

# Happy Littering

## *Umwelterziehung an Berufsschulen im Spannungsfeld moralischer Kognition und Emotion*

Beatrix van Duyvenbode<sup>1</sup>, Karin Heinrichs<sup>2</sup>

<https://doi.org/10.53349/resource.2021.i16.a989>

### *Zusammenfassung*

Dass Raucher\*innen sehr häufig ihre Zigarettenreste achtlos auf den Boden fallen lassen – also „littern“ –, ist ein weitverbreitetes Problem. Das Littering von Zigarettenstummeln verunstaltet die betroffenen Areale, verursacht hohen Zeit- und Kostenaufwand für deren Reinigung und kontaminiert noch dazu Boden und Grundwasser mit zahlreichen Giften. Der vorliegende Beitrag befasst sich mit diesem Thema.

Im Sinn der Aktionsforschung wird ein Zyklus empirischer Untersuchungen zum Umweltbewusstsein und der Haltung der jugendlichen Raucher\*innen gegenüber dem achtlosen Wegwerfen von Kippen, deren eigenem Umgang mit ihren Zigarettenstummeln und deren Handlungsmotivation zu umweltgerechter bzw. umweltschädlicher Müllentsorgung an der Berufsschule Steyr vorgestellt. Dabei wird auf theoretische Grundlagen zum Thema Littering, Voraussetzungen für umweltbewusstes Handeln, die schulischen Herausforderungen und Möglichkeiten in Sachen Umweltbildung und das Happy-Victimizer-Phänomen Bezug genommen. Letzteres erklärt das achtlose Liegenlassen oder Wegwerfen von Abfall als Handlungsmuster, bei dem sich Personen trotz Übertritt moralischer Regeln gut fühlen. Die Ergebnisse der Befragung der Berufsschüler\*innen zum „Happy Littering“ zeigen, dass die Entscheidung für oder gegen umweltbewusstes Verhalten sehr oft mit den Gefühlserwartungen, die sich die\*der Einzelne von ihrer\*seiner Handlung verspricht, in Verbindung steht. Schließlich werden aufgrund der theoretischen und empirischen Erkenntnisse Perspektiven und Methoden diskutiert, welche geeignet sein könnten, Littering – im Speziellen das achtlose Wegschnippen von Zigarettenstummeln am und um das Schulareal – zu reduzieren.

---

#### *Schlüsselwörter:*

Umwelterziehung  
Aktionsforschung  
Littering  
Happy-Victimizer-Muster  
Umweltbewusstes Handeln

#### *Keywords:*

Environmental education  
Action research  
Littering  
Happy Victimizer Pattern  
Environmentally conscious behaviour

---

## 1 Einleitung

Zum Schutz der Gesundheit jugendlicher Raucher\*innen und Passivraucher\*innen wurde an österreichischen und deutschen Schulen ein generelles Rauchverbot verhängt. Damit wurden auch sämtliche Raucherbereiche an Schulen abgeschafft, was allerdings den Konsum von Zigaretten unter Jugendlichen nur in begrenzten Maßen eindämmen konnte. Als Ausweg begeben sich Schüler\*innen zum Rauchen auf öffentliche Plätze außerhalb der Schulareale. Dort entsorgen sie ihre abgerauchten Zigarettenreste leider nicht immer ordnungsgemäß in Aschenbechern, sondern lassen diese häufig auf den Boden fallen. Dies führt zum einen zur Verunreinigung öffentlicher Areale – von Gehsteigen und angrenzenden Grünflächen – und zum anderen zu Beschwerden von Anrainer\*innen (Polzer, 2018; Paulmichl, 2019). Zudem belasten die giftigen Zigarettenstummel den Boden und

---

<sup>1</sup> Berufsschule Steyr 1, Otto-Pensel-Straße 14, 4400 Steyr

E-Mail: [b.duyvenbode@bs-steyr1.ac.at](mailto:b.duyvenbode@bs-steyr1.ac.at)

<sup>2</sup> Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Berufspädagogik, FORVET, Kaplanhofstraße 43, 4020 Linz

das Grundwasser, weshalb sie 2017 von der WHO (World Health Organization) zum Sondermüll erklärt wurden (WHO, 2017, S. 24).

Neben der schulischen Gesundheitserziehung im Sinne der Raucherprävention sind Schulen aus den zuvor genannten Gründen auch gefordert, Maßnahmen im Sinne der Umwelterziehung umzusetzen, um rauchende Jugendliche zumindest zum ordentlichen Entsorgen ihrer Zigarettenreste zu bewegen (BZGA, 2009, S. 24). Gerade an Berufsschulen ist der Raucheranteil unter den Schüler\*innen mit durchschnittlich 42 % besonders hoch (Haberlander et al., 2019, S. 5), weshalb gerade dieser Schultyp in der Umwelterziehung von Raucher\*innen besonders gefordert ist (Kornell, 2018; Laaber, 2017). Auch an der Berufsschule Steyr wurden bereits mit viel Engagement Maßnahmen zur Reduzierung des Littering von Zigarettenstummeln ergriffen: Ordnungsdienste wurden und werden eingesetzt, um die Verschmutzung vor der Schuleinfahrt zu beseitigen. Im Schuljahr 2018/19 wurde in allen Klassen ein Informationsfilm zur Giftigkeit von Zigarettenstummeln gezeigt und im Anschluss mit den Lernenden über das gängige achtlose Wegschnippen von Kippen und über mögliche Lösungsansätze diskutiert, wobei sich der Großteil der Schülerschaft umweltbewusst zeigte. In einem klassenübergreifenden Schülerforum wurden konkrete Lösungen für das Littering-Problem erarbeitet und umgesetzt. So wurden mehr Aschenbecher vor der Schuleinfahrt angebracht, Kontrollgänge von Lehrkräften durchgeführt und sogar ein freier Nachmittag bei Entfall der Notwendigkeit eines Reinigungsdienstes in Aussicht gestellt. Trotz allem zeigte sich nur mäßiger Erfolg.

Es stellt sich die Frage, warum die gesetzten Maßnahmen auf die jugendlichen Raucher\*innen nicht die gewünschte Wirkung hatten, inwieweit Diskrepanzen zwischen dem Wissen jugendlicher Raucher\*innen über negative Folgen von weggeworfenen Zigarettenstummeln, deren Einstellung und deren Verhalten bestehen und inwiefern andere Konzepte der Umwelterziehung zu einer achtsameren Entsorgung von Zigarettenresten führen könnten. Im Folgenden werden deshalb zunächst die Hintergründe von Littering, die Entwicklung von umweltbewusstem Verhalten, besondere Herausforderungen in der Umweltbildung und das Entscheidungsmuster des „Happy-Victimizer-Patterns“ beleuchtet. Im Sinne der Aktionsforschung (Altrichter et al., 2018) werden dann mittels dreier Untersuchungen Einblicke in das Littering-Verhalten und in die Verhaltensmotivation rauchender Lehrlinge an der Berufsschule Steyr gegeben. Der dritte Teil der Untersuchung ist darauf ausgerichtet, Erklärungen für die Diskrepanzen zwischen Handlungsabsicht und Verhalten zu finden. Dabei wird an die Forschung zu Mustern moralischen Entscheidens und moralischer Motivation, insbesondere die Forschung zum Happy-Victimizer-Pattern, angeknüpft. Dort wird neben kognitiven Faktoren zur Handlungsentscheidung auch die Zuschreibung unterschiedlicher Gefühle als Indikator für die Stärke (Valenz) von Handlungsabsichten aufgezeigt (Heinrichs et al., 2015; 2020; Nunner-Winkler, 2013; Nunner-Winkler et al., 1988). Dementsprechend wird hier untersucht, ob und in welchem Ausmaß es rauchende Lehrlinge gibt, die sich nach dem Wegwerfen ihrer Zigarettenreste positive Gefühle versprechen, obwohl sie umweltbewusst sind und trotzdem die Umwelt wissentlich durch ihr Verhalten schädigen – und damit das Motivationsmuster von Happy Victimizers – in diesem Kontext als „Happy Litterer“ bezeichnet – zeigen.

Aufgrund der empirischen Befunde werden abschließend die Ergebnisse mit Rückbezug zur Happy-Victimizer-Forschung reflektiert sowie erfolgversprechende Maßnahmen der Umwelterziehung basierend auf den vorgestellten wissenschaftlichen Erkenntnissen vorgeschlagen, die im Sinne einer „praktischen Theorie“ (Altrichter et al., 2018, S. 66) eine Weiterentwicklung des bisherigen Konzepts zur Umweltbildung an der Berufsschule Steyr darstellen. Abschließend werden Anregungen formuliert, wie umweltbewusstes Verhalten – insbesondere das ordentliche Entsorgen von Zigarettenstummeln – durch positive Emotionen gestützt werden könnte. Es wird aufgezeigt, dass es hierzu nicht nur einzelner Maßnahmen, sondern einer Weiterentwicklung der Schulkultur bedarf.

## 2 Theoretische Grundlagen – Zum Stand der Forschung

Dieser Arbeit liegen theoretische Erkenntnisse zum Littering im Allgemeinen, zu den Herausforderungen schulischer Umweltbildung, zur Entwicklung von umweltbewusstem Verhalten und zum Verhaltensmuster des Happy Victimizers zu Grunde, welche in diesem Kapitel erläutert werden.

### 2.1 Littering als umweltschädigendes Verhalten

Littering – das achtlose Wegwerfen oder Liegenlassen von Abfall – geschieht im öffentlichen Raum zum Teil trotz ausreichend vorhandener Abfallkübel oder Aschenbecher. Dieses Verhalten zeigt sich zum Großteil bei jungen Menschen im Alter von 15 bis 25 Jahren (Berger et al., 2008, S. 17). Bei mehr als der Hälfte des Litterguts (58 %)

handelt es sich – in Stückzahlen gemessen – um Zigarettenstummel (Heeb et al., 2004, S.8). Als Gründe für das inadäquate Hinterlassen von Müll im öffentlichen Raum werden bei Befragungen (aus externer Perspektive) vor allem fehlende Bindung an moralische Werte, Faulheit, Bequemlichkeit und mangelnde Erziehung genannt. Berger et al. (2008, S. 14 ff) sehen die Ursache für Littering darin, dass sich die Menschen mit den Orten, an denen sie littern, nicht identifizieren und sich für deren Reinhaltung nicht verantwortlich fühlen. Wohl nur die Wenigsten würden ihre Abfälle und Zigarettenreste im eigenen Zuhause einfach auf den Boden werfen. Anonymität, eine hohe Besucherfrequenz und bereits bestehende Verschmutzung auf öffentlichen Plätzen verstärken das Littering-Verhalten zusätzlich (Loimayr, 2010, S 4-5). Probleme durch das achtlose Wegwerfen von Abfällen ergeben sich nicht nur durch die Verunstaltung und Verschmutzung der öffentlichen Flächen und der Natur, sondern auch durch das Ausschwemmen giftiger Inhaltsstoffe in das Grundwasser und den Boden, die mögliche Verbreitung von Bakterien, Viren und Keimen und auch das Anziehen von Ungeziefer, Mäusen und Ratten durch Essensreste und -verpackungen. Gerade Zigarettenkippen enthalten nicht nur Nikotin, sondern auch weitere Gifte wie Arsen, Blei Chrom, Kupfer, Cadmium, Formaldehyd, Benzol etc. (Samson, 2020), welche den Boden und das Grundwasser kontaminieren und damit die darin lebenden Organismen schädigen. Um durch Littering verschmutzte öffentliche Areale nicht verkommen zu lassen, ist eine permanente Reinhaltung durch die öffentliche Hand nötig. Dies verursacht dem Staat und damit auch der Gesellschaft hohe Kosten. Besonders die Entfernung von Zigarettenstummeln von Grünflächen und Straßenkanten ist meist zeitaufwändig, da sie oft händisch erfolgen muss (Berger et al., 2008, S. 12-13).

Um den oben genannten Missständen entgegenzuwirken, werden von Seiten der verantwortlichen Institutionen unterschiedliche Maßnahmen gesetzt. So können Kontrollorgane – wie in Wien sogenannte „Waste Watcher“ – beauftragt werden, die bei Littering einschreiten, Organstrafmandate erteilen und Uneinsichtige zur Anzeige bringen können (PID Stadt Wien, 2020). Die zu schützenden Orte könnten derart „ungastlich“ gestaltet werden, sodass sich Personen dort nicht länger aufhalten können oder wollen. So können zum Beispiel Sitzbänke entfernt werden oder die Plätze baulich so umgestaltet werden, dass Freizeitaktivitäten wie Skateboarden darauf nicht mehr möglich sind. Umgekehrt wirkt sich aber auch eine qualitativere Gestaltung von öffentlichen Flächen positiv auf das Entsorgungsverhalten aus. Mit steigender Wertschätzung einer Örtlichkeit nimmt das Littering durch Einzelne ab. Außerdem werden immer öfter auch Patenschaften für öffentliche Räume vergeben, sodass Privatpersonen Verantwortung für bestimmte Plätze übernehmen und für deren Reinhaltung sorgen (Berger et al, 2008, S. 24 - 50).

## 2.2 Herausforderungen in der schulischen Umwelterziehung

Die Herausforderung an Schulen, ihre Schüler\*innen zur Reinhaltung des Schulareals und -gebäudes anzuhalten, hat sich seit der Abschaffung der schulischen Raucherplätze auf den Bereich rund um die Schulen ausgedehnt. Im Leitfadens zur rauchfreien Schule rät die deutsche Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung zur Einbeziehung der Schulumgebung in das Rauchverbot, um das Rauchen außerhalb des Schulareals zu unterbinden (BZgA, 2009, S.24). Auch österreichische Schulen berichten, dass sie den Lernenden seit dem Rauchverbot in den Pausen verbieten, das Schulgelände zu verlassen (Kornell, 2018). Letzteres ist vor allem bei volljährigen Schüler\*innen, wie sie sich insbesondere in der Sekundarstufe II und damit auch an Berufsschulen befinden, schwer durchzusetzen (Paulmichl, 2019). Auch scheinen die Aufforderungen zu Schuljahres- oder Lehrgangsbeginn, „das Schulareal und die umliegenden öffentlichen Grundstücke sauber zu halten“, oder der Einsatz eines Schüler-Ordnungsdienstes laut Berichten einiger Berufsschulen (Polzer, 2018) nicht die erwünschte Verbesserung im Entsorgungsverhalten zu zeigen (Wolf, 2020). Die Berufsschule Donauwörth geht mit Blick auf das Problem des Littering von Zigarettenstummeln einen anderen Weg und bietet seit Anfang des Schuljahres 2020/21 ihren Raucher\*innen den freiwilligen Kauf von Taschenaschenbechern an. Die Metalldosen sind mit dem Schullogo versehen und zunächst mit Bonbons gefüllt. In weiterer Folge können sie unterwegs zur Sammlung der giftigen Zigarettenstummeln dienen (Ludwig-Bölkow-Schule Donauwörth, o.E.). Behavioristische Ansätze zur sachgemäßen Entsorgung bzw. zur Reduzierung von Littering wie diese setzen auf punktuelle strukturelle Anreizstrukturen, bringen zwar kurzfristig Änderungen im Verhalten, sind aber im Sinne einer (präventiven) Umweltbildung vermutlich zu kurz ge-griffen.

In neueren Ansätzen der Umweltbildung wird dagegen angestrebt, über Settings entdeckenden, konstruktivistischen Lernens Umweltbewusstsein im Lernenden durch ganzheitliches und analytisches Denken in Gruppen- und Projektarbeiten zu fördern. In partizipativen Konzepten sind die Schüler\*innen gefordert, sich mit umweltrelevanten Werten und Normen auseinanderzusetzen und gemeinsam Lösungen und Handlungsstrategien zu entwerfen, um einer positiven, gemeinsam getragenen Zielvorstellung näherzukommen (Walensky, 2001, S 20-39). Sehr häufig wird die Notwendigkeit von Umweltschutz im Unterricht allerdings mit

bedrohlichen Zukunftsvisionen vermittelt und der Verzicht auf so manche Annehmlichkeit in unserer heutigen westlichen Gesellschaft gefordert. Hierzu betont Rost, es mangle in der Umweltbildung an positiven Zielen und Visionen, die junge Menschen zu Umweltbewusstsein und umweltfreundlichem Verhalten motivieren könnten (2002, S. 7-15).

Aber auch durch konstruktivistische Ansätze der Bewusstseinsbildung und des Wissenserwerbs wird gewünschtes Verhalten nur in überschaubarem Maß erreicht. Dafür gibt es vielfältige Gründe und Erklärungen. So steht das Umweltbewusstsein in konkreten Handlungssituationen oft mit anderen Werten oder Einstellungen in Konflikt, die für Jugendliche hohe Bedeutung haben wie z.B. Freundschaft, Zusammengehörigkeit, Bequemlichkeit, aber auch Rebellion oder Hass auf die Schule. Hier sollten Lernende in Entscheidungssituationen mit internalen Wertewidersprüchen umgehen können. Die Förderung entsprechender Entscheidungs- und Handlungskompetenz in Richtung umweltgerechter Müllentsorgung stellt dementsprechend eine Herausforderung in der schulischen Arbeit dar (Rost, 2002, S. 7-9).

### 2.3 Von der Handlungsabsicht zum umweltbewussten Handeln

Es stellt sich die Frage, wie sich (Umwelt)Bewusstsein und Wertebindung auf die Bildung einer Handlungsabsicht und (die Motivation zu) deren Umsetzung auswirken. Nach Heckhausens Rubikon-Modell verläuft Handeln in vier Phasen: Verschiedene Abwägprozesse in der „prädeziationalen“ Phase ergeben bei ausreichender Motivation eine Handlungsabsicht – laut Heckhausen der Schritt über den Rubikon. In der zweiten Phase – der „postdeziationalen“ Phase – wird die Umsetzung der Handlung geplant, bis danach in der dritten „aktionalen“ Phase die geplante Tat ausgeführt wird, wenn die Willenskraft und Selbstregulierung (Volition) hoch genug sind. Im letzten Schritt – der „postaktionalen“ Phase – wird die eigene Handlung im Nachhinein bewertet, was wiederum je nach Bewertung die Motivation zu weiteren derartigen Handlungen beeinflusst (Achtziger et al., 2009, S. 150f).

Klößner (2013, S. 461f) zeigt auf, wie komplex die Bedingungsstrukturen umweltfreundlichen Verhaltens sind und wie differenziert die Motivation zu umweltbewusstem Handeln betrachtet werden kann. Es wird deutlich, dass weder Anreizstrukturen noch kognitive Motivation oder das Umweltbewusstsein des Einzelnen allein als Motivationsquelle ausreichen, um zur umweltbewussten Tat zu führen:

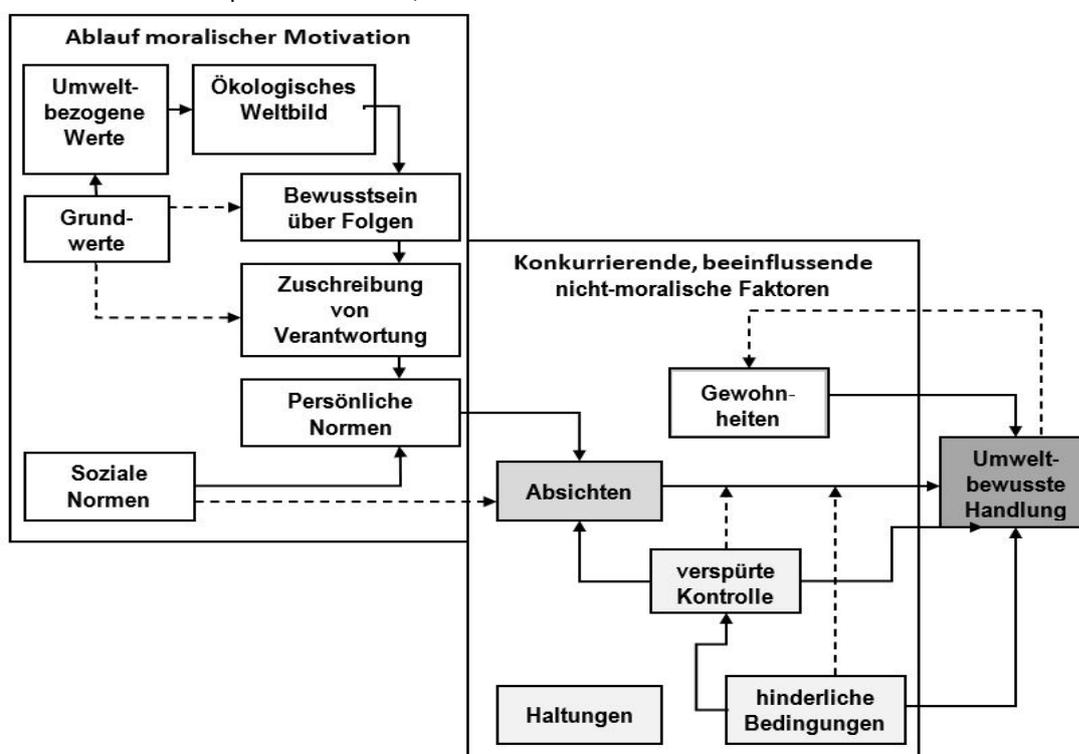


Abbildung 1: Angepasstes Modell zur Entscheidung zu umweltbewusstem Verhalten nach Klößner (2013, S. 462)

Erkennt jemand die Umwelt als schützenswertes Gut und sieht für sich auch die Möglichkeit, durch das eigene Tun eventuelle Bedrohungen der Natur abwenden zu können, so lässt sich annehmen, dass diese Person

entsprechende persönliche Normen wie Umweltbewusstsein entwickelt. Dieses fördert ebenso wie gesellschaftliche Normen die Entstehung der Absicht zum umweltfreundlichen Handeln, auch in Bezug auf konkrete Kontexte wie die Müllentsorgung. Diese Intentionen variieren ihrerseits in ihrer Stärke – ihrer Valenz (ebd.). Die Überzeugung, als Einzelperson nur wenig zur Erhaltung der Umwelt beitragen zu können (geringe Kontrollüberzeugungen), stehen gegebenenfalls der Entwicklung der (hoch valenten) verantwortungsvollen Handlungsabsicht entgegen (Hoff & Walter, 2000, S. 229; Heinrichs, 2005, S. 201).

Auf dem Weg zur Umsetzung der Intention, ökologisch nachhaltig zu handeln, können konkurrierende, nicht-moralische Faktoren als Barrieren auftauchen, welche die Motivation z.B. zur adäquaten Müllentsorgung reduzieren und umweltfreundliches Verhalten verhindern können, sodass jemand entgegen seiner guten Absicht trotzdem seine Abfälle littert (Klößner, 2013, S. 463). Dies können der Absicht widersprechende Gewohnheiten sein – wie seine Zigarettenstummel nach dem Rauchen automatisch achtlos auf die Erde fallen zu lassen – oder andere hinderliche Bedingungen wie der Mangel an Aschenbechern in der Nähe des Raucherbereichs. Auf der anderen Seite können hilfreiche Gewohnheiten oder Vorsätze, förderliche Kontextbedingungen und auch verspürte Kontrolle die Absicht verstärken und in weiterer Folge die Ausführung der umweltbewussten Tat begünstigen. Es ist anzunehmen, dass „moralische Motivation“ zu umweltbewusstem Handeln individuell sehr unterschiedlich begründet ist und damit auch ein Bündel unterschiedlicher Maßnahmen angesetzt werden muss, um das Handeln verschiedener Schüler\*innen einer Schule zu beeinflussen (Klößner, 2013, S. 466-467).

## 2.4 Happy-Victimizer-Pattern

Einen Ansatzpunkt zur Erklärung umweltschädigenden Verhaltens bietet die Forschung zum so genannten Happy-Victimizer-Pattern. Dieser Ansatz ermöglicht es, (moralische) Motivation zu umweltbewusstem Handeln auf Basis von zwei Komponenten zu kennzeichnen: moralisches Bewusstsein bzw. Regelwissen sowie Gefühlszuschreibungen (Heinrichs, 2013, S. 638f; Nunner-Winkler, 2013, S. 268f). Zunächst wurde das Entscheidungsmuster des Happy Victimizers bei Kindern im Zusammenhang mit dem Übertritt moralischer Regeln (wie z.B. Diebstahl) untersucht, inzwischen konnte es als situationsspezifisches Motivationsmuster auch bei Jugendlichen und Erwachsenen nachgewiesen werden (Hasegawa, 2016, S. 387; Heinrichs et al., 2015; 2020).

Erwartet jemand nach einem Regelverstoß – bei anderen oder bei sich – ein schlechtes Gewissen, Scham oder andere negative Gefühle, wird angenommen, dass er bzw. sie diese negativen Emotionen vermeiden möchte und deshalb vermutlich den Regelbruch weder beabsichtigt noch begehen wird. Schreibt jemand einem Regelbrecher positive Emotionen wie Zufriedenheit, Freude und Genugtuung nach dessen Tat zu, wird diese Person selbst diese Regel wahrscheinlich eher übertreten. Dieses Muster aus regelwidrigem Verhalten und positiver Emotionsattribution bezeichnet man als „Happy-Victimizer-Pattern“ (Terpe, 2016, S. 4).

Im Gegensatz zu Happy Victimizern (HV) – den „fröhlichen Übeltätern“ – erwarten sich Happy Moralists (HM) vom moralischen Verhalten positive Gefühle. Sie werden im Einhalten der moralischen Norm bestärkt. Nicht alle Handelnden sind mit ihrer Handlungsentscheidung immer glücklich, sondern verbinden eher negative Gefühle mit ihrem Verhalten: So verbinden die Unhappy Victimizer (UV) mit ihrem Regelbruch schlechtes Gewissen, Scham, Angst und dergleichen. Sie brechen zwar die moralische Norm, sind aber möglicherweise eher zum Einhalten der Regeln zu bekehren. Dagegen haben Unhappy Moralists (UM) das Gefühl, dass sie durch ihr regelkonformes Verhalten auf Vorteile verzichten oder Nachteile erleiden müssen, ganz im Sinne des Sprichworts „Der Ehrliche ist immer der Dumme“ (Oser & Reichenbach, 2005). Durch diese negative Gefühlserwartungen werden Unhappy Moralists erwartungsgemäß weniger entschlossen hinter ihrer Absicht stehen, eine Regel einzuhalten, und werden sich eher davon abhalten lassen.

Übertragen auf den Kontext des Littering sind „Happy Moralists“ diejenigen, die ihre Zigarettenstummel ordnungsgemäß im Aschenbecher entsorgen und diese Handlung mit positiven Gefühlen assoziieren. Happy Victimizer – hier als „Happy Litterer“ bezeichnet – lassen dagegen ihre Zigarettenreste fallen und fühlen sich dabei wohl. Eine geringere Valenz (Stärke) der Handlungsintention wäre bei denjenigen zu vermuten, die mit ihrem Handeln weniger glücklich und davon weniger überzeugt sind, die hierbei gemischte oder negative Gefühle attribuieren. Sie haben beim Littern ein schlechtes Gewissen oder Angst, gesehen zu werden (Unhappy Litterer) oder sie verspüren durch das ordentliche Entsorgen einen Nachteil (Unhappy Moralists).

Speziell im Jugendalter sind Regelübertritte oft die Folge von Peer-Beziehungen und Gruppenzwang. Für Jugendliche ist die Anerkennung in der Gruppe häufig bedeutsamer als gesellschaftliche Normen (Hasegawa, 2016, S. 390). Insofern könnten sich „Happy Litterer“ vom Wegschneiden ihrer Zigarettenstummeln positive Gefühle wie z.B. Anerkennung, Status, Zugehörigkeit etc. versprechen. Unhappy Moralists erwarten möglicherweise negative Gefühle wie den Verlust von Anerkennung durch die Gruppe oder als Streber\*in

angesehen zu werden. In ihrem Fall ist fraglich, wie lange sie den Gang zum Aschenbecher noch auf sich nehmen werden.

### 3 Empirische Studien zur Erfassung der Motivation von Lehrlingen zum Entsorgen von Zigarettenstummeln an der Berufsschule Steyr

Im folgenden Abschnitt werden die zyklisch angelegten empirischen Untersuchungen an der Berufsschule Steyr beschrieben und deren Ergebnisse dargestellt.

#### 3.1 Ziele

Am Fallbeispiel der Berufsschule Steyr soll durch drei Untersuchungen im Rahmen der Aktionsforschung nachgezeichnet werden, wie weit Diskrepanzen zwischen dem Umweltbewusstsein, der Bewertung des Kippen-Litterings und dem tatsächlichen Verhalten bei rauchenden Lehrlingen bestehen. Zudem sollten die Hintergründe für das Verhalten erfragt werden, indem untersucht wurde, welche Attributionsmuster (positive oder negative Gefühlszuschreibungen) mit den Handlungsentscheidungen für oder gegen das Littern einhergehen.

Beobachtungen der jugendlichen Raucher\*innen rund um das Schulareal legen die Vermutung nahe, dass ein durchaus großer Teil der rauchenden Lehrlinge, die an der Berufsschule Steyr Zigarettenreste nicht ordnungsgemäß in den dafür vorgesehenen Aschenbechern entsorgen, sich von ihrem Verhalten weniger negative Emotionen wie z.B. ein schlechtes Gewissen erwartet, sondern sich beim Littern ihrer Zigarettenstummeln recht wohl bzw. cool fühlt. Es wird ein beachtlicher Anteil litternder jugendlicher Raucher\*innen mit dem Happy-Victimizer-Pattern vermutet.

#### 3.2 Methodisches Vorgehen

Die empirischen Untersuchungen an der Berufsschule Steyr bauen aufeinander auf und implizieren jeweils Phasen der Datensammlung, -auswertung und -interpretation sowie ein Fazit mit Diskussion von Konsequenzen und Umsetzung in der Praxis.

Die erste Studie sollte zunächst Einblicke in die Ausgangslage zur Entsorgung von Zigarettenkippen an der Berufsschule Steyr geben. In einer Online-Befragung am Beginn des zweiten Lehrgangs im Schuljahr 2018/19 wurden 456 Lehrlinge dazu befragt, ob sie rauchen und wenn ja, wie sie ihre Zigarettenstummel entsorgen. Außerdem wurden alle Befragten auf ihr Wissen über die Giftigkeit von Zigarettenresten getestet und ihre Einstellung gegenüber dem Kippen-Littering abgefragt. So sollte erfasst werden, wie viele der rauchenden Lehrlinge ihre Zigarettenstummel nicht ordentlich im Aschenbecher entsorgen und wie weit hierbei Diskrepanzen zu deren Umweltbewusstsein bestehen.

Im gleichen Lehrgang wurden an der Berufsschule Steyr – wie schon eingangs beschrieben – etliche Maßnahmen unter Mitwirkung der Schüler\*innen gesetzt, welche das Kippen-Littering vor dem Schulgelände nicht im erwünschten Ausmaß senken konnten. Gegen Lehrgangsende wurde daher eine zweite Online-Studie durchgeführt, an welcher 169 der bereits zuvor in der ersten Untersuchung befragten Lehrlinge teilnahmen. Die Jugendlichen sollten Gründe für den geringen Erfolg der gesetzten Maßnahmen angeben und ihre Ideen für geeignetere Maßnahmen nennen.

Die dritte Studie adressiert sowohl die Handlungsabsicht sowie die zugehörige Emotionsattribution bezogen auf das Entsorgungsverhalten von Zigarettenstummeln in Schulumnähe, um zu erheben, inwiefern die Schüler\*innen Muster des (Un-)Happy Victimizers bzw. Moralists zeigen. Diese Studie fand im ersten Lehrgang des Schuljahres 2019/2020 statt, wobei drei Klassen (73 Schüler\*innen) mittels eines vierseitigen Fragebogens in Papierform mit zwei Situationen von Kippen-Litterern konfrontiert wurden. Einmal war die Akteurin eine junge Frau namens Simone, die am Strand liegend genüsslich ihre Zigarette raucht und die Kippe danach im Sand vergräbt. Die zweite Situation betrifft das Rauchen vor dem Schulgelände, wo der Protagonist namens Patrick seinen Zigarettenstummel auf den Boden wirft, bevor er gemeinsam mit seinen Freunden wieder ins Schulgebäude geht. Diesen beiden Situationen geht ein anderes Fallbeispiel zum Littern von Pappellern in der Pausenhalle voran. Dieses Beispiel wurde eingefügt, damit sich auch Nichtraucher\*innen von der Studie angesprochen fühlten und nicht nur die Raucher\*innen in der Studie als Litterer dargestellt wurden. Zu allen drei Fallbeispielen wurden die Teilnehmenden so befragt, dass das Happy-Victimizer-Pattern auf zwei unterschiedlichen Wegen kodiert werden kann: (i) aus der Perspektive „self-as-perpetrator“ – die Befragten

versetzen sich selbst in die Rolle des Akteurs – und (ii) aus der Perspektive „others-as-perpetrator“ – die Proband\*innen urteilen über den Regelübertritt einer Protagonistin\*ines Protagonisten in der vorgelegten Geschichte aus einer Außenperspektive (Heinrichs et al., 2020). Die Schüler\*innen sollten für jede Fallgeschichte (i) angeben, wie sie sich selbst in den Situationen verhalten würden (Handlungsabsicht) und mit welchem Gefühl sie nach der von ihnen gewählten Handlung – ordentliches Entsorgen oder Littern – rechneten, wobei sie die erwarteten Emotionen auf einer fünfstufigen Skala von „sehr positiv“ bis „sehr negativ“ wählen konnten. Weiters (ii) wurde abgefragt, ob die Befragten im beschriebenen Littering-Verhalten einen Regelverstoß erkannten. Dafür mussten sie angeben, ob sie das Verhalten der Akteur\*innen in der Geschichte für richtig oder falsch halten und welche Emotionen sie den Protagonist\*innen der Geschichte zuschreiben würden (Heinrichs et al., 2020). Zudem sollten sie in offenen Antworten Vermutungen formulieren, womit die Akteur\*innen ihr Verhalten rechtfertigen könnten, und angeben, wie weit sie selbst diese Rechtfertigung billigen. Die angegebenen Begründungen wurden mittels qualitativer Inhaltsanalyse folgenden induktiv entwickelten Kategorien zugeordnet: Hedonistische Motive (Faulheit, Genuss), mangelnde Kontrolle, mangelndes Wissen, mangelnde Ausstattung, mangelnde Motivation, gesellschaftliche Motive (z.B. dazugehören) und persönlicher Ausdruck (z.B. cool sein).

### 3.3 Ergebnisse

#### 3.3.1 Studie 1

Die erste Online-Befragung im Schuljahr 2018/2019 (N = 456; davon 402 männlich, 54 weiblich) ergab einen Raucher\*innen-Anteil von 38 % unter den Befragten. Hiervon zeigten 77 % Wissen über die Giftigkeit von Zigarettenstummel und 88 % der rauchenden Jugendlichen bewertete das Kippen-Littering mit „Nicht in Ordnung“. Allerdings gaben 48 % der jungen Raucher\*innen zu, ihre Zigarettenstummeln nicht ordentlich in den dafür vorgesehenen Aschenbechern zu entsorgen. Diese Ergebnisse deuten auf eine Diskrepanz zwischen Wissen, Haltung und Handeln hin.

#### 3.3.2 Studie 2

Die in der zweiten Online-Befragung angegebenen Gründe für den mäßigen Erfolg der an der Berufsschule Steyr gesetzten Maßnahmen gegen das anhaltende achtlose Wegschnippen von Zigarettenkippen vor der Schuleinfahrt gehen Hand in Hand mit den Vorschlägen der Befragten zur Verbesserung der Situation (N = 169; davon 147 männlich, 22 weiblich): Die befragten Nichtraucher\*innen schrieben zu 44 % die Schuld mangelnder Kontrolle und mangelnden Sanktionen zu und sahen dies auch zu 67 % als Lösung des Problems. Raucher\*innen begründeten das Kippen-Littering zu 27 % mit der Gleichgültigkeit der rauchenden Lehrlinge, zu 23 % mit mangelndem Angebot an Aschenbechern im betreffenden Bereich vor der Schule, aber auch zu 22 % mit mangelnder Kontrolle und Sanktionen und zu 20 % mit zu geringem Anreiz für ordentliche Entsorger. Der Großteil der befragten Raucher\*innen sieht als erfolgversprechende Maßnahme eine bessere Ausstattung (37 %) des Raucherbereichs und mehr Anreize für ordentliche Entsorger (17 %), allerdings fordert auch ein beträchtlicher Anteil (34 %) verstärkte Kontrolle und Strafen sowie eine bessere Vorbildwirkung seitens der Lehrerschaft (12 %). Sowohl Raucher\*innen als auch Nichtraucher\*innen begründeten das Scheitern der gesetzten Maßnahmen nur zu einem geringen Anteil (8 %) mit dem Mangel an Information; zudem schlug auch keine\*r der Befragten ein Mehr an Information als geeignete Maßnahme vor. Ein Großteil der Befragungsteilnehmer (58 % der Raucher\*innen und 62 % der Nichtraucher\*innen) bewertet den Bereich vor der Schule als ungeeigneten Platz zum Rauchen.

Als Zwischenfazit kann man aus den Ergebnissen der Studien 1 und 2 vermuten, dass sich eine Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln zeigt. Allerdings beziehen sich die Aussagen, wie sich umweltbewusstes Entsorgen im schulischen Kontext verbessern ließe, vorwiegend auf Anreiz- und Sanktionsstrukturen für regelkonformes bzw. regelwidriges Verhalten. Eine Besserung der Situation wäre – so die Ergebnisse insbesondere von Studie 2 – zu erreichen, wenn sich Handlungsbedingungen im schulischen Kontext verbesserten. Ein Umdenken, verändertes Wissen oder eine Einstellungsänderung der Akteure werden in diesen Untersuchungen aber ebenso wenig erfragt wie innere Zustände der Handelnden, insbesondere Emotionen und (intrinsische) Motivation. Hier setzt die Happy-Victimizer-Forschung an.

#### 3.3.3 Studie 3

Die Auswertungen dieser Untersuchung (N = 73; davon 52 männlich, 21 weiblich) betreffen die beiden Fallbeispiele zum Littern von Zigarettenstummeln – zum einen der Fall von Simone, die am Strand ihre Kippe im Sand vergräbt, und zum anderen die Situation an der Schule, als Patrick seinen Zigarettenrest am Ende der Pause zu Boden fallen lässt. Aufgrund der zwei Fallbeispiele ergibt sich eine Gesamtanzahl von 143 validen Antworten zum Happy-Victimizer-Pattern, die situationsübergreifend eine ablehnende Haltung gegenüber dem Littern von Zigarettenstummeln attestieren.

Wie in Tabelle 1 ersichtlich gaben auf die Frage nach ihrer eigenen Handlungsentscheidung (i) in den angegebenen Situationen 88 % der Lehrlinge an, dass sie anstelle der beiden Protagonist\*innen ihre Zigarettenstummel ordentlich in Aschenbechern entsorgen würden, wovon drei Viertel (67 % aller Antworten) mit positiven Gefühlen für sich rechneten (mehr als die Hälfte „sehr positiv“ und ein Fünftel „eher positiv“). Nur jeder Zehnte der ordentlichen Entsorger (8 % aller Antworten) erwartete für sich durch die Entscheidung, die Kippe ordentlich zu entsorgen, negative Emotionen. 19 der 126 ordentlichen Entsorger (13 % aller Antworten) rechneten für sich nach dem Gang zum Aschenbecher mit keinen bzw. neutralen Gefühlsreaktionen.

Analysiert man nur die Antworten der 30 Raucher\*innen (in Tabelle 1 in Klammern angegeben), so geben von diesen 22 % zu, dass sie in den beiden Fällen ihre Zigarettenstummeln selbst auch littern würden (self-as-perpetrator), während 78 % der rauchenden Jugendlichen angeben, dass sie anstelle der Protagonist\*innen Simone und Patrick den Weg zum Aschenbecher auf sich nehmen würden. Die Litterer, die Littern als falsch betrachten, erwarten sich trotzdem zum Großteil nach dem Wegwerfen ihrer Zigarettenreste positive Emotionen. Damit können sie klar als „Happy Litterer“ entlarvt werden – das entspricht einem Anteil von 17 % unter allen befragten Raucher\*innen. Nur einmal wurde mit negativen Gefühlen nach dem Littern gerechnet, was umgerechnet einen Anteil von 2 % Unhappy Litterern ergibt. Mehr als die Hälfte der befragten rauchenden Jugendlichen attribuierte ihre Entscheidung für ordnungsgemäßes Entsorgen mit positiven Emotionen. Der Anteil an Happy Moralists liegt damit in der „self-as-perpetrator“-Perspektive (i) also bezogen auf die Einschätzung des eigenen Verhaltens in der jeweiligen Situation und der diesbezüglichen Gefühlserwartung für sich selbst – bei einem Anteil von 58 %. 6 % der befragten Raucher\*innen gehen von negativen Emotionen nach dem Weg zum Aschenbecher aus und sind somit als Unhappy Moralist zu bezeichnen.

Handlungsentscheidung „self-as-perpetrator“ (i)	Gesamt	Gefühlsattribuierung für eigenes Handeln (i) „Self-as-perpetrator“			Gefühlsattribuierung für Protagonisten nach dem Littern (ii) „Others-as-perpetrator“		
		Positive Gefühls- erwartung	Negative Gefühls- erwartung	Neutrale Gefühls- erwartung	Positive Gefühls- erwartung	Negative Gefühls- erwartung	Neutrale Gefühls- erwartung
<b>Entsorger (Moralists)</b>							
Anzahl der Antworten	126 (46)	95 (34)	12 (4)	19 (8)	58 (22)	34 (11)	34 (13)
Anteil in %	88 % (78 %)	<b>67 %</b> <b>(58 %)</b> <b>HM(i)</b>	<b>8 %</b> <b>(6 %)</b> <b>UM(i)</b>	13 % (14 %)	<b>40 %</b> <b>(37 %)</b> <b>UM(ii)</b>	<b>24 %</b> <b>(19 %)</b> <b>HM(ii)</b>	24 % (19 %)
<b>Littern (Litterer)</b>							
Anzahl der Antworten	17 (13)	12 (10)	2 (1)	3 (2)	14 (11)	0	3 (2)
Anteil in %	12 % (22 %)	<b>9 %</b> <b>(17 %)</b> <b>HV(i)</b>	<b>1 %</b> <b>(2 %)</b> <b>UV(i)</b>	2 % (3 %)	<b>10%</b> <b>(19 %)</b> <b>HV(ii)</b>	-	2 % (3 %)

**Tabelle 1:** Handlungsentscheidung und Gefühlsattribuierungen, je „self-as-perpetrator“ (i) und „others-as-perpetrator“ (ii). Die in Klammern angeführten Werte gelten für die Gruppe der Raucher\*innen.

Betrachtet man die den Protagonist\*innen in den Fallbeispielen zugeschriebenen Gefühle (ii – others-as-perpetrator), so schreiben 50 % der Befragten diesen positive Gefühle nach deren Littering-Verhalten zu (18 % „sehr positiv“ und 32 % „eher positiv“). 24 % rechnen mit negativen Emotionen, während mehr als ein Viertel (26 %) die Gefühlsregungen der Protagonist\*innen als „neutral“ einschätzt. Die Raucher\*innen unter den befragten Lehrlingen bewerteten die Gefühle der Protagonist\*innen nach dem Littern ihrer Kippen mit 56 % noch positiver und erwarteten hierbei auf der anderen Seite mit 19 % auch weniger oft negative Emotionen.

Ermittelt man das Happy-Victimizer-Pattern basierend auf den erwarteten Gefühlen für die Protagonist\*innen in den Fallbeispielen (ii – „others-as-perpetrator“), erhält man – zumindest was die ordentlichen Entsorger\*innen anbelangt – ein anderes Bild als jenes aufgrund der Gefühlszuschreibungen für die eigene Person. Hier zeigt sich – wie zuvor in Tabelle 1 dargestellt – dass die Befragten den litternden Protagonist\*innen großteils positive Gefühle zuschrieben. Verglichen mit dem kleinen UM-Anteil von 6 % unter Rauchern basierend auf den Gefühlserwartungen für sich selbst (i – „self-as-perpetrator“), ist der Anteil von Unhappy Moralists basierend auf der Emotionsattribution für die Protagonist\*innen (ii – „others-as-perpetrator“) mit 37 % um ein Vielfaches höher. Auf der anderen Seite schreiben 19 % der ordentlich entsorgenden Raucher\*innen den Litterern negative Gefühle zu. Die Personen, die dieser Gruppe zuzuordnen sind, folgen dem Muster der Happy Moralists. In der Kodierungsvariante ii („others-as-perpetrator“) trifft dies aber auf einen deutlich kleineren Teil zu als in der Kodierung auf Basis der Gefühlserwartungen für sich selbst (i). Der Anteil der Happy Litterer bleibt in beiden Betrachtungsweisen annähernd gleich groß, weil diese zum größten Teil nicht nur für Dritte, sondern auch für sich selbst positive Gefühle nach dem Wegwerfen ihrer Zigarettenstummel erwarten.

Die von den Befragten vermuteten Rechtfertigungen betreffen zu 46 % hedonistische Motive wie erlebter Genuss, Faulheit und Bequemlichkeit. Danach wurden fehlende Kontrollen und Strafen (16 %), mangelnde Motivation durch Gedankenlosigkeit oder Gleichgültigkeit (15 %) sowie gesellschaftliche Motive (12 %) angegeben. Die genannten Argumente werden von den Befragten großteils (85 %) als nicht akzeptabel betrachtet. Eine höhere Akzeptanz von 23 % ergibt die Begründung mit gesellschaftlichen Motiven – „andere tun’s auch“ und das Dazugehören zur Gruppe werden hier nur von 75 % als nicht in Ordnung befunden.

## 4 Diskussion

Die folgende Interpretation der zuvor dargelegten Ergebnisse legt eine Präferenz für bestimmte Maßnahmen nahe, die gegebenenfalls nicht nur der Reduktion von Kippen-Littering an der Berufsschule Steyr dienen können. Diese werden hier beschrieben. Dieses Kapitel endet mit einem kritischen Blick auf die Begrenztheit der Untersuchungen und die Validität der Ergebnisse.

### 4.1 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

Der Anteil von Raucher\*innen unter den befragten Schüler\*innen an der Berufsschule Steyr liegt mit 38 % laut Studie 1 im Vergleich zum Drogenmonitoring 2019 leicht unter dem Durchschnitt von 42 % unter oberösterreichischen Lehrlingen (Haberlander et al., 2019, S. 5). Ein Großteil (80 %) der befragten rauchenden Lehrlinge gab an zu wissen, dass Zigarettenreste Sondermüll sind, und neun von zehn zeigten eine ablehnende Haltung gegenüber dem achtlosen Wegwerfen von Zigarettenstummeln. Hier wurden Diskrepanzen zwischen Bewusstsein, tatsächlichem Verhalten deutlich, da 48 % der befragten Raucher\*innen eingestanden, ihre Zigaretten im öffentlichen Raum nicht ordnungsgemäß in den dafür vorgesehenen Aschenbechern zu entsorgen. In Studie 2 forderten die Befragten für ein adäquates Entsorgungsverhalten mehr Kontrolle und Strafen seitens der Schule und eine bessere Ausstattung des Raucherbereichs. Die ersten beiden Befragungen enthalten aber keine Angaben zur Motivation, die die einzelnen rauchenden Jugendlichen bei ihrer Entscheidung über die Art der Entsorgung ihrer abgerauchten Zigaretten leitet.

Einblicke in die Motivationslage wurden mit der dritten Befragung zum Happy-Victimizer-Pattern und der hier inkludierten Frage nach den Emotionszuschreibungen gewonnen. In dieser Befragung bestätigt sich, dass fast alle (98 %) der befragten Jugendlichen das achtlose Wegwerfen von Zigarettenstummeln als Regelverstoß erkennen und ablehnen. In dieser Untersuchung gab ein großer Anteil von 78 % der rauchenden Befragten an, dass sie in den vorgegebenen Situationen ihre Zigarettenreste ordentlich entsorgen würden. Dies entspricht allerdings nicht den Gegebenheiten rund um das Schulareal und steht auch im Widerspruch zum Ergebnis der ersten Online-Befragung, bei der – wie im vorigen Absatz erwähnt – fast die Hälfte der Raucher\*innen zugaben, dass ihre Zigarettenstummel nicht im Aschenbecher landen.

Eine mögliche Erklärung hierfür ist in der Erhebungsmethode der Handlungsintention nach Vorgabe fiktiver Situationen zu sehen, in die sich die Befragten hineinversetzen sollten. Es besteht hierbei die Gefahr sozial erwünschter Antworten, da man sich in der Gedankenwelt eher seinen Werten entsprechend verhalten kann. Das angegebene eigene Verhalten in der fiktiven Situation anstelle der Protagonistin\*des Protagonisten (i – „self-as-perpetrator“) ist eher als Handlungsabsicht zu betrachten, wobei in der Realität hinderliche Bedingungen oder das soziale Umfeld von guten Vorsätzen abhalten können (Klöckner, 2013, S. 462). Der Vergleich zwischen einer

eigenen (fiktiven) Entscheidung und damit verbundenen Gefühlsattribution (i) und der Einschätzung des Handelns und den Emotionen der sozialen Umgebung (ii) scheint systematisch darauf hinzuweisen, dass Dritten bei Regelübertreten positivere Gefühle zugeschrieben werden als sich selbst (Heinrichs, Schadt & Weinberger, 2019; Nunner-Winkler & Sodian, 2020). Ergebnisse aus Interviews zum Happy-Victimizer-Pattern verweisen ebenso darauf, dass dieses Muster sich nicht nur – wie oft untersucht – im Kindesalter, sondern in bestimmten Settings auch im Erwachsenenalter zeigt (Gutzwiller-Helfenfinger & Latzko, 2020; Heinrichs et al., 2015; 2020).

Die Ergebnisse der dritten Befragung zeigen zum einen, dass diejenigen, die nach ihren Angaben zur Handlungsabsicht littern würden, den litternden Protagonisten in der Geschichte in keinem Fall negative Gefühle zuschreiben. Man könnte daraus schließen, dass sie auch für sich selbst nach dem Littern mit positiven Emotionen rechnen und damit nach beiden Erhebungsmethoden (self as perpetrator und others as perpetrator) als Happy Victimizer zu bezeichnen sind. Zum anderen wird deutlich, dass die angeblich ordentlichen Entsorger den litternden Akteuren in den Fallbeispielen fast zur Hälfte positive Gefühle und zu einem Viertel neutrale Gefühle zuschreiben. Die Annahme, dass sich jemand anderer nach dem Wegschnippen seiner Zigarette gut fühlt, könnte einem ordentlichen Entsorger negative Emotionen bereiten: Eventuell ärgert er sich, dass sein regelkonformes Verhalten bei so vielen Litterern keinen Sinn hat, es nicht gesehen wird und er dabei ohnehin nur der Dumme ist. Dies lässt auf das Attributionsmuster des Unhappy Moralists zu schließen, dessen Motivation zur Einhaltung der Regel – zum ordentlichen Entsorgen – auf wackeligen Beinen steht. Dagegen vermuten 19 % der ordentlich entsorgenden Raucher\*innen bei den Litterern in den Fallgeschichten negative Gefühle. Dies könnte ein Zeichen dafür sein, dass sie auf ihr eigenes umweltfreundliches Handeln stolz und darin bestärkt sind.

Setzt man die Ergebnisse von Studie 3 in Bezug zu denen von Studie 1, so fällt auf, dass in Studie 3 78 % der befragten rauchenden Jugendlichen zumindest die Absicht haben, ihre Zigarettenstummeln ordentlich zu entsorgen. Aufgrund der ermittelten Werte im ersten Zyklus der Aktionsforschung an der Berufsschule Steyr gelangen allerdings nur 52 % der Befragten zur umweltbewussten Handlung – dem Gang zum Aschenbecher. Die Diskrepanz zwischen der umweltfreundlichen Handlungsabsicht und dem tatsächlichen Tun ist beachtlich, was Hindernisse auf dem Weg zur Umsetzung der Intention zum ordentlichen Entsorgen verdeutlicht.

Klößner (2013) erklärt die Diskrepanz zwischen Absicht und deren Implementierung im Kontext umweltbewussten Handelns in seinem Modell mit Gewohnheiten, hinderlichen Umständen, mangelnder Kontrolle und Haltungen. Hierbei spielen auch die Vorstellungen des Einzelnen eine Rolle, welche Gefühle jemand anderer nach dem achtlosen Wegschnippen seiner Kippe hat. Der große Anteil von insgesamt 26 % an neutralen Gefühlen (22 % bei Raucher\*innen), die den Akteuren in den Fallbeispielen zugeschrieben wurde (ii), könnte auf Gewohnheiten hinweisen. Wenn insgesamt 50 % der Befragten (56 % der Raucher\*innen) annehmen, dass jemand, der seine Zigarettenreste littert, danach positive Gefühle hat, könnte dies die subjektive soziale Norm ausdrücken, die ebenfalls von der eigenen Umsetzung der umweltfreundlichen Handlung abhalten kann.

Bezeichnender Weise schrieben die befragten Raucher\*innen, die zugaben, dass sie in beiden Situationen littern würden (Anteil von 22 % unter den rauchenden Befragten), den Protagonist\*innen in keinem Fall negative Gefühle, sondern zum größten Teil positive und auch neutrale Gefühle zu. Bezogen auf Klößners Modell ist diese Gruppe durch ihre persönlichen und sozialen Normen und Haltungen noch nicht einmal zur Absicht gelangt, ihre Zigarettenstummel ordnungsgemäß zu entsorgen. Ihr Verhalten könnte schon zur Gewohnheit geworden bzw. die moralische Motivation gegebenenfalls über Moral Disengagement neutralisiert worden sein (Bandura, 2016, S. 103; Heinrichs et al., 2020). Vermutlich wird diese Gruppe von Rauchern nur schwer von ihrem Umgang mit ihren Zigarettenresten abzubringen sein, scheint hier doch eine klare Präferenz und positive Valenz für die Handlungsalternative des Litterns vorzuliegen.

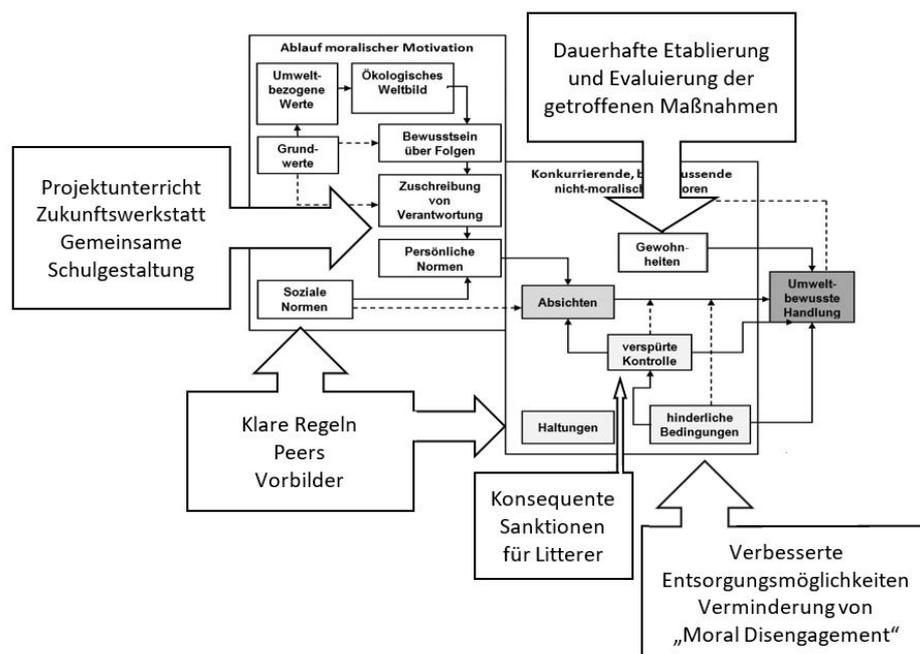
## 4.2 Gestaltung von Maßnahmen gegen Kippen-Littering an der Schule

In weiterer Folge soll diskutiert werden, welche schulischen Maßnahmen der Umwelterziehung dazu geeignet sein könnten, das Entsorgungsverhalten im schulischen Umfeld zu verbessern. Es wird angenommen, dass Personen, die positive Emotionen mit ihrer Handlungsentscheidung verbinden, eher geneigt sind, ihre Absicht in die Tat umzusetzen, als Personen mit negativen Emotionszuschreibungen. In Anbetracht des großen Anteils an Happy Litterern und Unhappy Moralists – zusammen auf Basis „others-as-perpetrator“ 56 % der befragten Raucher\*innen (ii) – erscheint es wichtig, Maßnahmen so zu setzen, dass es im Rahmen schulischer Bemühungen gelingt, regelkonformes Entsorgungsverhalten mit positiven Gefühlen zu besetzen und im schulischen Rahmen in Bezug auf das Kippen-Littering „glückliche Umweltverschmutzer“ zu „glücklichen Entsorgern“ zu machen. Die Reinhaltung des Raucherbereichs und der Gang zum Aschenbecher sollte von jugendlichen Raucher\*innen nicht nur als erwünschte, sondern auch als gern geleistete bzw. zumindest als eine präferierte Handlung betrachtet

werden. Dies könnte rauchende Lehrlinge dazu motivieren, von der guten Absicht auch zur guten Tat – der umweltfreundlichen Entsorgung ihrer Zigarettenreste – zu schreiten.

Es stellt sich die Frage, wie das gelingen kann. Laut Klöckner (2013, S. 462) können Maßnahmen, die durch das Setzen von günstigen Rahmenbedingungen umweltfreundliche Handlungsabsichten verstärken, dazu beitragen, dass gute Vorsätze in weiterer Folge auch in umweltbewussten Handlungen münden.

Ein Drittel der befragten Raucher\*innen forderte in der zweiten Online-Befragung im Schuljahr 2018/19 verstärkte Kontrollen und Sanktionen. Konsequente Kontrolle und Sanktionierung mag die Wichtigkeit der sozialen Norm des umweltfreundlichen Verhaltens an der Schule unterstreichen und für die Lernenden spürbar werden lassen. Allerdings erfordern diese Maßnahmen auch den konsequenten Einsatz seitens der Schule und der Lehrerschaft und es bleibt fraglich, inwieweit – wie eingangs dieses Abschnitts gefordert – durch Kontrolle und Sanktionierung positive Emotionen gefördert werden können. So kann es in der Praxis schwierig sein, unter den beisammenstehenden Raucher\*innen die litternden Personen zu identifizieren, zumal das Wegwerfen eines Zigarettenstummels innerhalb von Bruchteilen von Sekunden erfolgt. Bei Schüler\*innen, die gegenüber der Schule oder der Lehrerschaft eine ablehnende Haltung haben, könnte das Wegschneiden von Kippen eben deshalb positive Gefühle erregen, weil es gelungen ist, trotz Kontrollen unentdeckt den Zigarettenstummel auf den Boden zu werfen und würde damit gegebenenfalls zu Happy Littering führen. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass die durch Überwachung und Strafen extrinsisch gesetzte Motivation rasch nachlässt, sobald die entsprechende Aufsicht entfällt. Aus den genannten Gründen wären Maßnahmen zur Förderung sachgemäßen Entsorgens zu identifizieren, die stärker versuchen, die Lernenden von der Bedeutung umweltfreundlichen Handelns zu überzeugen, die Entwicklung intrinsischer Motivation oder die Bildung von Vorsätzen zu unterstützen.



**Abbildung 2:** Angepasstes Modell zur Entscheidung zu umweltbewusstem Verhalten nach Klöckner (2013, S. 462) mit geeigneten schulischen Maßnahmen

Laut dem Modell von Klöckner bedarf es zur umweltbewussten Handlung zunächst der Absicht hierzu. Diese fehlt anscheinend jenen Raucher\*innen, die in der dritten Studie mit einem Anteil von 22 % angaben, dass sie in den fiktiven Situationen selbst auch littern würden. Bei der Entwicklung ihrer persönlichen Normen fehlte es dieser Gruppe – geht man nach Klöckners Modell – am Bewusstsein über die Folgen des eigenen Handelns und am Verantwortungsgefühl gegenüber der Umwelt. Zur Weiterentwicklung der persönlichen Normen in Richtung Umweltbewusstsein könnte – wie von Rost in den didaktischen Grundsätzen zur Umweltbildung gefordert (2002, S. 10). – handlungsorientierter Unterricht in Form von Projektarbeiten hilfreich sein. Bezüglich der Verschmutzung des Schulareals durch weggeworfene Zigarettenstummel könnten Schüler\*innen in gestaltenden Aktionen einen Beitrag zur Gestaltung des Schulareals leisten. Hierdurch könnten die Identifikation und das Verantwortungsgefühl gegenüber der Schule aufgebaut werden. Nach der Erkenntnis des Verhaltensforschers Konrad Lorenz „Man schützt nur, was man liebt“ (Reusser, 2020, S. 16) wäre zu erhoffen und in Nachfolgestudien

zu prüfen, ob die Jugendlichen die von ihnen selbst gestaltete Umgebung dann weniger verschmutzen. In diese Aktionen sollen alle Lernenden – Raucher\*innen sowie Nichtraucher\*innen – gleichermaßen einbezogen werden, um auch wirklich alle Bedürfnisse abdecken zu können. Neben dem Raucherbereich sollten auch Aufenthalts- und Freizeitmöglichkeiten für nichtrauchende Jugendliche mitgeplant werden, um in den Pausen Alternativen zum Rauchen anzubieten (BZGA, 2009, S. 35). Dies könnte auch dem „Moral Disengagement“ entgegenwirken, wobei Litterer das achtlose Fallenlassen von Zigarettenstummeln oder anderen Abfällen vor sich selbst beschönigen oder kleinreden, um ihren Selbstwert trotz ihres umweltschädlichen Handelns aufrecht zu erhalten (Bandura, 2002; Heinrichs, Kärner & Reinke, 2020).

Hinderliche Bedingungen wie zu wenige, zu unauffällige oder ungünstig platzierte Aschenbecher sollten hierbei behoben werden, damit die Absicht zum ordentlichen Entsorgen der Zigarettenreste – wie in Klöckners Modell dargestellt – zur umweltfreundlichen Tat führt. Die bessere Gestaltung des Raucherbereichs wurde in der 2. Befragung von 37 % der rauchenden Lehrlinge gewünscht. Ausgehend von der Erkenntnis, dass hochwertiger ausgestattete Plätze von den sich dort aufhaltenden Personen mehr wertgeschätzt und damit weniger verschmutzt werden als andere (Berger et al., 2008; S. 16-20), wäre zu prüfen, ob mit dieser positiveren Haltung der Schüler\*innen gegenüber der Schule und dem Schulareal Littering-Verhalten eher schlechtes Gewissen im Einzelnen hervorruft als an einem unfreundlichen, eventuell bereits mit Zigarettenstummeln übersäten Ort und sich so Happy Litterer zumindest in Unhappy Litterer verwandeln.

Die Planung der gestaltenden Aktionen könnte bereits im Vorfeld in den Klassen oder in Schülerforen in Form von Planspielen oder im Rahmen von Zukunftswerkstätten erfolgen. Hierdurch könnte der didaktische Grundsatz des vernetzten, systemischen Denkens in der Umweltbildung nach Rost gefördert werden (Walensky, 2001, S. 20). Neben einer Verbesserung des Umweltbewusstseins wäre hierdurch die Chance gegeben, nicht nur die Handlungsabsicht zum ordentlichen Entsorgungsverhalten, sondern auch die Entscheidungsbegründung auf einem höheren moral-kognitiven Argumentationsniveau und unter erweiterter sozialen Perspektivenübernahme zu fördern (Lempert, 1993). Die konkrete Umsetzung könnte in kleinen fest umrissenen Projekten im Rahmen des Unterrichts oder auch in unterrichtsfreien Zeiten erfolgen. Hilfreich wäre es, würden diese Maßnahmen nicht nur von Einzelpersonen vorangetrieben, sondern gemeinsam von Schüler\*innen, Lehrkräften und dem Schulpersonal getragen. So könnte die soziale Eingebundenheit der Einzelnen gestärkt werden. Das gemeinsame Tun könnte idealerweise die Identifikation mit der Institution „Schule“ oder auch bestimmten Bereichen des Schulareals gestärkt werden. Entsteht ein Zugehörigkeitsgefühl und erleben sich die Beteiligten als sozial eingebunden, so lässt dies hoffen, dass die Beteiligten mit diesen Projekten und auch mit dem Ziel eines kippenfreien Schulareals positive Emotionen verbinden.

Bei nochmaliger Betrachtung des Klöckner-Modells spielen auch die sozialen Normen des Umfelds bei der Entwicklung der persönlichen Haltung eine Rolle. In der zweiten Online-Befragung forderten 12 % der Raucher\*innen eine bessere Vorbildwirkung der Lehrkräfte. So scheinen die Lehrerschaft, die Schulleitung und auch das Schulpersonal gefordert, den Lernenden mit gutem Beispiel voranzugehen, sich an die vereinbarten Raucherbereiche zu halten und beim Entsorgen ihrer Zigarettenreste auch Aschenbecher zu verwenden. Hierfür ist die Kommunikation dieser Regeln durch die Schulleitung an alle schulischen Akteure nötig, wobei diese auch für Besucher gültig sein sollten (BZGA, 2009, S. 28 – 29).

Persönliche Normen junger Menschen werden allerdings nicht nur von Vorgaben Erwachsener geprägt: Betrachtet man die Erkenntnisse zum Happy-Victimizer-Pattern von Hasegawa (2016, S. 395 – 396), so spielen für Jugendliche Peer-Beziehungen eine große Rolle. Der Einsatz von Gleichaltrigen als Umwelt- und Anti-Littering-Botschafter könnte hier positive Effekte auf die Gefühlserwartungen der jugendlichen Raucher\*innen haben: Hierzu könnte man prüfen, ob es geeignet wäre, schulische Peers einzusetzen. Dazu müssten sich einige in den Klassen beliebte und überzeugte Schüler\*innen (z.B. Klassensprecher\*innen) dazu bereit erklären, sich aktiv an der Schulgestaltung zu beteiligen, ihre Mitschüler\*innen zum Mitmachen an den gestaltenden Aktivitäten zu begeistern und sie auch zum Reinhalten des Schulareals und der ordentlichen Entsorgung ihrer Abfälle und Zigarettenstummel zu animieren. Hilfreich für die sich zur Verfügung stellenden Schüler\*innen könnte dabei aber nicht nur der Respekt seitens ihrer Mitschüler\*innen, sondern auch die Anerkennung durch Schulleitung, Lehrerschaft und Schulpersonal. Für die anderen Jugendlichen an der Schule soll Mitmachen und umweltfreundliches Verhalten zu Anerkennung in der Gruppe und zu Zugehörigkeitsgefühl führen (Berger, 2008, S. 24 – 31). Durch diese positiven Gefühlserwartungen können aus Unhappy Moralists dann gegebenenfalls „Glückliche Entsorger“ werden oder aus Happy Litterern, wenn ein schlechtes Gewissen bzw. ein Gefühl des Ausgeschlossenseins aus der Gruppe bekommen, zumindest zu Unhappy Litterern mutieren.

Alle getroffenen Maßnahmen sollen auf jeden Fall eine Atmosphäre prosozialen Verhaltens fördern: ein positives Klima an der Schule, in welchem die Einhaltung moralischer Regeln – im speziellen Fall das ordnungsgemäße Entsorgen von Zigarettenstummeln – wichtig, erwünscht, gesehen und wertgeschätzt wird und

Littering nicht in Folge von Moral Disengagement ignoriert, beschönigt oder bagatellisiert wird (Bandura, 2002, S. 103).

### 4.3 Limitationen

Wie bereits zuvor erwähnt, unterscheidet sich das Ergebnis der dritten Untersuchung mit einem Anteil von 22 % Stummel-Litterern deutlich von der ersten. In der ersten Studie gaben ja 48 % der Befragten zu, ihre Zigarettenstummeln nicht in Aschenbechern zu entsorgen. Neben der Art der Befragung mit fiktiven Situationen könnte sich hier aber auch die Limitation der Stichprobenziehung zeigen. Die Studien 1 und 2 beziehen sich auf nahezu dieselben Personen, während Studie 3 dagegen in einem späteren Lehrgang mit anderen Schüler\*innen durchgeführt wurde. Die jeweiligen im Umfang eher kleinen Ad-hoc-Stichproben, immer begrenzt auf Schüler\*innen der Berufsschule Steyr, sind deshalb bezüglich des Raucher- und Littering-Verhaltens sowie der Motivation zu ordnungsgemäßem Entsorgen von Zigarettenkippen nicht zwingend vergleichbar und auch nicht repräsentativ.

Um validere Ergebnisse zu erhalten, könnten in einem weiteren Zyklus der Aktionsforschung rauchende Lehrlinge unmittelbar nach dem Ende der Pause diesbezüglich erneut befragt werden: zum konkreten Entsorgungsverhalten ihrer Zigarettenreste in der Pause, der Begründung ihres Verhaltens, dem damit verbundenen eigenen Gefühl, dem Wissen über die Giftigkeit von Zigarettenstummeln und ihrer Haltung gegenüber dem Kippen-Littering. Es wäre auch interessant zu erheben, welcher Art die zugeschriebenen Gefühle sind: So könnte die Gefühlszuschreibung „positiv“ Stolz, Anerkennung, Zugehörigkeit, aber auch Schadenfreude bedeuten, während „negativ“ mit Scham, Ausschlussängsten oder auch mit Angst, entdeckt zu werden, assoziiert werden könnten. Wie auch Gutzwiller-Helfenfinger und Latzko (2020) sowie Möller und Latzko (2021) fordern, könnten Untersuchungen über die Qualität der attribuierten Emotionen angestellt werden und hinterfragt werden, welche Rolle gemischte Gefühle spielen.

Die bisherigen Überlegungen und Erhebungen bezogen sich auf verschiedene Lehrgänge von Lehrlingen an der Berufsschule Steyr. Das Thema Müllentsorgung bzw. Reduzierung von Littering ist aber auch für die Umwelterziehung an anderen berufsbildenden und auch allgemeinbildenden Schulen von Relevanz. Um im breiteren, repräsentativeren Ausmaß Aussagen treffen zu können, wäre es deshalb wünschenswert, zusätzlich zu den Untersuchungen an der Berufsschule Steyr Erhebungen an anderen Berufsschulen durchzuführen und so die Stichprobe zu erweitern.

## 5 Ausblick

Um die Erkenntnisse dieser Arbeit in die Praxis umzusetzen und zu evaluieren, sollen – sobald die Situation in Zeiten der COVID-19-Pandemie wieder einen Regelbetrieb an der Schule zulässt – an der Berufsschule Steyr einige der zuvor genannten Maßnahmen umgesetzt werden.

Mit den Klassen sollen gestaltende Aktionen in und vor der Schule durchgeführt werden. Neben den Lehrkräften, der Schulleitung und dem Schulpersonal sollen die Schüler\*innen im Unterricht aufgefordert werden, eigene Ideen zur kreativen, praktischen und ansprechenden Gestaltung des Raucherbereichs und auch anderer Bereiche im und außerhalb des Schulgebäudes einzubringen, welche nach gemeinsamer Abstimmung in die Realität umgesetzt werden sollen. Damit geht auch einher, dass in demokratischer Weise alle Beteiligten gemeinsam Verhaltensregeln aufstellen, wie mit den von ihnen gestalteten Einrichtungen umzugehen ist, auf welche Weise die Einhaltung der Regeln kontrolliert werden soll und welche Sanktionen eine Nichteinhaltung zur Folge hat.

Außerdem sollen in allen Klassen „Peers“ gefunden werden, die bei den Gestaltungsaktionen als Motivator\*innen und als Kommunikator\*innen fungieren und sich für die Einhaltung der aufgestellten Regeln – im Speziellen für die Reinhaltung der Schule und des Schulareals und damit auch für die ordentliche Entsorgung von Zigarettenstummel – einsetzen sollen. Hierfür muss im Vorfeld abgeklärt werden, welche Unterstützung und welches Training die sogenannten Peers für ihr Wirken benötigen und welchen Nutzen diese – im betreffenden Lehrgang und auch in weiterer Zukunft – aus einer derartigen Ausbildung und Funktion ziehen können. Es wird hier zu ermitteln sein, welche Unterstützung die Berufsschule Steyr hierbei von internen und externen Stellen bekommen kann. Die bisherigen Ergebnisse und Überlegungen stützen die These, dass Umweltbildung und auch die Verbesserung des Entsorgungsverhaltens an einer Schule mehr bedeuten als die Suche nach adäquaten Einzelmaßnahmen. Umwelterziehung ist vielmehr ein Thema der Schulentwicklung und Schulkultur.

Ob die diskutierten Maßnahmen aber tatsächlich zu einer verbesserten Haltung, mehr Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Berufsschule Steyr, einer breiteren Identifikation bei allen Akteur\*innen mit der Schule und vor allem zur Reduktion von Littering führt, bedarf es weiterer Zyklen der Aktionsforschung. Diese sollte das Ziel nicht nur die Unterrichtsentwicklung, sondern Fragen der Schul- und Organisationsentwicklung adressieren (Altrichter, Posch & Spann, 2018, S. 269).

An der Berufsschule Steyr werden an normalen Schultagen täglich mehr als 250 Zigarettenstummel unsachgemäß auf den Boden entsorgt. Das sind mehr als 250 einzelne Handlungsentscheidungen von Raucher\*innen für das Littern und gegen das ordentliche Entsorgen ihrer Zigarettenstummel. Es bleibt zu evaluieren, ob es gelingt, Happy oder Unhappy Litterer zu ordnungsgemäßen, idealerweise „fröhlichen“ Entsorger\*innen zu machen bzw. idealerweise mit Hilfe dieses Projektes dazu beizutragen, dass Identifikation, eine prosoziale Atmosphäre und ein positives, wertschätzendes Klima für die Schüler- und Lehrerschaft, das Personal und die Leitung der Berufsschule Steyr entsteht.

## Quellenangaben

- Achtziger, A., & Gollwitzer, P. (2009) Rubikonmodell der Handlungsphasen. In V. Brandstätter & J. Otto (Hrsg), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie: Motivation und Emotion* (S. 150-156). Hogrefe.
- Altrichter, H. Posch, P. & Spann, H. (2018). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht* (5. Auflage) Julius Klinkhardt.
- Bandura, A. (2002). Selective Moral Disengagement in the Exercise of Moral Agency. *Journal of Moral Education*, 31 (2), 101 – 119. Carfax Publishing.
- Berger, T., Staub, A., & Heeb, J. (2008). *Handbuch Littering – Praxishilfe zur Entwicklung von Massnahmen gegen Littering*. Seecon GmbH.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (2009). Auf dem Weg zur rauchfreien Schule – Leitfaden für Pädagogen. <https://www.bzga.de/infomaterialien/foerderung-des-nichtrauchens/auf-dem-weg-zur-rauchfreien-schule/>
- Gutzwiller-Helfenfinger, E., & Latzko, B. (2020). Happy Victimization in Emerging Adulthood: Reconstruction of a Developmental Phenomenon?. *Frontline Learning Research*, 8(5), 47 - 69. <https://doi.org/10.14786/flr.v8i5.382>
- Haberlander, C., & Lagemann, C. (2019). -Pressekonferenz. Drogenmonitoring bestätigt Oberösterreichs erfolgreiche Maßnahmen gegen Tabakkonsum – Aktuelle Entwicklungen zum Thema Rauchen in OÖ. <https://www.christine-haberlander.at/wp-content/uploads/2019/03/pk.pdf>
- Hasegawa, M. (2016). Development of moral emotions and decision-making from childhood to young adulthood. *Journal of Moral Education* 45 (4), pp. 387 – 399. Carfax Publishing
- Heeb, J., Ableidinger, M., Berger, T. & Hoffellner, W. (2004). Littering – ein Schweizer Problem? Eine Vergleichsstudie Schweiz – Europa. MGU Universität Basel.
- Heinrichs, K. (2005). Urteilen und Handeln – Ein Prozessmodell und seine moralpsychologische Spezifizierung. Reihe Konzepte des Lehrens und Lernens Band 12. Peter-Lang-Verlag.
- Heinrichs, K. (2013). Moral Motivation in the Light of Action Theory. In K. Heinrichs, F. Oser & T. Lovat (Eds.). *Handbook of Moral Motivation. Theories, Models and Applications* (pp. 623-657). Sense Publishers.
- Heinrichs, K., Gutzwiller-Helfenfinger, E., Latzko, B., Minnameier, G. & Döring, B. (2020): Happy-Victimizing in adolescence and adulthood – Empirical findings and further perspectives, *Frontline Learning Research*, 8(5), 5-23. <https://doi.org/10.14786/flr.v8i5.385>
- Heinrichs, K., Kärner, T., & Reinke, H. (2020). An action-theoretical approach to the ‘Happy Victimizer’ Pattern – Exploring the role of moral disengagement strategies on the way to action. *Frontline Learning Research*, 8(5), 24-46. <https://doi.org/10.14786/flr.v8i5.386>
- Heinrichs, K., Minnameier, G., Gutzwiller-Helfenfinger, E., & Latzko, B. (2015). „Don’t worry, be happy“? – Das Happy-Victimizer-Phänomen im berufs- und wirtschaftspädagogischen Kontext. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 111 (1), 31 – 55. Franz-Steiner-Verlag.
- Heinrichs, K., Schadt, C. & Weinberger, A. (2019). Moralische Entscheidungen in beruflichen Kontexten – Empirische Befunde und Perspektiven für die berufliche Bildung *BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Heft 4, Themenheft "Werte in der Berufsbildung"*, 14-18. Franz-Steiner-Verlag.

- Hoff, E.-H. & Walter, J. (2000). Wie wirksam ist das eigene Umwelthandeln? Ökologische Kontrollvorstellungen zu individuellem und kollektivem Handeln. In H. Heid, E.-H. Hoff & K. Rodax (Hrsg.), *Ökologische Kompetenz. Jahrbuch Bildung und Arbeit* (S. 226-247). Leske & Budrich.
- Klößner, C. (2013). How powerful are moral motivations in environmental protection?. In K. Heinrichs, F. Oser & T. Lovat (Eds.), *Handbook of Moral Motivation: Theories, Models, Applications* (pp. 447-472). Sense Publishers.
- Kornell, R. (2018, 29. August). Zigaretten aus Horner Schulen verbannt. *Niederösterreichische Nachrichten Online*. <https://www.noen.at/horn/rauchverbot-zigaretten-aus-horner-schulen-verbannt-rauchverbot-michael-ableidinger-peter-hofbauer-111950702>
- Laaber, G. (2017, 31. Mai). Die rauchfreie Schule. *GIVE – Servicestelle für Gesundheitsförderung an Österreichs Schulen*. <https://www.give.or.at/die-rauchfreie-schule/>
- Lempert, W. (1993). Moralische Sozialisation im Beruf: Bedingungsvarianten und-konfigurationen, Prozeßstrukturen, Untersuchungsstrategien. *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie*, 13(1), 2-35. Juventa-Verlag.
- Loimayr, B. (2010). Bericht Fachabteilung 19D, Land Steiermark: Littering – Das achtlose Wegwerfen von Müll in die Umwelt. [http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/dokumente/12649239\\_73032309/eadfe8c8/Bericht%20Littering%20korrigiert.pdf](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/dokumente/12649239_73032309/eadfe8c8/Bericht%20Littering%20korrigiert.pdf)
- Ludwig-Bölkow-Schule Donauwörth (o. E.). Rauchen an der Schule. <https://berufsschule-donauwoerth.de/rauchen-an-der-schule/>
- Nunner-Winkler, G. (1988). Selbstkonzeptforschung und Identitätskonstrukt. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 19(4), 243-254. Hogrefe-Verlag.
- Nunner-Winkler, G. (2013). Moral motivation and the happy victimizer phenomenon. In K. Heinrichs, F. Oser & T. Lovat (Eds.), *Handbook of Moral Motivation: Theories, Models, Applications* (pp. 267-288). Sense Publishers
- Nunner-Winkler, G. & Sodian, B. (2020). Moral Emotions and Moral Motivation Beyond Childhood: discussion to the special issue. *Frontline Learning Research*, 8(5), 92-104. <https://www.doi.org/10.14786/flr.v8i5.689>
- Oser, F. K., Reichenbach, R. (2005). Moral resilience – The unhappy moralist. In W. Edelstein/G. Nunner-Winkler (Eds.), *Morality in Context, Advances in Psychology* (pp. 203-224). Elsevier B.V.
- Paulmichl, M. (2019, 3. Februar). Rauchverbot an Schulen führt zu Problemen mit den Nachbarn. *Tiroler Tageszeitung*. <https://www.tt.com/artikel/15281306/rauchverbot-an-schulen-fuehrt-zu-problemen-mit-den-nachbarn>
- Presse- und Informationsdienst der Stadt Wien (PID) (2020, 30. Jänner). Sima: Wien bleibt sauber – 12 Jahre Erfolgsmodell WasteWatcher. [https://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20200130\\_OTS0189/sima-wien-bleibt-sauber-12-jahre-erfolgsmodell-wastewatcher](https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20200130_OTS0189/sima-wien-bleibt-sauber-12-jahre-erfolgsmodell-wastewatcher)
- Polzer, V. (2018, 13. November). Zigarettenstummel verärgern Anrainer. *meinbezirk.at*. [https://www.meinbezirk.at/klagenfurt/c-lokales/zigarettenstummel-veraergern-anrainer\\_a3027009](https://www.meinbezirk.at/klagenfurt/c-lokales/zigarettenstummel-veraergern-anrainer_a3027009)
- Reusser, N. (2020). Man schützt nur, was man liebt und liebt nur, was man kennt. *AQUA VIVA – Zeitschrift für Gewässerschutz* 20(4) S. 16 – 19. Aqua Viva Verlag.
- Rost, J. (März 2002). Umweltbildung – Bildung für nachhaltige Entwicklung. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 25 (2020) 1, 7-12. Verlag für Interkulturelle Kommunikation (IKO).
- Samson, O. (2020, 20. August). Warum Zigaretten so schädlich für die Umwelt sind. <https://blog.wwf.de/rauchen-umwelt-zigarettenkippen/>
- Terpe, S. & Rowekamp, J. (2016). Moral in Kindheit und Jugend: Eine kritische Diskussion des „Happy Victimizer“-Phänomens aus Weberianischer Perspektive. In Lange, A., Reiter, H., Schutter, S., Steiner, C. (Hrsg.) *Handbuch Kindheits- und Jugendsoziologie* (S 709 – 722). Springer.

- Walensky, M. (2001). Umweltbildung unter dem Anspruch der nachhaltigen Entwicklung. Umweltbehörde Hamburg (Hrsg.). *Umweltbildung unter dem Anspruch der nachhaltigen Entwicklung in Hamburg – Band 1: Leitbilder, Methoden, Lernorte*. (S. 15-46).
- Wolf, R. (2020, 6. Februar). Müllproblematik - Zigarettenkippen verschandeln Areal vor Berufsschule. *meinbezirk.at*. [https://www.meinbezirk.at/freistadt/c-lokales/zigarettenkippen-verschandeln-areal-vor-berufsschule\\_a3911145](https://www.meinbezirk.at/freistadt/c-lokales/zigarettenkippen-verschandeln-areal-vor-berufsschule_a3911145)
- World Health Organization (2017). Tobacco and its environmental impact: an overview. WHO