

EUROPA-UNIVERSITÄT FLENSBURG  
INSTITUT FÜR GESUNDHEITS-, ERNÄHRUNGS- UND SPORTWISSENSCHAFTEN  
ABTEILUNG GESUNDHEITSPSYCHOLOGIE UND GESUNDHEITSBILDUNG

# *4D Jump & Run*

---

Evaluation eines erlebnispädagogischen  
Programmes

Masterthesis

Alexandra Heymann

## Zusammenfassung

**Theoretischer Hintergrund.** Neben regelmäßiger Analyse der Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen durch die Kinder + Medien; Computer + Internet (KIM)- Studie und die Jugend, Information, Multimedia (JIM)-Studie, welche eine Zunahme jener verzeichnen, ist auch der prozentuale Anteil von als internetsüchtig oder als Risikogruppe eingestuften Personen bei Heranwachsenden am höchsten. Des Weiteren rückt auch das Thema der Schutz- sowie Risikofaktoren von (Medien-) Abhängigkeit in den Fokus. Untersuchungen deuten an, dass vorrangig Faktoren im sozialen sowie personalen Bereich die Entstehung eines Missbrauchs oder einer Abhängigkeit von Medien positiv oder negativ beeinflussen können. Vor allem die protektive Wirkung der Konstrukte Selbstwertgefühl und Selbstwirksamkeitserwartung auf die Gesundheit konnte bestätigt werden. Nach aktueller Studienlage bestehen zudem Hinweise auf einen Zusammenhang von Medienabhängigkeit mit psychischen Störungen wie Depression oder Angststörungen. Auch inadäquate Strategien zum Umgang mit Belastungen stehen im Zusammenhang mit dem Phänomen der exzessiven Mediennutzung/-abhängigkeit.

**Ziel.** Die vorliegende Arbeit diene der Evaluation des erlebnispädagogischen Programms *4D Jump & Run*. Mit diesem Programm sollen die Ressourcen bei Schülern ab Klassenstufe 5 gefördert, exzessiver Mediennutzung/Medienabhängigkeit vorgebeugt sowie die Medienkompetenz gestärkt werden. Hierbei wird auf der Ebene der Verhaltensprävention angesetzt. Im Rahmen des Projekts durchlaufen Schulklassen einen Hochseilgarten-Parcours, welcher einem Jump n' Run aus Computerspielen nachempfunden ist und reflektieren in Form von Übungen das eigene Mediennutzungsverhalten mit ausgebildeten Fachkräften. Zusätzlich steht den Lehrkräften ein Begleitmanual zur Verfügung, welches eine Vielzahl an Methoden und Übungen enthält, die dazu beitragen, die Thematik im Klassenverbund zu vertiefen und die Nachhaltigkeit zu sichern. In der vorliegenden Arbeit sollten einerseits Erkenntnisse zur Wirksamkeit des Programms auf gesundheitsbezogener Ebene gewonnen werden. Die Ziele bildeten die Basis für die Hauptfragestellung *„Verändert sich das Selbstwertgefühls im Lebensumfeld Freizeit kurzfristig bei den Schülern in Abhängigkeit vom Geschlecht im Verlauf des Projektes 4D Jump & Run?“* sowie für die fünf Nebenfragestellungen *„Verändert sich die habituelle Stressverarbeitung in sozialen Belastungssituationen/der PC und Internetgebrauch/die gesundheitsbezogene Lebensqualität/die Ängstlichkeit/Depressivität/die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung kurzfristig bei den Schülern in Abhängigkeit vom Geschlecht im Verlauf des Projektes 4D Jump & Run?“*. Andererseits galt es auch, die Akzeptanz und Durchführbarkeit des zugehörigen Lehrerbegleitheftes zu untersuchen.

**Methode.** Für die Evaluation des Projekts erfolgten sowohl eine quantitative Schüler- als auch eine Lehrerbefragung. Letztere enthielt zudem qualitative Elemente in Form von offenen Fragen im Messinstrument. Erstere gliederte sich in eine Vor- sowie eine Hauptstudie. Die Vorstudie

diente dabei der Testung des Messinstrumentes. Die Stichprobe der Vorstudie umfasste 19 Schüler einer 6./7. Klasse im Alter von 12-14 Jahren. Die Stichprobe der Hauptstudie umfasste 21 Schüler einer 6. Klasse (Gemeinschaftsschule) im Alter von 11-13 Jahren. Unter den Befragten waren dabei dreizehn männlichen, sowie acht Befragte weiblichen Geschlechts. Der Studie lag ein quasi-experimentelles Zwei-Gruppen-Prä-Post-Design zugrunde. Es handelte sich um einen zweifaktoriellen, zweifach abgestuften Versuchsplan (UV1= Geschlecht; UV2= Zeit). Das Messinstrument zur Überprüfung der Effektivität bestand aus den standardisierten Fragebögen: Aussagenliste zum Selbstwertgefühl (ALS); Schauder (2011), Stressverarbeitungsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SVF-KJ); Hampel & Petermann (2016), Kurzfragebogen zum PC- und Internetgebrauch (KPC); Petry (2010), Gesundheitsfragebogen für Kinder und Jugendliche (KIDSCREEN-10); KIDSCREEN-Group-Europe (2004), Screening psychischer Störungen im Jugendalter (SPS-J II) ; Hampel & Petermann (2012) und Selbstwirksamkeitsfragebogen für Kinder und Jugendliche (SW-KJ); Hampel, Kümmel & Meier (2006). In der statistischen Auswertung der Hauptstudie fanden auf methodenbezogener Ebene, mit Ausnahme des KIDSCREEN-10, Reliabilitäts- sowie Faktorenanalysen statt. Zur Beantwortung der Haupt- und Nebenfragestellungen wurden für fünf Messinstrumente univariate einfaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholung mit angeschlossenen paarweisen Vergleichen durchgeführt. Für den SVF-KJ erfolgte eine multivariate einfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung und angeschlossenen univariaten paarweisen Vergleichen. Zur Ermittlung der klinischen Bedeutsamkeit wurde die Effektstärke Eta-Quadrat ( $\eta^2$ ) berechnet. Im Fall der Lehrerbefragung umfasste die Stichprobe nach drei Dropouts N=2 Personen. Für die statistische Auswertung der geschlossenen Fragen wurde die Berechnung von Häufigkeiten vorgenommen. Offen gestellte Fragen wurden via Paper and Pencil ausgewertet.

**Ergebnisse.** Die Reliabilitätsanalyse zeigte, mit Ausnahme des KPC (Cronbachs  $\alpha = .16$ ) sowie der Subtests *Bagatellisierung* und *Ablenkung/Erholung* des SVF-KJ, für die Messinstrumente  $\alpha$ -Werte im befriedigenden bis guten Bereich. Die hypothesenbezogene Auswertung bestätigte die Wirksamkeit des Programmes primär für Mädchen. Sie ergab eine tendenziell signifikante Steigerung des *Selbstwertgefühls im Lebensumfeld Freizeit* der weiblichen Befragten im Verlauf der Intervention mit mittlerem Effekt ( $d = .56$ ). Die Hypothese der Hauptfragestellung konnte demnach bestätigt werden. Hypothesengenerierend verbesserte sich bei den weiblichen Befragten ebenfalls tendenziell die Stressverarbeitungsstrategie *Positive Selbstinstruktion* ( $d = .44$ ). Für das *Soziale Unterstützungsbedürfnis* zeigte sich hypothesengenerierend eine tendenziell signifikante Abnahme bei den männlichen Befragten im Verlauf der Intervention sowie eine signifikant häufigere Nutzung der Strategie bei den weiblichen Befragten zum Zeitpunkt t1. Für die Strategien *Bagatellisierung* und *Gedankliche Weiterbeschäftigung* konnte

hypothesengenerierend ein höchst sowie hoch signifikanter Haupteffekt Zeit festgestellt werden. Die *Gedankliche Weiterbeschäftigung* nahm im Verlauf der Intervention zu, die Bagatellisierung ab. Hinsichtlich der *gedanklichen Weiterbeschäftigung* war überdies hypothesengenerierend ein signifikanter Haupteffekt Geschlecht zu beobachten. Für den *PC- und Internetgebrauch* ergab sich eine signifikante Wechselwirkung. Dieser stieg im Fall der männlichen Befragten im Verlauf der Intervention signifikant an. Zum Erhebungszeitpunkt t0 konnte weiterhin eine signifikant höherer Gebrauch bei den Mädchen im Vergleich zu den Jungen festgestellt werden. Die statistischen Effekte wurden durch große klinische Effektstärken untermauert. Für die *gesundheitsbezogene Lebensqualität*, die *Ängstlichkeit/Depressivität* und *allgemeine Selbstwirksamkeit* zeigten sich keine Signifikanzen. Folglich konnten die Hypothesen der Nebenfragestellungen 4, 5 und 6 nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse der Lehrerbefragung bestärkten die positive Wirkung des Projektes auf die Klassengemeinschaft, den Zusammenhalt sowie die Toleranz gegenüber lernschwächeren Schülern. Hinsichtlich der Mediennutzung konnte von einer Lehrkraft eine Erhöhung der Akzeptanz von Einschränkungen des Handygebrauchs an der Schule sowie die Suche nach alternativen Freizeitbeschäftigungen beobachtet werden. Das Lehrermanual wurde als hilfreiches Instrument bewertet, wobei primär Inhalt, Übungen und Arbeitsblätter gut bis sehr gut beurteilt wurden.

**Schlussfolgerungen.** Methodische Einschränkungen wie eine fehlende Kontrollgruppe, ein fehlendes Follow-Up sowie die vergleichsweise kleine Stichprobe schränken die Gültigkeit der Ergebnisse ein. Auch die Zuverlässigkeit des bisher nicht normierten Messinstrumentes KPC gestaltete sich fraglich. Die Verwendung eines alternativen, normierten Messinstrumentes wäre vor diesem Hintergrund empfehlenswert. Auch das Vorliegen von psychischen Störungen (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS), Leseschwäche) bei einigen Befragten der Hauptstudie konnte als negativer Einfluss auf die Aussagekraft der Ergebnisse nicht ausgeschlossen werden. Allerdings ist anzumerken, dass trotz der kleinen Stichprobe positive Veränderungen zu verzeichnen waren. Die Ergebnisse der Schülerbefragung wiesen darauf hin, dass insbesondere weibliche Projektteilnehmer stärker von dem Projekt bezüglich ihres Selbstwertgefühls und einer günstigen Stressverarbeitungsstrategie profitieren als männliche Schüler. Eine Modifikation des Parcours zugunsten männlicher Teilnehmer in Form von Schaffung stärkerer Herausforderungen sowie Integration von mehr Teamaufgaben zur Stärkung der sozialen Unterstützung wäre folglich empfehlenswert. Bezüglich des Anstiegs der PC-Nutzung bei den Jungen besteht einerseits Grund zur Annahme, dass die Befragten durch die Teilnahme am Projekt zur Reflexion des eigenen Konsumverhaltens im Vergleich zum Zeitpunkt t0 sensibilisiert wurden. Andererseits könnten die hohen Werte beider Geschlechter sowie die steigenden Werte der Jungen auch in dem für die Pubertätsphase typischen Phänomen des *Sensation Seeking* begründet liegen. Die Werte der gesundheitsbezogenen Lebensqualität lagen

im Normbereich. Fehlende Signifikanzen stehen voraussichtlich im Zusammenhang mit der Erkrankung zweier Schüler zum Zeitpunkt t1 sowie dem Bezug des KIDSCREEN-10 auf die letzte Woche, welches die Woche nach der für die SuS aufregenden Klassenfahrt darstellt. Für die Zukunft empfiehlt sich die Durchführung weitere Befragungen unterschiedlicher Klassenstufen und Schulformen um eine Repräsentativität zu generieren. In Bezug auf die Ergebnisse der Lehrerbefragung ist eine Beibehaltung des Lehrerbegleitheftes empfehlenswert, um die Nachhaltigkeit zu sichern. Eine umfassende Evaluation des Programmes *4D Jump & Run* in Bezug auf gesundheitsfördernde Faktoren fand bisher nicht statt. Die detaillierte Evaluation im Rahmen der vorliegenden Arbeit trägt demnach maßgeblich zur Optimierung des Programms bei. Die gewonnenen Ergebnisse sprechen für eine hohe Akzeptanz des Projektes bei den Lehrkräften und Schülern und folglich für dessen Weiterführung in der Zukunft.

# *4D Jump & Run*

---

Evaluation of an adventure-based project

Master thesis

Alexandra Heymann

## Abstract

**Background.** Beside the periodic review of adolescents' media use, analyzed via several surveys such as JIM and KIM-study, ascertaining a constant growth of media use, young people constitute the highest percentage share of people, categorized as internet addicts or high-risk group. Moreover, risk and safety factors concerning media use become the focus of attention. Studies show the special role of personal and social factors concerning the development or prevention of media abuse. Especially, health promoting effects of personality characteristics like self-esteem and self-efficacy were proved in several surveys. Also, contemporary research indicates a direct relation of media abuse to mental disorders like depression and anxiety. Additionally, inappropriate coping strategies are related to the phenomenon of excessive media use and media addiction.

**Objectives.** The work in hand aims at the evaluation of *4D Jump & Run*, which is a project that aspires at the promotion of resources and prevention of addiction to media or pathological internet use. Thus, the project focuses on a change of behavior of young people. Within the context of *4D Jump & Run*, students pass through a high-rope-course, based on a Jump 'n Run well known from video games such as Mario Party. Furthermore, they take part in exercises, conducted by professionals. While doing so, the pupils start to reflect their own media use. Additionally, the LSSH provides an accompanying booklet for teachers, which includes several methods, helping to strengthen the pupils' resources and capabilities. On the one hand, this work aims at the evaluation of the project's efficiency concerning various determinants of health. In this context, the main question *"Does the pupils' free time self-esteem change in the short term depending on the sex in the course of 4D Jump & Run?"* should be answered as well as the five sub-questions *"Does the pupils' coping with negative social situations/computer and internet use/health related quality of life/anxiety/depression/general perceived self-efficacy change in the short term depending on the sex in the course of 4D Jump & Run?"* On the other hand, the thesis focuses on analyzing acceptance and viability of the accompanying booklet.

**Methods.** The evaluation of the project is based on two quantitative surveys: one for students and one for teachers. A standardized questionnaire served as a measuring instrument, whereas the questionnaire for teachers also contained open questions. The student survey was divided into a pre-study and a main study. The pre-study served the purpose of testing the questionnaire. The study samples were recruited in cooperation with a high-rope-course located in Altenhof. With regard to the pre-study, the sample included 19 students, aged between twelve and fourteen years, attending the 6/7<sup>th</sup> grade. Concerning the main study, the sample consisted of 21 students aged between eleven and thirteen years. Furthermore, the sample included eight female and thirteen male pupils, who attended the 6<sup>th</sup> grade.

The main study was based on a quasi-experimental two-group pre-post-design with the independent, two times graded variables of sex (male/female) and time (pre-post). To assess effectiveness, the following instruments were used: the Statement-List for Self-Esteem (ALS) by Schauder (2011), the Coping-Questionnaire for Children and Adolescents (SVF-KJ) by Hampel & Petermann (2016), the Short-Form-Questionnaire for pathological Computer and Internet-Use by Petry (2010), the KIDSCREEN-10-Questionnaire (KIDSCREEN-Group, 2004), the Screening of Mental Disorders in Adolescents (SPS-J) by Hampel and Petermann (2012) as well as the Self-Efficacy-Questionnaire for Children and Adolescents (SW-KJ) by Hampel, Kümmel and Meier (2006). For the purpose of methodological evaluation, analyses of reliability and factor analyses were conducted. For verifying the main and sub-hypotheses, an univariate single factor analysis of variance with repeated measurements was used, followed by pairwise comparisons. Regarding the SVF-KJ, a multivariate single factor analysis of variance was conducted first, followed by univariate pairwise comparisons. In order to examine the clinical relevance, the effect size Eta Square ( $\eta^2$ ) was calculated.

Concerning the teachers' survey, three dropouts lead to a final sample of two female teachers. During statistical evaluation of the polar questions, frequencies were computed. Data deriving from open questions were analyzed via paper and pencil.

**Results.** Except for the KPC and the subtests *downplaying* and *relaxation*, analyses of reliability showed satisfactory and good results concerning Cronbach's alpha. As further results reveal, especially female pupils profited by participating in *4D Jump & Run*. On the one hand, their *free time self-esteem* tendentially significantly increased in the course of the intervention, approved by a mean effect size (Cohen's  $d = .56$ ). Consequently, the main hypothesis was confirmed. Hypothesis-generating, the advantageous coping strategy *positive self-instruction* also tendentially improved in case of female pupils ( $d = .44$ ). Furthermore, male pupils hypothesis-generatingly showed a tendentially significant decrease in *social support needs* in the course of the project. In addition, there was a significant difference between male and female test subjects at the time of measurement  $t_1$ . With regard to *downplaying* and *ruminatation*, hypothesis-generating high and highly significant main effects could be confirmed. Whereas *downplaying* decreased, the strategy *ruminatation* increased in the course of the intervention. These effects were indicated by large effect sizes of Eta Square. Beyond that, both sexes significantly differentiated concerning *ruminatation*. Large clinical effect sizes verified all hypothesis-generating main effects. Moreover, *computer and internet use* of male students significantly increased. Additionally, a significant effect resulted for the difference between both sexes concerning measurement point  $t_0$ . All statistical effects were underlined by large effect sizes of Eta Square. There were no significances regarding the sub-questions 4, 5 and 6 (health-related quality of life, anxiety/depression, general self-efficacy).



Analyses of the teachers' completed questionnaires underline positive effects of *4D Jump & Run* concerning class community spirit, cohesion and tolerance towards pupils with learning deficits. One of the teachers even reported positive effects on media use at school, which shows a higher acceptance of restrictions concerning mobile phones at school as well as a rise of meaningful leisure activities. The accompanying booklet was rated well, particularly its content, exercises and worksheets.

**Discussion.** Validity of results is restricted by methodological limitations as for example small sample and the absence of a reference group or follow-up group. Furthermore, the reliability of the non-standardized KPC emerged as doubtful. Against this background, its substitution by an alternative standardized questionnaire might be appropriate. As several respondents suffered from mental disorders like ADHS and reading difficulties, adverse influence on the statistical power of results cannot be excluded. Nevertheless, it is noted, that due to a small sample, positive changes could be registered. The results of the students' survey point to higher profits in self-esteem and advantageous coping strategies among girls. Therefore, the high-rope-course should be modified in order to gain more influence on male users. For instance, the creation of more demanding challenges and more teamwork elements might be adequate strategies to increase social support. An increased use of computer and internet with regard to the male students might be justified by higher rates of sensation seeking, which are characteristics of the age of puberty. It is also conceivable that taking part in *4D Jump & Run* lead to a more honest reflection of the own media use, mirroring in the data at the time of measurement t1. Further surveys should concentrate on different class levels and school types in terms of representativity. According to the results gained from the teachers' survey, the accompanying manual should be maintained in order to ensure sustainability. As the work in hand is the first study, evaluating the project concerning health-promoting aspects, it can help to improve de program and shows its effectiveness. Positive feedback and the innovative character of the project both plead for its outstanding acceptance by teachers and students and thus for its continuation in future.