gehen und laufen lernen liegt erst wenige Jahre zurück, daher ist das Kind den Bodenkontakt noch "gewohnt". Das Kind hat in jungen Jahren noch nicht so viele Erfahrungen mit Stürzen und damit auch keine Angst davor.
2. **Physiologie:** Die Knochen eines Kindes sind noch weich, ebenfalls heilen Verletzungen bei Kindern schneller als bei Erwachsenen.
3. **Die Augenhöhe:** Als visuell orientierte Wesen haben wir in dem kurzen Moment während des Fallens Angst vor dem näherkommenden Boden(kontakt). Je weiter der Weg bis zum Boden, desto mehr Aufprallgeschwindigkeit hat der Kopf.

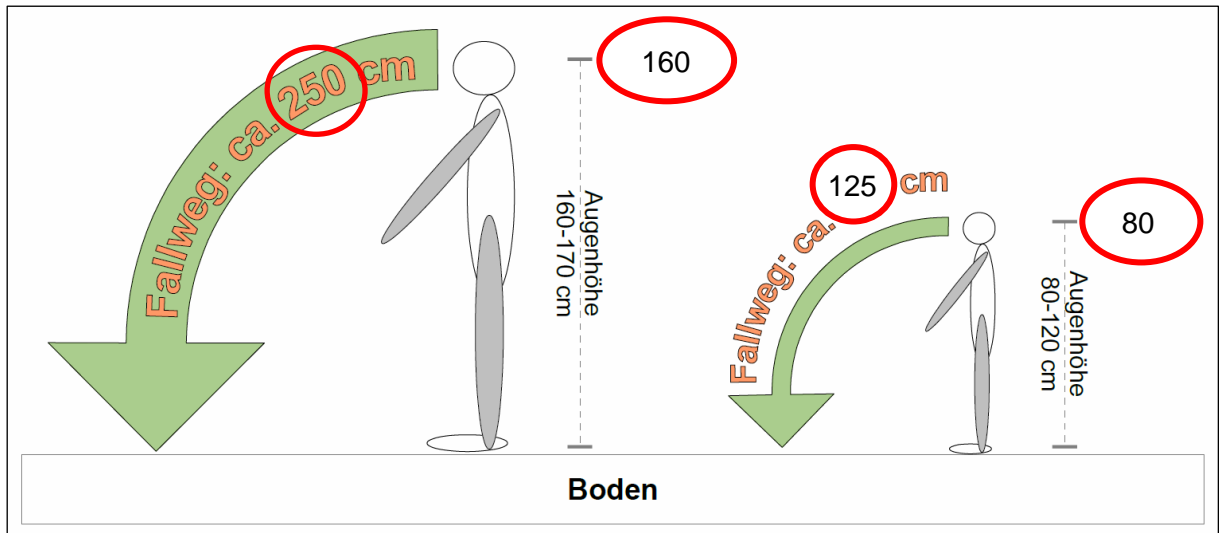


Abbildung 3: Fallhöhe von Erwachsenen und Kindern  
(eigene Abbildung)

Neben den Fragen nach dem Warum (fallen und nicht stürzen) und nach dem Wann (soll das Fallen erlernt werden) steht selbstverständlich die Frage: Wie soll eine Falltechnik prinzipiell ausgeführt werden?

### 3.2.2 Prinzipien des Fallens

Die Prinzipien des richtigen Fallens werden beim Training von Beginn an implizit mitgelernt und trainiert und mit fortgeschrittenem Können auch explizit gemacht (RGUVV 2003, S.70ff). Viele Meister verschiedenster Kampfstile haben sich intensiv mit den Prinzipien der Fallschule beschäftigt und folgende Kriterien festgemacht:

- Kopfschutz
- Abrollen („keine Ecken und Kanten bieten“)
- Körperspannung
- Abschlagen (siehe auch Kapitel 3.2.4 - Der Klang des Fallens)
- Ausatmen
- Großflächigkeit

Abbildung 4 veranschaulicht für SuS das Prinzip der Energieverteilung durch Großflächigkeit anhand eines Kartonquaders, der intakt bleibt, wenn er auf eine der Seitenflächen fällt aber zerstört wird, wenn er auf eine Ecke fällt.

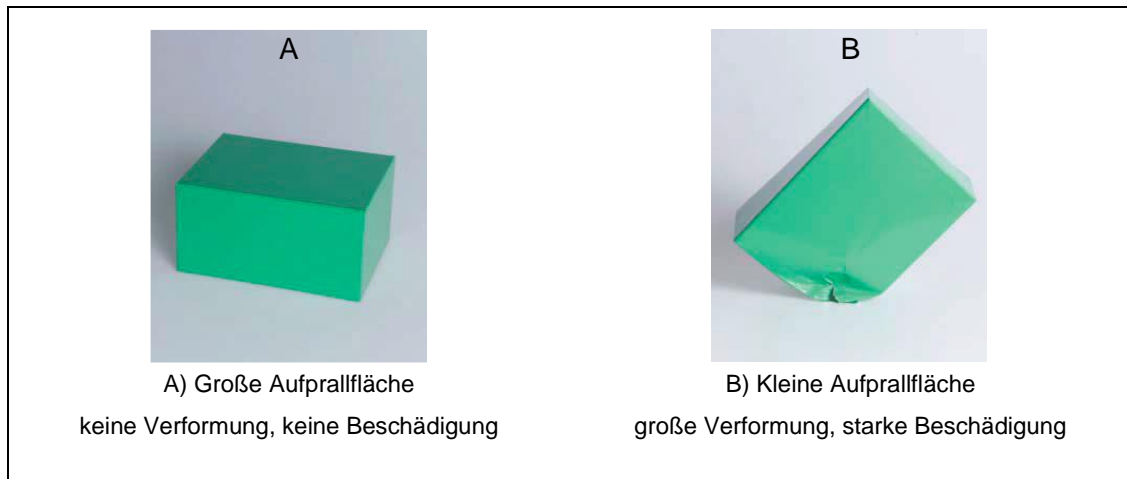


Abbildung 4: Prinzipien des Fallens - Großflächigkeit  
(RGUVV 2003, S. 70)

### 3.2.3 Kriterien bei der Ukemi (Falltechnik im Judo)

Nach WOLF (1983/1986) sowie LEHMANN/MÜLLER-DECK (1986, S.29ff) sind die Kriterien der Falltechnik im Judo in den folgenden Punkten zusammengefasst:

- Die Wucht des Falls muss auf große Fläche verteilt werden
- Der Armschlag erfolgt unmittelbar vor dem Körperaufprall
- Der Arm-Rumpf-Winkel soll etwa 45° betragen
- Ein gewisses Maß der Anspannung der Rumpfmuskulatur (verbunden mit einer speziellen Atemtechnik)
- Der Kopf muss geschützt werden

Speziell zum Abschlagen im Judo kann ein weiterer interessanter Aspekt angeführt werden: richtiges Fallen hat einen eigenen Klang!

### 3.2.4 Der Klang des Fallens

WOLF (1983, S. 25) stellt fest, dass der richtige Armschlag (Abschlagen) leicht am Klang erkennbar ist: ein dunkler, dumpfer Klang deutet auf zu spätes Abschlagen und ein helles Patschgeräusch deutet auf zu frühes Abschlagen. Ziel ist ein kurzer, voller Ton, der „an das Knallen einer Peitsche erinnert“ (ebd.).

## 4 Methode

Im Rahmen der Forschungsarbeit sollen innerhalb von fünf Wochen die Grundtechniken der Ukemi erarbeitet werden. Die Reihenfolge ist aus didaktischen Gründen wichtig, da Bewegungselemente teilweise aufeinander aufbauen (z.B. ist die Rolle rückwärts eine Erweiterung des Falls rückwärts).

1. Woche: Fall rückwärts
2. Woche: Rolle rückwärts
3. Woche: Fall vorwärts
4. Woche: Rolle vorwärts
5. Woche: Fall seitwärts.

Es werden zwei Gruppen gebildet, die beide die Ukemi erlernen sollen: eine Videogruppe und eine Vergleichsgruppe (siehe Kap. 4.1 Forschungsgruppen). Beide Gruppen müssen am Ende jeder Erarbeitungswoche ihr Können als Evaluation präsentieren.

### 4.1 Forschungsgruppen

Eine Technik (z.B. Rolle vorwärts) wird einer Gruppe als Onlinevideo zur Verfügung gestellt. Schüler/innen sehen diese Videos in ihrer Freizeit und versuchen die Übungen in der nächsten BuS-Einheit nachzumachen – die SuS verbessern einander dabei gegenseitig. Die Vergleichsgruppe erlernt die Technik klassisch mit einer Lehrperson.

Nach der Erarbeitungsphase folgt in beiden Gruppen die Präsentation vor der Lehrperson. Anhand von festgelegten Kriterien werden die vorgezeigten Techniken bewertet.

#### 4.1.1 Videogruppe

Die Videogruppe hat jeweils eine Woche Zeit für das Studium eines Videos und in der folgenden Unterrichtseinheit BuS noch einmal 30 Minuten Zeit zum selbständigen Üben und gegenseitigen Korrigieren.

Die Lehrperson übernimmt dabei lediglich die Aufsichtspflicht und achtet auf die üblichen Sicherheitsaspekte im Turnsaal. Aus wissenschaftlichen Gründen (Vergleichbarkeit) soll in diesen 30 Minuten ausschließlich Übungen aus dem Video gemacht werden.

Die übrigen 20 Minuten der Unterrichtseinheit verbleiben für die Evaluation.

### 4.1.2 Vergleichsgruppe

In der Vergleichsgruppe werden die Techniken auf traditionelle Weise durch die Lehrperson vorgezeigt und anschließend in Kleingruppen geübt. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten werden die Bewegungen in der gleichen Art und Weise sowie in derselben Reihenfolge wie in den Videos erarbeitet. Die Kriterien für die Beurteilung (Präsentation) sind dieselben.

## 4.2 Evaluation und Test

Die Evaluation erfolgt bei beiden Gruppen auf dieselbe Weise: es wird eine Mattenbahn in der Größe von 2 x 10 Meter aufgelegt, damit die Technik öfter gezeigt werden kann.

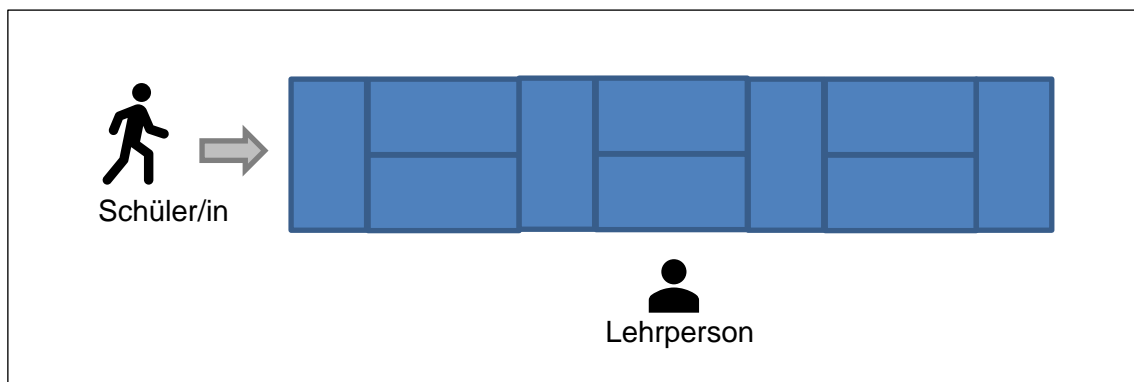


Abbildung 5: Aufbau bei der Präsentation

Jeweils ein SuS tritt auf die Mattenfläche und zeigt fünf Mal die Technik der Woche. Damit soll die zufällige Erfüllung bzw. Nicht-Erfüllung von Kriterien reduziert werden.

Die Lehrperson sitzt an der Seite der Mattenbahn und notiert per Strichliste, welche Kriterien der jeweiligen Technik erfüllt sind und wie oft. Eventuell entstehen dadurch kurze Wartezeiten – an dieser Position könnte auch eine Video-Kamera (Smartphone) hilfreich sein, dann wäre die anschließende Video-Analyse möglich.

Am Ende jeder Woche werden die Daten in eine Tabelle zur statistischen Auswertung eingetragen. Die folgende Tabelle 1 illustriert, wie dies beispielsweise beim Fall rückwärts aussehen könnte:

Tabelle 1: Strichliste der Lehrperson nach der Präsentation

Fall rückwärts Videogruppe	Kriterium 1: Schritt rückwärts	Kriterium 2: Hände vor dem Körper	Kriterium 3: Abschlagen	Kriterium 4: Kopf in der Luft	Kriterium 5: Kontrollierte Endposition
Schülerin 1	III	IIII	II	IIII	nicht erfüllt
Schülerin 2	II	I	IIII	IIII	III
...					

### 4.2.1 Vergleich der Gruppen

Bei fünf Versuchen, die Technik zu präsentieren, kann jedes Kriterium von jedem SuS maximal fünfmal erreicht werden.

Zum Vergleich der beiden Gruppen werden für jedes Kriterium die Häufigkeiten (Anzahl der Striche) aller Gruppenmitglieder zusammengezählt und in Relation zur maximal erreichbaren Anzahl des Kriteriums gestellt. Dann ist die Aussage möglich, inwieweit ein Kriterium innerhalb einer Gruppe erreicht wurde. Dieser Wert dient als Vergleichskriterium der beiden Gruppen.

$$\text{Maximal erreichbare Anzahl einer Gruppe} = \text{Anzahl der SuS einer Gruppe} \cdot 5$$

$$\text{Vergleichswert einer Gruppe} = \frac{\text{Erreichte Anzahl aller Sus (Summe)}}{\text{Max. Anzahl}}$$

Im Beispiel aus Tabelle 1 wäre die maximal erreichbare Anzahl für die beiden SuS gleich Zehn und der Vergleichswert der Gruppe 0,5.

$$\text{Max. Anzahl} = 2 \cdot 5$$

$$\text{Vergleichswert} = \frac{3 + 2}{10}$$

Hat eine Gruppe einen höheren Vergleichswert als die andere, so ist davon auszugehen, dass diese Gruppe den bestimmten Teil der Technik besser verinnerlicht hat.

Hat eine Gruppe bei deutlich mehr Kriterien höhere Vergleichswerte, so ist davon auszugehen, dass diese Gruppe die Technik insgesamt besser verinnerlicht hat.

### 4.3 Kriterien

Für nahezu alle Bewegungen gibt es Qualitäts-Kriterien, die beispielsweise bei Wettkämpfen oder im Unterricht zur Prüfung des Könnens herangezogen werden.

Im Fall der Ukemi (in der Grundform) sind folgende Kriterien in nahezu allen schriftlichen Werken ebenso wie im Training zu finden (vgl. Kapitel 3.2.2 und 3.2.3 auf Seite 18f).

Da die UKEMI keine eigene Wettkampfdisziplin darstellt existiert dazu auch kein offizielles Regelwerk, wonach die Techniken bewertet werden können (wie beispielsweise beim Bodenturnen). Dennoch konnten bei der Erstellung der Videos die Bewegungen in Phasen eingeteilt und neuralgische Punkte gefunden werden, die den Kriterien zugeordnet werden können. Um diese Teile der Bewegungen hervorzuheben, wurden technische Mittel des Videoschnitts wie Zeitlupe oder Standbilder verwendet. Wichtige Schlagwörter werden als Text eingeblendet und durch einfache Grafiken (Pfeile, Linien etc.) ergänzt.

Für auditive Lerntypen wurde zu jedem Video ein Audiokommentar hinzugefügt. Die Stimme erklärt zu den bewegten Bildern in kindgerechten Worten worauf beim Erlernen der Techniken zu achten ist. Diese Erklärungen entsprechen einerseits den unten genannten Kriterien (siehe Tabelle 2) und dienen andererseits als Hilfestellung beim gegenseitigen Korrigieren der SuS im Erarbeitungsteil der Sportstunden.

Tabelle 2: Kriterien bei der UKEMI

	<b>Kriterium 1</b>	<b>Kriterium 2</b>	<b>Kriterium 3</b>	<b>Kriterium 4</b>	<b>Kriterium 5</b>
<b>Fall rückwärts</b>	Schritt rückwärts	Hände vor dem Körper	Abschlagen*)	Kopf in der Luft	Endposition
<b>Rolle rückwärts</b>	Schritt, Hände und Abschlagen**)	Kopf seitlich	Füße über die andere Seite	Kopf in der Luft	Endposition
<b>Fall vorwärts</b>	Unterarme bilden ein gleichseitiges Dreieck	Kopf seitwärts gedreht	Knie gestreckt	Hände „sanft“ auf den Boden gesetzt*)	Endposition (Körper- spannung)
<b>Rolle vorwärts</b>	Schritt und Arm vorwärts (selbe Seite)	Diagonales Abrollen	Rolle „gerade“	Kopf in der Luft	Endposition
<b>Fall seitwärts</b>	Aktionsfuß gestreckt (nach vorne oder über anderen Fuß)	Hände vor dem Körper	Abschlagen*)	Kopf in der Luft	Endposition

\*) dieses Kriterium dient zum Absorbieren der Energie.

\*\*) Dieses Kriterium entspricht Schritt 1 bis 3 des Fall rückwärts

#### 4.4 Quantitative Forschung – Fragebogen

Mit einem Fragebogen (siehe Abbildung 6: Fragebogen im Anhang B) wird am Ende jeder Woche das Arbeiten mit den Onlinevideos und das Flipped-Classroom-Konzept seitens der SuS bewertet. Im ersten Teil werden fünf Fragen zum Thema „Lernen mit Onlinevideos“ gestellt und der zweite Teil behandelt in weiteren fünf Fragen das Thema „Fallschule und Unfälle“. In einer Frage wird auch überprüft, welche Informationen zu den einzelnen Falltechniken sich die SuS gemerkt haben.

Der Fragebogen wird von den SuS ausgefüllt, während die Präsentationen parallel stattfinden.



## 5 Untersuchungsergebnisse

### 5.1 Vergleichswerte der beiden Gruppen

Bei vier Kriterien hat die Videogruppe höhere Werte erreicht, diese sind grün hinterlegt. Die Tabellen 3 bis 7 zeigen bei allen anderen Kriterien höhere Werte bei der Vergleichsgruppe.

Tabelle 3: Vergleichswerte Fall rückwärts

Fall rückwärts	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Kriterium 4	Kriterium 5	∅
	Schritt rückwärts	Hände vor dem Körper	Abschlagen	Kopf in der Luft	Endposition	
Gruppe: Video	0.12	0.64	0.62	0.65	0.52	0.51
Gruppe: Vergleich	0.18	0.88	0.64	0.68	0.80	0.64

Tabelle 4: Vergleichswerte Rolle rückwärts

Rolle rückwärts	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Kriterium 4	Kriterium 5	∅
	Schritt, Hände und Abschlagen	Kopf seitlich	Füße über die andere Seite	Kopf in der Luft	Endposition	
Gruppe: Video	0.62	0.74	0.80	0.81	0.74	0.74
Gruppe: Vergleich	0.78	0.88	0.88	0.95	0.63	0.82

Tabelle 5: Vergleichswerte Fall vorwärts

Fall vorwärts	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Kriterium 4	Kriterium 5	∅
	Unterarme bilden ein gleichseitiges Dreieck (+ ablegen)	Kopf seitwärts gedreht	Knie gestreckt	Hände „sanft“ auf den Boden gesetzt	Endposition (Körperspannung)	
Gruppe: Video	0.68	0.52	0.45	0.75	0.69	0.62
Gruppe: Vergleich	0.63	0.65	0.73	0.90	0.60	0.70

Tabelle 6: Vergleichswerte Rolle vorwärts

Rolle vorwärts	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Kriterium 4	Kriterium 5	Ø
	Schritt und Arm vorwärts (selbe Seite)	Diagonales Abrollen	Rolle „gerade“	Kopf in der Luft	Endposition	
Gruppe: Video	0.67	0.44	0.64	0.99	0.61	0.67
Gruppe: Vergleich	0.92	0.60	0.90	0.96	0.74	0.82

Tabelle 7: Vergleichswerte Fall seitwärts

Fall seitwärts	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Kriterium 4	Kriterium 5	Ø
	Aktionsfuß (nach vorne oder über anderen Fuß gestreckt)	Hände vor dem Körper	Abschlagen	Kopf in der Luft	Endposition	
Gruppe: Video	0.74	0.89	0.74	0.84	0.66	0.77
Gruppe: Vergleich	0.88	0.98	0.83	0.98	0.87	0.91

Bei allen Falltechniken erreicht die Vergleichsgruppe naturgemäß auch höhere Mittelwerte, die über die jeweils fünf Kriterien berechnet wurden.

Die Differenz der gemittelten Vergleichswerte ergibt für die einzelnen Techniken:

- 0.13 für den Fall rückwärts
- 0.08 für die Rolle rückwärts
- 0.08 für den Fall vorwärts
- 0.15 für die Rolle vorwärts
- 0.14 für den Fall seitwärts

## 5.2 Ergebnisse aus dem Fragebogen

Da der Fragebogen redundante Informationen enthält, wurde das Ausfüllen auf Papier nur die ersten beiden Male durchgeführt. Nach der ersten Einheit (Fall rückwärts) stellte sich heraus, dass viele SuS noch nie ein Formular ausgefüllt hatten und Hilfe dabei benötigen. Nachdem bei der zweiten Einheit alle SuS den Fragebogen auf Papier ausgefüllt hatten, wurden die für die restlichen Einheiten relevanten Fragen im Plenum gestellt und mit Handzeichen beantwortet. In den nächsten Unterkapiteln werden die Ergebnisse der einzelnen Fragen dargestellt.

### 5.2.1 Alter und Geschlecht

Die Videogruppe besteht aus 22 SuS im Alter von zehn bis zwölf Jahren (Durchschnitt: 10,6 Jahre). Von den 14 männlichen und 8 weiblichen SuS sind allerdings jedes Mal einige nicht aktiv (krank, abwesend, turnbefreit), dadurch sinkt die Anzahl der untersuchten Fälle auf die in Tabelle 8 angeführten Werte.

Tabelle 8: Alter und Geschlecht

Fall rückwärts	Rolle rückwärts	Fall vorwärts	Rolle vorwärts	Fall seitwärts
9 M / 7 W	14 M / 6 W	13 M / 7 W	13 M / 7 W	10 M / 7 W

(M = männlich, W = weiblich)

### 5.2.2 Wie oft wurde das Video vor den Einheiten angeschaut?

Tabelle 9 gibt Aufschluss darüber, dass die SuS die einzelnen Videos im Schnitt ein- bis zweimal gesehen haben, bevor die Übungseinheit gestartet wurde.

Tabelle 9: Anzahl Video-Views

	Fall rückwärts	Rolle rückwärts	Fall vorwärts	Rolle vorwärts	Fall seitwärts
Nie	3	4	3	9	4
Ein Mal	2	6	8	1	8
Zwei Mal	8	3	2	5	2
Drei Mal	1	2	5	2	1
Öfter als drei Mal	2	5	2	3	2
Durchschnitt (gerundet)	1.81	1.9	1.75	1.45	1.35

### 5.2.3 Hat das Video beim Erlernen der Technik geholfen?

Tabelle 10 zeigt bei drei von fünf Falltechniken, dass die Videos beim Erlernen der Bewegung aus Sicht der SuS geholfen haben. Diese Werte wurden in der Tabelle grün hinterlegt.

Tabelle 10: Hat das Video geholfen?

	Fall rückwärts	Rolle rückwärts	Fall vorwärts	Rolle vorwärts	Fall seitwärts
Ja	7	9	3	7	3
Nein	3	2	11	6	6
Nicht sicher	6	9	1	7	5

### 5.2.4 Wie gut hat die Verwendung der Smartphones funktioniert?

Tabelle 11 zeigt die Einschätzung der SuS zum Funktionieren der Smartphones im Turnsaal. Trotz der Probleme mit der Internetverbindung geben die SuS durchwegs gute Noten im Bereich zwei bis drei. Die beste Note von 1.9 entstand bei der Rolle rückwärts möglicherweise durch die vorangegangenen Erklärungen der Lehrperson zur Verwendung der Videos. Die schlechteste Note von 3.33 entstand beim Fall vorwärts eventuell aufgrund von Verzögerungen, verursacht durch den Test eines DEVOLO-Routers (siehe Reflexionen auf S. 51).

Tabelle 11: Funktionieren der Smartphones im Turnsaal

	Fall rückwärts	Rolle rückwärts	Fall vorwärts	Rolle vorwärts	Fall seitwärts
1 - Sehr gut	5	9	2	8	4
2 - Gut	2	6	3	8	4
3 - Befriedigend	6	3	2	1	1
4 - Genügend	3	2	4	2	3
5 - Nicht genügend	0	0	4	1	0
Durchschnitt (gerundet)	2.44	1.9	3.33	2.0	2.25

### 5.2.5 Willst Du auch andere Bewegungen mit Onlinevideos lernen?

Diese Frage wurde mit einer überwiegenden Mehrheit von 16 Stimmen mit JA beantwortet, es besteht also offenbar ein Drang bzw. der Wunsch nach Bewegungslernen mit Onlinevideos.

Folgende Bewegungen wurden genannt:

- Salto vorwärts und rückwärts
- Handstand
- Rolle (vorwärts)
- Brücke
- Rad
- Spagat

### 5.2.6 Hast Du schon (woanders) Fallen gelernt?

Nur ein Kind hat bereits vorab beim Training einer anderen Sportart die Fallschule unter diesem Begriff kennen gelernt. Weitere sieben SuS hat bereits Erfahrungen mit dem Fallen bzw. Stürzen – vor allem beim Fußball.

Bei der zweiten Einheit geben einige SuS an, bereits die Fallschule erlernt zu haben und meinen damit die erste Einheit.

### 5.2.7 Hast Du bereits eine schwere Verletzung gehabt?

Hier geben sechs von 20 SuS an, bereits schwere Verletzungen wie Frakturen oder größere Platzwunden erlitten zu haben. Die verletzten Körperteile betreffen vor allem den Kopf (Nase/Mund/Kinn) und die Gliedmaßen (Arm/Bein/Finger).

Die genannten Körperteile finden sich auch in der Injury Database Austria (IDB 2016, S.72-75), wo die „Nase“ und „Anderer näher bestimmter Gesichtsbereich“ besonders häufig bei den 0-14-jährigen verletzt sind (bei Erwachsenen weniger).

Quer über alle Altersgruppen fordern Verletzungen an den Extremitäten sowohl ambulant wie stationär mit Abstand die größte Aufmerksamkeit der Ärzte (ebd.).

### 5.2.8 Wichtige Kriterien aus dem Video

In Tabelle 12 werden die von den SuS im Fragebogen genannten wichtigen Kriterien der verschiedenen Bewegungen aufgeführt.

Tabelle 12: Nennung der Kriterien aus den Videos

<b>Bewegung</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Kriterium (Name)</b>
Fall rückwärts	Kriterium 3	2 x genannt	Abschlagen
Rolle rückwärts	Kriterium 4	9 x genannt	Kopf in der Luft
	Kriterium 2	1 x genannt	Kopf zur Seite drehen
	Kriterium 3	2 x genannt	Füße auf die andere Seite
Fall vorwärts	Kriterium 1 & 4	3 x genannt	Hände bilden Dreieck, das sanft am Boden gelegt wird
	Kriterium 2	3 x genannt	Kopf zur Seite
Rolle vorwärts	Kriterium 1	1 x genannt	Schritt und Arm (gleiche Seite)
	Kriterium 2	2 x genannt	Diagonal rollen
	Kriterium 4	1 x genannt	Kopf in der Luft
Fall seitwärts	Kriterium 4	2 x genannt	Kopf in der Luft
	Kriterium 3	1 x genannt	Abschlagen
	Kriterium 1	3 x genannt	Aktionsfuß

Bei einigen Nennungen ist eine Interpretation der LuL wegen unzureichender Deutschkenntnisse der SuS notwendig; z.B. könnte mit „Hände unten“ bzw. „Hände am Boden“ auch das Abschlagen gemeint sein. Solche Nennungen wurden nicht gezählt.

### 5.2.9 Angst vor dem Stürzen?

Bei der Frage nach der Angst vor einem Sturz variieren die Antworten bei den einzelnen Untersuchungsterminen stark.

Jedoch ist eine tendenzielle Angst vor dem Stürzen und möglichen Folgen eines Sturzes bei den SuS vorhanden: im Laufe der Untersuchung steigert sich die Anzahl der SuS, die angeben, Angst vor einem Sturz zu haben, von etwa 42 % zu etwa 72 %.

### 5.2.10 Wunsch-Bewegung

60 % der SuS geben eine Wunsch-Bewegung an, die sie gerne machen würden. Bemerkenswert ist, dass trotz des Fehlens jeglicher Einschränkungen die SuS ausschließlich Wünsche äußern, die grundsätzlich für sie erlernbar sind und zum Großteil bereits bei Frage 5 genannt wurden (siehe „Willst Du auch andere Bewegungen mit Onlinevideos lernen?“ auf S.29). Erwartbare Nennungen wie „fliegen“ oder ähnliches bleiben aus.

- Salto rückwärts und vorwärts, Dreifach-Salto
- Fallschirmspringen
- Von 10 Metern runterspringen
- Rad schlagen
- Spagat

## 6 Diskussion

### 6.1 Zu den Vergleichswerten

In den Untersuchungsergebnissen (Tabelle 3 bis Tabelle 7 auf S. 25ff) wird sichtbar, dass der Vergleichswert generell bei der Vergleichsgruppe höher ist und diese Gruppe beim Erlernen der Falltechniken besser abgeschnitten hat als die Videogruppe. Dieses Ergebnis führt zur Vermutung, dass der Einsatz von Onlinevideos im Unterrichtsfach BuS nicht zu empfehlen ist.

### 6.2 Statistische Aussagekraft

1. Die Differenz der Vergleichswerte bewegt sich zwischen 0.08 (Rolle rückwärts bzw. Fall vorwärts) und 0.15 (Rolle vorwärts) und ist, auch im Hinblick auf die folgenden Überlegungen, relativ gering. Die Videogruppe ist also nur geringfügig besser als die Vergleichsgruppe.
2. Die Anzahl der untersuchten Fälle ist mit  $n_1=22$  (Videogruppe) bzw.  $n_2=10$  (Vergleichsgruppe) sehr gering und bietet als empirische Fallstudie keinerlei allgemeingültige Aussagekraft.

### 6.3 Einfluss der technischen Infrastruktur

Für die Videogruppe gab es neben zusätzlichen administrativen Aufwänden für die SuS (Elternbriefe, Fragebogen, Ordnungsrahmen) auch ein entscheidendes Problem bei den Einheiten im Turnsaal: die Schule konnte zum Zeitpunkt der Durchführung der vorliegenden Arbeit noch kein WLAN für SuS zur Verfügung stellen und die WLAN-Hotspots der LuL waren durch das Datenvolumen überfordert.

Die Videogruppe hat allen technischen Problemen zum Trotz unaufhörlich versucht, die Videos zum Laufen zu bringen. Schließlich wurde eine Notlösung mit Offline-Kopien der Videos akzeptiert, die SuS konnten somit ihre eigenen Geräte nicht nutzen.

Dennoch gibt es hier einen positiven Nebeneffekt: neben dem Bewegungslernen konnten die SuS ihre Problemlösungskompetenz und Computerkompetenz erweitern.

Bei der Videogruppe hat es jedes Mal einige Minuten gedauert, bis die SuS zu üben begonnen haben. Dieser teilweise technisch bedingte Umstand führt zu weniger Übungs- und Lernzeit und könnte durch ein funktionierendes WLAN behoben werden. Jene SuS,



die bereits über ein eigenes Smartphone mit Internetzugang verfügen, haben auch früher mit der Erarbeitung begonnen.

#### **6.4 Aufbau und Verständnis des Lehrvideos**

Bei der ersten Einheit wurden wertvolle Minuten der Übungszeit damit verbracht, das Video zu starten und die gezeigten Bewegungen der ersten Sekunden aus dem Intro nachzumachen. Dort werden die Techniken für Fortgeschrittene gezeigt, die in jeder Hinsicht zu schwierig für Anfänger sind. Dieser Mangel an Übung im Umgang mit Onlinemedien zu Bildungszwecken seitens der SuS könnte mit dem Medienverhalten der Eltern sowie der Peer-Gruppen in Zusammenhang gebracht werden. Eine Einführung der Videos durch die Lehrperson ist somit zu empfehlen.

Jene Minuten wurden bei der Vergleichsgruppe für Übungs- und Lernzwecke genutzt.

Die SuS stammen aus der ersten Klasse einer Neuen Mittelschule an einem Wiener „Hotspot“, also einer Schule mit sozial benachteiligter und teilweise bildungsferner Klientel mit nichtdeutscher Erstsprache. Obwohl bei der Erstellung der Videos auch auf eine einfache Sprachwahl geachtet wurde, konnten die SuS die als Audio und Text eingebetteten Inhalte (Kriterien) nur teilweise in den Fragebögen nennen. Die von den SuS genannten Begriffe lassen Spielraum zur Interpretation (z.B. „Schwengung“).

Einzelne Kinder haben nach den Präsentationen auch Fragen zu den Prinzipien der Techniken gestellt, z.B. warum das Gesicht beim Fall vorwärts zur Seite gedreht wird, warum der Kopf immer in der Luft bleiben soll oder wozu das Abschlagen dient.

Dies könnte damit zusammenhängen, dass die Videos öfter angeschaut wurden und dadurch eine tiefere Auseinandersetzung mit den Inhalten stattfindet.

#### **6.5 Selbständiges und eigenverantwortliches Arbeiten**

Ein weiterer Grund für den verzögerten Beginn war der Ordnungsrahmen: die Gruppe ist das selbständige Arbeiten nicht gewohnt und es kommt schnell zu erhöhter Lautstärke und zu Ratlosigkeit. Die SuS sind es gewohnt, eindeutige und sofort ausführbare Anweisungen von einer realen Lehrperson zu bekommen.

Das gegenseitige Korrigieren erfordert Disziplin und ein genaues Anschauen der Videos und der ausführenden Person. Kinder müssen ihren Freunden sagen, was sie falsch machen – diese Situation ist für viele neu.

## 6.6 Zu den Fragebögen

Beim Ausfüllen der Fragebögen ist aufgefallen, dass auch hier die Übung im Umgang mit Formularen seitens der SuS fehlt.

1. Jene Inhalte, die am öftesten in den Videos vorkommen (der Kopf bleibt in der Luft) wurden auch am öftesten in den Fragebögen genannt.
2. Die Motivation, einen Fragebogen auszufüllen, ist bei manchen SuS sehr hoch, bei anderen sehr wenig vorhanden.
3. Trotz der möglichst einfachen Gestaltung mit vielen Multiple-Choice-Fragen konnten auch motivierte SuS aus Zeitgründen den Bogen in der ersten Einheit nicht fertig ausfüllen, da die SuS stattdessen bei den Präsentationen der anderen zugeschaut hatten. Ab der zweiten Einheit wurde dieser organisatorische Rahmen verbessert. Ab der dritten Einheit wurden die Fragen im Plenum gestellt und per Handzeichen registriert.

## 6.7 Zu den Falltechniken

Die Untersuchung hat gezeigt, dass die in den Videos gezeigten Übungen und Techniken im Grunde nicht in einer Einheit mit 30 Minuten Erarbeitungszeit erlernbar sind. Das bestätigen auch einige aktive Trainer und LuL, die die Videos gesehen haben. Die meisten SuS sind bis zur zweiten oder dritten Übung gekommen (Falltechnik aus der Hocke ausgeführt).

Jedoch bieten Videos mit weitergehenden Inhalten die Möglichkeit zu sehen, wie das Gelernte in der Meisterform aussehen wird und kann damit eine Motivation für das weitere Training sein.

## 6.8 Kinder aus beiden Gruppen

Die Stundenpläne der SuS beider Gruppen haben sich dahingehend überschritten, dass vier SuS sowohl in der Videogruppe als auch in der Vergleichsgruppe waren.

Um die Untersuchung nicht zu beeinflussen, wurden diese SuS nur in der Videogruppe gewertet, deren Einheiten vor jenen der Vergleichsgruppe stattfanden.

In den Einheiten der Vergleichsgruppe stand es diesen vier SuS frei, das Programm noch einmal mitzumachen oder sich bereits selbständig mit den Techniken für Fortgeschrittene zu beschäftigen. Die vier Buben entschieden sich zunächst für das Mitmachen mit den Anderen, bei der Präsentation zeigten sie, außer Konkurrenz, aber bereits einige dynamische Ansätze (z.B. Fall seitwärts nach einem Rad oder die Flugrolle).

## 7 Conclusio

Ausgehend von der Forschungsfrage wie Bewegungshandlungen mit Hilfe von online-Lehrvideos im Rahmen des Sportunterrichts an APS vermittelt werden können, wurde insbesondere untersucht, ob ein online-Video mit didaktischem Aufbau einer Bewegung dazu führt, dass (1) die Bewegung schneller erlernt wird als ohne Video und (2) die Motivation durch eLearning gesteigert wird.

Obwohl der Einsatz von Onlinevideos beim Erlernen der Fallschule etwas schlechter abschneidet als die klassische Methode und die Lehre mit dem Flipped-Classroom-Konzept für den Sportunterricht recht neu ist, haben die SuS die Untersuchung durchwegs positiv erlebt und würden gerne auch andere Bewegungen mit Onlinevideos lernen.

Jedoch erfordert schon allein der technische Aufwand einige Kompetenzen auf Seiten der LuL. Darüber hinaus muss eine Lehrperson, die ein Video einsetzt, dieses Video selbst sehr genau studieren, und auf die ebenso genaue Umsetzung durch die SuS achten. SuS sehen oft nur ein ausgestrecktes Bein, achten aber nicht auf die Seite.

Bei einigen SuS ist Motivation zum Ausprobieren nötig – hier liegt die Vermutung nahe, dass sie das sonst (zu Hause) nicht dürfen. Es handelt sich hierbei oft um Mädchen, die „alles richtig“ machen wollen und Angst davor haben, sich zu blamieren.

Bei einigen SuS ist ein Bremsen nötig, da sie der Meinung sind, bereits alle Vorübungen richtig gemacht zu haben und schon bereit zu sein für die Techniken für Fortgeschrittene. Hier hilft es der Lehrperson, sich alle Zwischenschritte von den SuS vorzeigen zu lassen (die Lehrperson übernimmt kurz die Rolle der anderen SuS und korrigiert).

Abschließend kann gesagt werden, dass nur ein Lehrvideo allein für Gruppen, die selbständiges, eigenverantwortliches Arbeiten nicht gelernt haben, die Lehrperson nicht ersetzen kann. Durch die begrenzten Zeitvorgaben der Studie mussten alle Videos innerhalb von fünf Wochen durchgenommen werden. Dieser intensive Einsatz wäre im Normalbetrieb einer Schule im Sinne eines abwechslungsreichen Unterrichts nicht zu empfehlen. Der Einsatz der vorliegenden Videos ist für die Einführung der Falltechniken jedenfalls geeignet, es empfiehlt sich jedoch ein periodischer Einsatz, beispielsweise einmal monatlich. Alternativ kann auch ein Schwerpunkt mit einem der Videos gesetzt werden.

Digitale Medien ergänzen den ohnehin schon riesigen Methodenpool im Bildungsbereich und können und sollen durchaus auch beim Sportunterricht zum Einsatz kommen.

Ein funktionierendes WLAN an allen Schulen ist dafür ebenso notwendig wie motivierte Lehrpersonen, die die Arbeit mit Onlinevideos betreuen und darauf achten, dass das Smartphone nicht als Spielzeug sondern auch als Arbeitsgerät wahrgenommen wird.

Für die Zukunft wäre es wünschenswert, dass die Kinder bereits ab der Primarstufe das selbständige, eigenverantwortliche Arbeiten mithilfe von digitalen Geräten (allein und in der Gruppe) erlernen und üben. Dass Kinder Spaß beim Lernen mit Apps haben zeigt die Praxis. Die ersten Studien (z.B. Rainer 2013) zeigen positive Ergebnisse und einen Leistungszuwachs in Deutsch. Weitere Studien zum Leistungszuwachs durch Einsatz von digitaler Technik sollten in allen Schulfächern durchgeführt werden.

Im Bereich Sport sind weitere Untersuchungen mit größeren Stichproben und verschiedenen Altersgruppen notwendig. Außerdem sollten verschiedene Bewegungen als Videos zur Verfügung gestellt werden, um den SuS mehr Handlungs- und Entscheidungsspielraum zu geben und ihre Präferenzen besser einschätzen zu können. Der Salto (vorwärts und rückwärts) sowie der Handstand sind die meistgenannten Wunschbewegungen der SuS und sollten auch im Hinblick auf das Sichern und das Vertrauen in die Lehrperson in einer weiteren wissenschaftlichen Arbeit näher beleuchtet werden.

## 8 Danksagung

Vorliegende Arbeit wäre ohne Hilfe, Motivation und Unterstützung in dieser umfangreichen Form nicht möglich gewesen. Dafür möchte sich der Autor bei einigen Menschen besonders bedanken.

Allen voran danke ich meiner Familie, und hier vor allem meiner Mutter und meiner Schwester, die mich bereits seit den Kindheitstagen sportlich fördern und den Einstieg in die Kampfkunst ermöglicht haben.

Meine Mutter hat als Kamerafrau einen entscheidenden Beitrag zur Erstellung der YouTube-Videos geleistet. Meine Schwester berät mich außerdem in medizinischen Fragen.

Für die wissenschaftliche Betreuung und das Lektorieren danke ich meiner Lebensgefährtin Christine Kroisleitner. Sie ist die beste Freundin, die es gibt.

Die Durchführung der Untersuchung wurde ermöglicht durch meine Kolleginnen und Kollegen der WMS Kauergasse, insbesondere Eva Lampl und den Schülerinnen und Schülern der 1A aus dem Schuljahr 2018/19. Ich danke allen Beteiligten für ihre Geduld und ihr Durchhaltevermögen. Ebenso danke ich den Kolleginnen und Kollegen der OVS Herderplatz, wo ich im Rahmen der Nachmittagsbetreuung den Grundstein für die Umsetzung der Fallschule im Unterricht legen konnte.

Für die Betreuung der Bachelorarbeit möchte ich Christian Rudloff von der PH-Wien danken. Seine Lehrveranstaltungen zählen zu den Höhepunkten des Studiums.

Zu guter Letzt möchte ich auch meinen herzlichen Dank an Martin Perscheid richten, der das perfekte Bild zur Fallschule gezeichnet hat. Seine Comics erheitern bereits seit Jahrzehnten mein Leben.

## 9 Quellenverzeichnis

### 9.1 Gedruckte Quellen

Bayr Florian (2009): Judo leicht gemacht. Skriptum aus dem JUDO-Trainerseminar des Österr. Judo Verbandes, Landesektion Wien. S. 56–65

Mosebach, Uwe (1997): Fallen-Können und Bewegungslernen. Eine empirische Untersuchung über Effekte der Judofalltechniken (Ukemi) auf das Erlernen sportlicher Bewegungen; Bonn

Perscheid, Martin: Der Mistkäfer. Genehmigung zur Verwendung erteilt durch <http://www.martin-perscheid.de/> (Zugriff 06.01.2019)

Rainer Susanne (2013): iPad-Applikationen im Deutsch-Unterricht der Volksschule. Lesekompetenz als eine Symbiose zwischen Lesegeschwindigkeit und Sinnerfassung. Master Thesis zur Erlangung des akademischen Grades Master of Arts (MA) Universitätslehrgang „eEducation“. Krems.

Rolf Bader, Norbert Schöllhorn, Gaby Fischer-Blüm, Christine Tross (2005): RICHTIG FALLEN - FAIR KÄMPFEN Entwicklung von sozialen und personalen Kompetenzen; Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung Schule und Bildung

Schierz, M. (1989). Judo-Praxis: Programme, Übungen, Lernhilfen. Reinbek: Rowohlt Berlin-Verl.

Süssenguth, G. (1997). Judo im Schulsport – Chancen Möglichkeiten. In U.Mosebach (Hrsg.). Judo. Wurf und Fall. Beiträge zur Theorie und Praxis der Kampfsportarten. Schorndorf: Hofmann.

### 9.2 Elektronische Quellen

AUVA - Seite zum Thema Falltraining. Abrufbar unter: <http://www.falltraining.info/> (Zugriff 06.01.2019)

fallschule.at – Seite zum Thema Sturzprävention durch die Fallschule. Abrufbar unter: <http://fallschule.at> (Zugriff am 06.01.2019)

- Hurrelmann, Klaus (2013): Vom Schüler zum Lernkraft-Unternehmer? Vortrag im Rahmen der ÖFEB-Tagung. Abrufbar unter <https://www.edugroup.at/index.php?id=165235&medienid=5510707> (Zugriff am 06.01.2019)  
oder auch <https://www.youtube.com/watch?v=TYxN2p18Bfg> (Zugriff am 06.01.2019)
- ICM (2019): Homepage der Plattform „Inverted classroom“. Abrufbar unter: <https://invertedclassroom.wordpress.com/> (Zugriff am 06.01.2019)
- IDB (2016): Injury Database Austria Jahresbericht 2016. Kuratorium für Verkehrssicherheit (Hg). Wien, 2016. Abrufbar unter: [https://www.sozialministerium.at/cms/site/attachments/8/8/7/CH3434/CMS1484229858045/kfv\\_idb\\_austria\\_2016\\_jahresbericht\\_bmask.pdf](https://www.sozialministerium.at/cms/site/attachments/8/8/7/CH3434/CMS1484229858045/kfv_idb_austria_2016_jahresbericht_bmask.pdf) (Zugriff am 06.01.2019)
- Infopool besser lehren - Flipped classroom: Zur Verfügung gestellt von der Universität Wien. Abrufbar unter: <https://infopool.univie.ac.at/startseite/lehren-betreuen/flipped-classroom/#c243481> (Zugriff am 03.01.2019)
- KIM-Studie 2016 (KIM 2016): Kindheit, Internet, Medien. Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. Herausgeber: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs) c/o Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK). Stuttgart, Februar 2017. Abrufbar unter: <https://www.mpfs.de/studien/kim-studie/2016/> (Zugriff am 03.01.2019)
- Kinder-Medien-Studie (2018): OÖ Kinder-Medien-Studie der Education Group. Linz, 2018. Abrufbar unter: <https://www.edugroup.at/innovation.html> (Zugriff am 03.01.2019)
- Kretschmann, R., Hebbel-Seeger, A., & Vohle, F. (2011) Bildungstechnologien im Sport. Forschungsstand, Einsatzgebiete und Praxisbeispiele. In: Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien; hrsg. von Martin Ebner und Sandra Schön. [BIMS e.V.], Berlin, 2011, S. 425 ff. Abrufbar unter [https://www.pedocs.de/volltexte/2013/8384/pdf/L3T\\_2013\\_Hebbel\\_Seeger\\_Kretschmann\\_Vohle\\_Bildungstechnologien.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2013/8384/pdf/L3T_2013_Hebbel_Seeger_Kretschmann_Vohle_Bildungstechnologien.pdf) (Zugriff am 06.01.2019)
- Lehrpläne - Neue Mittelschule (2016): Allgemeiner Teil. Abrufbar unter: [www.ris.bka.gv.at](http://www.ris.bka.gv.at), S. 6. (Zugriff 06.01.2019)
- RGUVV – Rheinischer Gemeindeunfallversicherungsverband (2003): Kämpfen im Sportunterricht. Bausteine und Materialien für die Lehrerfortbildung. Color-Druck



Lemke GmbH, Essen. Abrufbar unter:

<https://m.sichere-schule.de/media/upload/kaempfen-im-sportunterricht.pdf>

(Zugriff 06.01.2019)

Steinkogler Walter: Computergestütztes Fernstudium am Abendgymnasium. Inverted Classroom im Fernstudium? In: Micheuz, P., Reiter, A., Brandhofer, G., Ebner, M., Sabitzer, B. (Hg): Digitale Schule Österreich (Band 297). Eine analoge Standortbestimmung anlässlich der eEducation Sommertagung 2013. Wien: Österreichische Computer Gesellschaft - Komitee für Öffentlichkeitsarbeit, 2013, S. 173f. Abrufbar unter:

[https://www.researchgate.net/profile/Martin\\_Ebner2/publication/277923980\\_25\\_Jahre\\_Digitale\\_Schule\\_in\\_Oesterreich/links/57cbd64308ae89cd1e845cb4/25-Jahre-Digitale-Schule-in-Oesterreich.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Martin_Ebner2/publication/277923980_25_Jahre_Digitale_Schule_in_Oesterreich/links/57cbd64308ae89cd1e845cb4/25-Jahre-Digitale-Schule-in-Oesterreich.pdf) (Zugriff am 03.01.2019)

oder unter

<http://pubshop.bmbf.gv.at/download.aspx?id=526> (Zugriff am 03.01.2019)

Unfallbilanz KfV (2017): Kuratorium für Verkehrssicherheit (Hg). Wien, 2018.

Abrufbar unter: <https://www.kfv.at/kfv-unfallbilanz-2017-unfaelle-im-minutentakt-in-oesterreich/> (Zugriff am 03.01.2019)

oder auch

[https://www.kfv.at/wp-content/uploads/2018/07/PA\\_KFV\\_Unfallbilanz\\_2017-Unfaelle\\_im\\_Minutentakt\\_in\\_OEsterreich.pdf](https://www.kfv.at/wp-content/uploads/2018/07/PA_KFV_Unfallbilanz_2017-Unfaelle_im_Minutentakt_in_OEsterreich.pdf) (Zugriff am 03.01.2019)

YouTube (2018a). YouTube Statistik. Abrufbar unter

[http://www.youtube.com/t/press\\_statistics](http://www.youtube.com/t/press_statistics) (Zugriff am 06.01.2019)

YouTube (2018b). YouTube Kanal von fallschule.at. Abrufbar unter

<https://www.youtube.com/channel/UC9GV7-EqNYzWTbCjSt9cKhA/videos>

(Zugriff am 06.01.2019)

## Anhang A – Aufwand Lehrvideo

Der Aufwand zur Erstellung eines didaktischen Lehrvideos (drei- bis fünf Minuten) benötigt einiges an Zeit sowie Kenntnisse zur Produktion von digitalen Videos.

Im vorliegenden Fall wurde ein Turnsaal von der Pädagogischen Hochschule (PH Wien) zur Verfügung gestellt. Als Kamera wurde die „Qumox SJ4000 Wifi“ verwendet. Zur Nachbearbeitung steht die Software „DaVinci Resolve“ (Version 15 Beta) der Firma Blackmagic Design kostenlos zur Verfügung, die auf einem handelsüblichen PC/Laptop funktioniert. Bei Verwendung von Effekten wird ein leistungsfähiger Prozessor (Quadcore > 3 GHz), mindestens 16 GB RAM und eine gute Grafikkarte empfohlen.

Einfache Lehrvideos können auch direkt mit dem Smartphone/Tablet gedreht und geschnitten werden. Die vorhandene Technik und das Wissen im Umgang damit hat starken Einfluss auf die Produktion und muss in der Vorbereitung berücksichtigt werden.

Um anderen Lehrpersonen die Entscheidung für oder gegen eine eigene Produktion zu erleichtern sei eine grobe Aufstellung der (Zeit-)kosten angeführt. Die Stundenangaben sind gemittelte Werte aus allen fünf Videos:

Aufgabe	Aufwand
Idee und Konzept (Inhalt und Ablauf des Videos)	2,0 Stunden
Vorbereitung der Produktion (Drehort, Kamera etc. organisieren)	2,0 Stunden
Dreh (inkl. Geräte auf- und abbauen)	1,0 Stunden
Post-Production, Schnitt, Nachbearbeitung, Rendern	8,0 Stunden
Online stellen	0,5 Stunden

Tabelle 13: Aufwand der Produktion eines Lehrvideos

Der Gesamtaufwand beläuft sich somit auf etwa 10 bis 15 Stunden pro Videoclip.

# Anhang B – Fragebogen für SuS

## Fragebogen: Fallschule lernen mit Online-Videos

Fülle alle Fragen so gut wie möglich und ehrlich aus – es gibt kein richtig oder falsch!

### 1. Allgemeine Daten

**Video:**

- Fall vorwärts
- Fall rückwärts
- Fall seitwärts
- Rolle vorwärts
- Rolle rückwärts

**Alter:**

..... Jahre

**Geschlecht:**

- männlich
- weiblich

### 2. Wie oft hast Du das Video vor der Sportstunde angeschaut?

- Nie
- 1 Mal
- 2 Mal
- 3 Mal
- Öfter als 3 Mal

### 3. Hat das Video beim Lernen der Bewegung geholfen?

- Ja
- Nein
- Ich bin mir nicht sicher

### 4. Wie hat die Verwendung der Smartphones im Turnsaal funktioniert?

- Sehr gut
- gut
- mittel
- eher schlecht
- sehr schlecht

**Begründe Deine Antwort:**

.....

.....

### 5. Möchtest Du auch andere Bewegungen mit online-Videos lernen?

- Nein

- Ja, zum Beispiel: .....

**6. Hast Du schon das richtige Fallen gelernt (z.B. Judo oder Karate-Training)?**

Nein – für mich ist die Fallschule ein neues Thema.

Ja – ich habe bereits Rollen und Fallen gelernt:

Wo? .....

Wie lange? ..... Jahre

**7. Hast Du schon eine schwere Verletzung gehabt?**

(Knochenbrüche, Frakturen, Prellungen, ...)

Nein – noch nie!

Ja – ich hatte folgende Verletzungen:

.....

**8. Was ist bei der heute gezeigten Falltechnik besonders wichtig?**

**Nenne mindestens drei wichtige Punkte aus dem Video:**

1) .....

2) .....

3) .....

**9. Hast Du schon einmal etwas nicht gemacht (nicht getraut), weil Du Angst vor einem Sturz hattest?**

Ja

Nein

**10. Stell Dir vor, es kann Dir nichts passieren – dann könntest Du endlich...**

.....

---

Deine Mitarbeit ist ein wichtiger Teil der Forschung – Danke für Deine Zeit!

---

Abbildung 6: Fragebogen

## Anhang C – Strichliste für LuL

Fall rückwärts

Gruppe: .....

Datum: .....

SchülerIn	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Kriterium 4	Kriterium 5
	Schritt rückwärts	Hände vor dem Körper	Abschlagen <sup>1)</sup>	Kopf in der Luft	Endposition
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

Rolle rückwärts

Gruppe: .....

Datum: .....

SchülerIn	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Kriterium 4	Kriterium 5
	Schritt, Hände und Abschlagen <sup>(*)</sup>	Kopf seitlich	Füße über die andere Seite	Kopf in der Luft	Endposition
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

Fall vorwärts

Gruppe: .....

Datum: .....

SchülerIn	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Kriterium 4	Kriterium 5
	Unterarme bilden ein gleichseitiges Dreieck	Kopf seitwärts gedreht	Knie gestreckt	Hände „sanft“ auf den Boden gesetzt <sup>1)</sup>	Endposition (Körperspannung)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

Rolle vorwärts

Gruppe: .....

Datum: .....

SchülerIn	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Kriterium 4	Kriterium 5
	Schritt und Arm vorwärts (selbe Seite)	Diagonales Abrollen	Rolle „gerade“	Kopf in der Luft	Endposition
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					



Fall seitwärts

Gruppe: .....

Datum: .....

SchülerIn	Kriterium 1	Kriterium 2	Kriterium 3	Kriterium 4	Kriterium 5
	Aktionsfuß (nach vorne oder über anderen Fuß gestreckt)	Hände vor dem Körper	Abschlagen <sup>*)</sup>	Kopf in der Luft	Endposition
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

## Anhang D – Reflexionen

### Fall rückwärts

- Da die Schule kein WLAN zur Verfügung stellt und ein Hotspot mit einem privaten Smartphone nur unzureichend funktioniert ist ein zweiter Hotspot einer zweiten Lehrperson notwendig.
- Die SuS versuchen die Bewegungen aus dem Intro nachzumachen und haben Angst dabei. Klärende Worte sind notwendig.
- In der folgenden Unterrichtseinheit BuS geht die Lehrperson das Video mit den SuS durch und erklärt die Struktur (Intro - Lehrteil - Outro) und erklärt auch die Verwendung des Videos, indem die ersten Übungen gemeinsam (laut Video) gemacht werden.
- Die SuS brauchen ca. 10 Minuten, bis sie schließlich in das Üben kommen.
- Dabei sind oft mehrere SuS auf einer Matte, obwohl vereinbart wurde, dass immer nur ein SoS übt und die anderen korrigieren.
- Das gegenseitige Korrigieren ist für viele SuS eine neue Erfahrung, mit der sie zunächst überfordert sind. Das drückt sich vor allem in Gelächter (nicht ernst nehmen) oder auch wildem Turnen (Bewegungsdrang) aus.
- Der Elternbrief stellt sich als wichtig heraus. Es gibt keine einzige negative Kritik am Elternsprechtage, der kurz nach der ersten Einheit stattfindet.
- Insgesamt verläuft die Stunde trotz der technischen Probleme ruhiger als die Stunden der letzten Wochen.
- Nur etwa die Hälfte der SuS machen das Programm laut Video, die anderen probieren selbst alternative Fallübungen oder Rollen auf der Matte herum.
- Dabei machen vor allem die männlichen SuS die Übungen aus dem letzten Teil des Videos für Fortgeschrittene und gefährden sich damit selbst (ein Hinweis der Lehrperson erfolgt sofort).
- Die gesprungenen Techniken für Fortgeschrittene animieren die SuS zum Nachmachen. Stellt das Video zu viel dar? Sollte man eventuell zwei Videos machen: eines für Anfänger und eines für Fortgeschrittene?
- Positiv ist die automatische Übung im Umgang mit den Matten.
- Der Vorführ-Effekt wirkt positiv auf die Gruppe: bei der Präsentation können jene mit gutem Selbstvertrauen "zeigen, was sie können" und jene mit schwachem Selbstvertrauen müssen "über ihren Schatten springen".

- Organisatorisches (für das nächste Mal): Genügend Stifte bereitstellen und die Fragebögen vorher austeilen und ausfüllen während jemand präsentiert.

### **Rolle rückwärts**

- Ein privater DEVOLO-WLAN-Router hat nicht ausreichend funktioniert, daher gibt es wieder kein WLAN.
- Ein Kind nutzt wieder sein privates Internet am Smartphone.
- Die LuL stellen drei Geräte zur Verfügung, auf denen das Video offline läuft.
- Die restlichen beiden Gruppen bekommen als Notlösung je einen Laptop pro Matte.
- Die SuS sind trotz der technischen Probleme sehr geduldig und versuchen unaufhörlich, eine Verbindung mit dem Smartphone herzustellen.
- Wieder dauert es einige Minuten, bis die SuS richtig anfangen zu üben. Nur zwei Gruppen üben von Anfang an auf den Matten.
- Die Besprechung am Montag nach der ersten Einheit stellt sich als wichtig heraus. Die SuS erkennen die Lernsequenz im Video und ignorieren diesmal das Intro.
- Das Erlernen des Falls rückwärts funktioniert als Vorübung der Rolle rückwärts sehr gut und stellt auch die Eingangsphase der Rolle dar.
- Der organisatorische Rahmen wurde geändert: Der neue Link wird bereits in der Klasse ins Mitteilungsheft geklebt. Im Turnsaal bekommt jeder SuS zu Beginn der Präsentation den Fragebogen und füllt aus. Wer bereit ist kommt präsentieren. In dieser Einheit werden vollständig ausgefüllte Bögen abgegeben.

### **Fall vorwärts**

- Das fehlende WLAN wurde kompensiert durch private Geräte eines LuL, auf die das Video kopiert wurde, um es auch offline anschauen zu können.
- Diesmal hatten zwei SuS ihr privates Smartphone mit Internetzugang dabei.
- Die Doppelstunde war aufgrund einer Veranstaltung verkürzt auf ca. 45 min., daher war der flüssige Ablauf besonders wichtig!
- Die meisten SuS kommen nach einigen Minuten in das Üben.
- Eine 4-er-Gruppe Burschen übt nicht und sieht andere Onlinevideos. Bei einer Intervention der LuL entsteht eine gruppeninterne Diskussion, ob es nicht doch sinnvoller ist, das richtige Video zu schauen.
- Aus disziplinären Gründen werden zwei Buben in andere Gruppen versetzt.
- Einige Gruppen fragen, ob es in Ordnung ist, das Fallen gegen die Wand zu üben und tun dies auch.

- Drei SuS zeigen ihre gesamte Präsentation gegen die Wand.
- Vier SuS zeigen Teile der Präsentation gegen die Wand.
- Sieben von 22 SuS sind entweder krank (abwesend) oder verletzt (turnbefreit).
- Viele SuS sehen das Video nur ungenau an und legen nur die Handfläche auf dem Boden ab, aber nicht die Unterarme.
- Positiv zu sehen ist, dass sehr viele den Kopf zur Seite drehen. Ein Schüler erklärt, dass er verstanden hat, warum das so wichtig ist.

### **Rolle vorwärts**

- Die Videos wurden bereits vor der Durchführung offline heruntergeladen und auf diversen Geräten (Smartphone, Laptop) zur Verfügung gestellt. Daher kommt ein schnellerer Beginn der Übungsphase zustande.
- Die Rolle vorwärts ist generell beliebt bei SuS.
- Die Übungszeit wurde bei der Rolle vorwärts am besten genutzt.
- Die (psychischen) Schwierigkeiten bei der Rollbewegung sind eher gering und nur vereinzelt erkennbar. Das "Durchgreifen" im Kniestand hilft.
- Die ganzheitliche Methode zum Erlernen der Rolle ist im Judo sehr verbreitet.
- Die meisten SuS erreichen die Stufe der Technik „aus dem Kniestand“.

### **Fall seitwärts**

- Die unmittelbar bevorstehenden Weihnachtsferien wie auch das fortgeschrittene Schuljahr sind bemerkbar, die SuS sind weniger motiviert als sonst.
- Es haben bereits drei SuS ein Smartphone mit eigenem Internet dabei.
- Geräte ohne Internet können das Video offline abspielen.
- Zwei der SuS, die in beiden Gruppen sind, versuchen bereits die Techniken für Fortgeschrittene aus dem Intro (Salto mit Fall seitwärts).
- Für bewegungsaffine SuS, die das Video gesehen haben, ist die Bewegung eher leicht.
- Die "Bananenschale" ist den meisten SuS in Erinnerung.