

Universität zu Köln
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Institut für Physik und ihre Didaktik

Studienprojekt im Praxissemester

**„Untersuchung der Abhängigkeit des Ersten Eindrucks vom Unterrichtsfach der
Lehrperson“**

Moritz Schmidt

mschm126@uni-koeln.de

Matrikelnummer: 5201322

Praxissemesterschule:

Erzbischöfliches Ursulinen-Gymnasium Köln

Machabäerstr. 47

50668 Köln

Betreuer: Prof. Dr. A. Bresges

Eingereicht am 23.07.2018

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Motivation..... | 1 |
| 2. Entwicklung der Forschungsfrage..... | 2 |
| 3. Forschungsstand..... | 5 |
| 3.1 „Alien or Alike?...“ (Kessels & Taconis, 2012)..... | 5 |
| 3.2 Der erste Eindruck..... | 6 |
| 3.2.1 Der Primacy-Effekt..... | 7 |
| 3.2.2 Der Halo-Effekt..... | 8 |
| 3.3 Vorbilder..... | 9 |
| 3.4 Modell der sozial-kognitiven Informationsverarbeitung (Crick & Dodge, 1994)..... | 10 |
| 4. Untersuchungsdesign..... | 12 |
| 5. Durchführung..... | 13 |
| 6. Auswertung..... | 14 |
| 6.1 Statistische Aussage..... | 14 |
| 7. Erklärungsversuch..... | 15 |
| 8. Abgrenzung zur Publikation von Kessels und Taconis:..... | 16 |
| 9. Fazit..... | 17 |
| 10. Literaturverzeichnis..... | 18 |
| 11. Anhang..... | 20 |
| 11.1 Fragebogen..... | 20 |
| 11.2 Outfit..... | 22 |
| 12. Eidesstattliche Versicherung..... | 23 |

1. Motivation

Während meines Praxissemesters habe ich mich mit meiner Persönlichkeit und wie diese von Schülerinnen und Schülern gesehen wird beschäftigt. Vor allem ging es mir darum herauszufinden, ob die von mir unterrichteten Fächer einen Einfluss auf die Fremdwahrnehmung der Lehrkraft durch die Schülerinnen und Schüler haben. Werde ich von den Schülerinnen und Schülern als Sportlehrer anders wahrgenommen als als Physiklehrer?

Für mich persönlich ist diese Frage interessant, da Sportunterricht auf der einen Seite von den meisten Schülerinnen und Schülern meinen Erfahrungen nach als eher positiv angesehen wird, auf der anderen Seite Physikunterricht den Zahlen und diversen Studien nach eines der unbeliebtesten Fächer in der Schule ist (OECD, 2008).

Mir ist eine gute Beziehung zu den Schülerinnen und Schülern in der Schule sehr wichtig, daher möchte ich durch diese Untersuchung Feedback für mein persönliches Auftreten vor allem im Bezug auf meine Fächer in der Schule erhalten.

Ich finde es sehr schade, dass Frauen in den Naturwissenschaften unterrepräsentiert sind (OECD, 2008). Daher sehe ich eine geschlechtsspezifische Sensibilisierung als Teil meines Lehrprofessionellen Habitus an. In meiner Bachelorarbeit und mehreren Portfolioarbeiten habe ich hauptsächlich die vermeintlich geschlechtsspezifischen Arbeitsweisen von Jungen und Mädchen im Physikunterricht und die Selbstkonzepte von Schülerinnen und Schülern untersucht (Schmidt, 2015), (Schmidt, 2016). Das Praxissemester habe ich daher genutzt, um meinen Fokus auf meine Lehrerpersönlichkeit im Physikunterricht zu setzen und dadurch Anregungen für mein persönliches Auftreten im Unterricht und in der Schule allgemein zu bekommen.

2. Entwicklung der Forschungsfrage

Ich studiere im Master of Education mit der Fächerkombination Physik und Sport (die Reihenfolge in der die Fächer genannt werden stellt keine Wertung da). Vor allem Physiklehrkräfte, meistens Physiklehrer, haben meiner Erfahrung nach einen schweren Stand bei den Schülerinnen und Schülern. Die naturwissenschaftlichen Fächer, insbesondere Physik, sind in der Schule deutlich unbeliebter als beispielsweise geisteswissenschaftliche Fächer, wobei diese Differenz zwischen den Fachrichtungen in Bezug auf die Beliebtheit der Fächer bei Mädchen noch deutlicher ist als bei Jungen. Dies zeigt sich nicht nur in der seltenen Wahl von Physik als Leistungskurs, sondern auch in der späteren Wahl einer MINT-Karriere in Studium oder Ausbildung, in denen Frauen deutlich unterrepräsentiert sind (OECD, 2008), (Zwick & Renn, 2000). Diese Tatsache finde ich persönlich schade, da ich leidenschaftlich gerne Physiker bin und diese Leidenschaft für das Fach auch an andere weitergeben möchte.

Für das Praxisprojekt habe ich mich mit einem, meiner Meinung nach sehr interessanten Ansatz von Frau Dr. Ursula Kessels beschäftigt. In ihrer Studie untersuchte sie welche Stereotypen Schülerinnen und Schüler mit einem bestimmten Fach verbinden (Kessels & Taconis, 2012). Die Schülerinnen und Schüler sollten sich eine typische Lehrkraft eines vorgegebenen Faches vorstellen und diese anschließend mit Hilfe von 65 anzukreuzenden Charaktereigenschaften beschreiben (vgl. Kapitel 3).

Der Stereotyp in Physik wurde dabei sehr negativ beschrieben, woraus sehr leicht zu erklären ist, wieso die meisten Schülerinnen und Schüler kein Physik wählen. Physik ist auf Grund des allgemein bekannten, aktuellen Lehrkräftemangels und der geringen Beliebtheit ein Außenseiterfach. Jede/r der/die sich für Physik interessiert wird die meist negativen Reaktionen der Mitmenschen kennen, wenn man zugibt Physik interessant zu finden, das Fach zu mögen oder sogar gut darin zu sein. Wenn es in der Schule darum geht Teil der Ingroup zu sein, also dazu zu gehören, dann kann man es den Schülerinnen und Schüler nicht verübeln sich gegen die Wahl eines Physikkurses zu stellen bzw. ein Interesse an Physik erst einmal zu verbergen um nicht als „Nerd“ zu gelten.

Vor allem Mädchen mit einem offensichtlichen Interesse an Physik werden automatisch in eine Außenseiterrolle geschoben und müssen befürchten, dass die dem Fach zugeschriebenen negativen Assoziationen nicht nur auf die unterrichtende Lehrkraft, sondern auch auf die eigene Persönlichkeit übertragen werden. Mädchen die Physik in der Schule wählen werden zum Beispiel mehr männliche Attribute zugeschrieben als Mädchen die ein sprachliches Fach wählen (Kessels, 2005).

Ich habe untersucht, ob meine zu unterrichtenden Fächer auf mich „abfärben“. Wird meine Persönlichkeit von den Schülerinnen und Schülern anders wahrgenommen wenn ich mich als Sportlehrer oder als Physiklehrer vorstelle? Vor allem in Physik habe ich als Physiklehrer eine besondere Vorbildfunktion wie Kessels und Taconis zeigen konnten. In unpopulären Fächern wie Physik, welches nur von einer Minderheit positiv gesehen wird, hat das Bild der Lehrperson, das die Schülerinnen und Schüler für dieses Fach im Kopf haben, einen viel größeren Einfluss auf die Fächerwahl als in anderen Fächern. In Physik ist es für die Schülerinnen und Schüler besonders wichtig, dass ihr Selbstbild mit dem wahrgenommenen Bild der Physiklehrkraft übereinstimmt (Kessels & Taconis, 2012).

Nach Kessel & Taconis schreiben Schülerinnen und Schüler dem Fach Physik negative Eigenschaften zu, die sich auch auf Persönlichkeiten der so genannten Experten des Faches übertragen. Diese werden als: unattraktiv, unsozial, schlau und ehrgeizig, egoistisch, un kreativ und emotional kühl beschrieben. Außerdem werden fast immer Männer mit dem Fach assoziiert (Kessels & Taconis, 2012). Diese Stereotypen haben wenig mit den angestrebten Vorbildern von Schülerinnen und Schülern gemeinsam.

Nur mit einer Änderung der Wahrnehmung des Faches Physik kann man Schülerinnen und Schüler für ein Studium beziehungsweise eine Ausbildung in diesem Bereich motivieren (Kessels & Taconis, 2012).

Da ich als Mann das Vorurteil des männlichen Physiklehrers bedienen möchte ich versuchen auf einer anderen Ebene den negativen Assoziationen gegenüber Physik entgegen zu wirken. In meiner Untersuchung baue ich auf die Studie von Kessels und Taconis auf. Ich habe mir die Frage gestellt, ob eine attraktive Lehrkraft im Physikunterricht automatisch ein positiveres Bild des Faches bewirkt wie es Kessels und Taconis als eine mögliche Lösung für die Verbesserung der Charakterisierung von Physiklehrkräften vorschlagen (Kessels & Taconis, 2012). Meine Vermutung war, dass das Fach an sich und das Bild einer typischen Physiklehrkraft bei den Schülerinnen und Schülern so

gefestigt ist, dass selbst eine attraktive Lehrkraft mit negativen Charaktereigenschaften versehen wird. Diese Vermutung habe ich im Rahmen meiner Projektarbeit untersucht.

Das Forschungsinteresse kann daher wie folgt beschrieben werden: Wie beschreiben mich die Schülerinnen und Schüler mit Hilfe von Charaktereigenschaften basierend auf einem ersten Eindruck von mir und hängen diese Beschreibung davon ab ob ich mich den Schülerinnen und Schülern als Sportlehrer oder als Physiklehrer vorstelle.

Um die Vorurteile gegenüber Physiklehrkräften aufzuweichen, müssen, schlussfolgernd aus Kessels und Taconis Studie, zwei Bedingungen erfüllt sein: Zum einen muss die Lehrkraft attraktiv sein bzw. positive Charaktereigenschaften haben mit denen sich die Schülerinnen und Schüler selber identifizieren können, zum anderen muss diese attraktive Lehrkraft auch von den Schüler-innen und Schülern im Physikunterricht als attraktiv und sympathisch wahrgenommen werden.

Für mich hat sich hier die Frage gestellt, ob mein Zweitfach Sport meiner von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommenen „Physiker-Persönlichkeit“ helfen kann. Sportlehrkräfte werden von Schülerinnen und Schülern mit deutlich positiveren Eigenschaften wie zum Beispiel: sportlich trainiert, attraktiv, sozial, schwungvoll, freundlich und geduldig beschrieben. Diese Charaktereigenschaften bieten sich eher als erstrebenswerte Aspekte an, die ein Vorbild vorweisen sollte (Aibauer, 1954).

Schlussfolgernd aus diesen Überlegungen lautet meine Forschungsfrage:

Ist der erste Eindruck den Schülerinnen und Schüler von einer Lehrkraft haben davon abhängig in welchem Fächerkontext die Schülerinnen und Schüler die Lehrkraft kennen lernen?

Und auf meine konkrete Situation bezogen:

Sind die von Schülerinnen der Ursulinenschule mir zugeschriebenen Persönlichkeitseigenschaften abhängig von dem Fach welches die Schülerinnen mit mir assoziieren?

3. Forschungsstand

3.1 „Alien or Alike?...“ (Kessels & Taconis, 2012)

Nach Kessels und Taconis hängt das geringe Interesse an einer naturwissenschaftlichen Laufbahn unter anderem davon ab, welche Vorbilder Schülerinnen und Schüler für diese Fächer haben (Kessels & Taconis, 2012). Diese Vorbilder wurden in ihrer Studie 2012 untersucht. Dabei wurden Schülerinnen und Schüler neunter Klassen in den Niederlanden und Deutschland befragt: Jede/r Schüler_in bekam einen Fragebogen auf dem er/sie sich eine typische Lehrkraft eines bestimmten Faches vorstellen sollte. Die Lehrkraft sollte anschließend mit Hilfe von 65 Charaktereigenschaften beschrieben werden. Diese Eigenschaften von „a“ wie „angesehen“ über „s“ wie „schlau“ bis „z“ wie „zurückhaltend“ beschreiben ganz verschiedene Eigenschaften die sowohl negativ als auch positiv sind und jeweils von einem großen Auswahlkästchen bei „trifft voll zu“ über, zur Mitte kleiner werdende Kästchen, bis zu einem erneut sehr großen Kästchen für „trifft überhaupt nicht zu“ bewertet werden konnten. Da ich von Frau Kessels leider keine weiteren Informationen bezüglich der Theorie hinter dem Aufbau des Fragebogens erhalten konnte, kann ich nur vermuten, dass die kleinen Kästchen in der Mitte das Ankreuzverhalten der Schülerinnen und Schüler zu den beiden Extremen hin beeinflussen sollten. Auffällig ist, dass es die Möglichkeit gibt, genau die Mitte (ein sehr kleines Kästchen) anzukreuzen und dadurch eine Charaktereigenschaft als „neutral“, weder „zutreffend“ noch „nicht zutreffend“ bewertet werden kann. Außerdem gibt es keine invertierten Fragen (zusätzlich zu „schlank“ auch „dick“) die die Gewissenhaftigkeit der Schülerinnen und Schüler beim Ankreuzen überprüfen. Insgesamt wurde der Fragebogen vor Verwendung in Kessels und Taconis Arbeit vier Mal an Schulklassen getestet (Kessels & Taconis, 2012).

Zusätzlich zu den Charaktereigenschaften wurde erfragt ob der Schüler oder die Schülerin sich eher einen Mann oder eine Frau als typische Lehrkraft für das angegebene Fach vorstellt und von wie vielen weiblichen und männlichen Lehrkräften der Schüler oder die Schülerin in diesem Fach bisher unterrichtet wurde.

Unterschieden wurde bei den Fragebögen (in Deutschland) zwischen typischen Lehrkräften für Deutsch, Englisch, Mathematik und Physik. Die Resultate der Studie zeichnen ein sehr negatives Bild einer typischen Physiklehrkraft. Zwar wurde dieser Lehrkraft, im Vergleich zu sprachwissenschaftlichen Lehrkräften

mehr Intelligenz und Motivation als positive Eigenschaft zugeschrieben, die negativen Eigenschaften überwiegen jedoch. Die typische Physiklehrkraft war, den Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler nach unattraktiver, unsozialer, weniger integriert, unkreativer, emotional kälter, arroganter und selbstbezogener als die typische sprachwissenschaftliche Lehrkraft. Des Weiteren haben die meisten Schülerinnen und Schüler bei der typischen Physiklehrkraft an einen Mann gedacht.

Warum es wichtig ist zu wissen welches Bild Schülerinnen und Schüler im Kopf haben, schon bevor sie eine neue Lehrkraft kennen lernen wird deutlich, wenn man versteht wie schnell ein Urteil von den Schülerinnen und Schülern bezüglich der Persönlichkeit der neuen Lehrkraft gefällt wird.

3.2 Der erste Eindruck

Sobald wir eine Person das erste Mal sehen dauert es zwischen 100 – 230ms bis wir diese Person in eine „Schublade“ gesteckt haben (Vogelsang, 2017). Dieser Automatismus in unserem Gehirn stammt noch aus der Steinzeit und diente damals als Überlebenshilfe. Das Gehirn musste unterbewusst sehr schnell eine Situation einschätzen, um dann auf eine etwaige Gefahr entsprechend reagieren zu können (Vogelsang, 2017).

In unserer heutigen Welt ist der erste Eindruck schon lange nicht mehr ein überlebensnotwendiger Mechanismus. Der erste Eindruck zählt jedoch immer noch und ist in der Interaktion zwischen Personen nach wie vor von großer Bedeutung. Ein schlechter erster Eindruck, ein sogenannter „first impression error“ kann auch durch anschließendes gutes Präsentieren nur sehr schwer revidiert werden (Dougherty, Turban & Callender, 1994).

In dem Moment, in dem wir einen Raum betreten, werden wir anhand von 102 Beobachtungsdimensionen von unserem Gegenüber beurteilt. Diese Reize werden vom Gehirn im limbischen System verarbeitet und analysiert (Vogelsang, 2017). Von allen Informationen, die dort ankommen nimmt das Gehirn nur 0,00004% bewusst wahr (Seßler, 2011). Mit Hilfe aller anderen Informationen hat das Unterbewusstsein jedoch schon entschieden ob die Person uns gegenüber kompetent und/oder sympathisch erscheint. Ob jemand sympathisch oder kompetent ist, kann das Gehirn zwar nicht innerhalb der ersten 100 Millisekunden wissen, ein Urteil darüber fällt es aber trotzdem. Und

dies gilt für nahezu alle wichtigen Charaktereigenschaften wie Attraktivität, Sympathie, Vertrauenswürdigkeit, Kompetenz und Aggressivität. Dieser erste Moment ist für alles, was danach passiert, entscheidend (Todorov & Wills, 2006). Aus den einzelnen wahrgenommenen Eigenschaften anderer Personen ziehen wir anschließend sogar unbewusst Rückschlüsse auf den kompletten Charakter, die mehr oder weniger zutreffend sind (Todorov & Uleman, 2003).

Langfristig kann der erste Eindruck gebrochen werden in dem man sich in möglichst vielen unterschiedlichen Situationen unter verschiedensten Umständen angenehm präsentiert. Der erste Eindruck verliert dann nach und nach an Relevanz (Fischer & Wiswede, 2002).

Im Unterrichtsgeschehen und vor allem in einem Nebenfach wie Physik das meistens nur zwei bis drei Stunden pro Woche unterrichtet wird, stellt sich jedoch die Frage wie viele Chancen sich dafür bieten.

Es ist daher von großer Bedeutung von vorn herein zu überzeugen. Um eine positive Wirkung bzw. einen positiven ersten Eindruck zu vermitteln ist es nach Vogelsang wichtig, zuerst an seinem eigenen Selbstbild zu arbeiten. Wenn man selber ein nachhaltig positives Selbstbild hat und sich kompetent fühlt, wird man von anderen auch genauso eingeschätzt (Vogelsang, 2017).

3.2.1 Der Primacy-Effekt

Innerhalb der ersten vier Minuten einer neuen Begegnung haben wir eine erhöhte Aufmerksamkeit. Dieser so genannte Primacy-Effekt beeinflusst den ersten Eindruck erheblich. Wie schon erwähnt entscheidet das Gehirn innerhalb der ersten Sekunden ob wir auf eine Person positiv oder negativ reagieren. Innerhalb der nächsten Minute werden dann das Alter und die Figur gescannt. Daran anschließend wandert die Aufmerksamkeit zu Details wie dem Oberkörper, den Händen, der Körperhaltung und dem Tonfall der Stimme. Nach vier Minuten hat unser Gehirn endgültig entschieden ob wir eine Person sympathisch finden oder nicht. Informationen die wir danach noch über die Person erhalten sind für unser Urteil weitgehend uninteressant. Unser Unterbewusstsein hat schon längst ein Urteil gefällt (Vogelsang, 2017).

Wie Kessel und Taconis gezeigt haben, haben Schülerinnen und Schüler ganz genaue Vorstellungen wie für sie die typische Lehrkraft in bestimmten Fächern aussieht. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie diese Vorurteile auf eine neue Lehrkraft projizieren (Kessels & Taconis, 2012). Der so wichtige erste Eindruck ist dadurch schon durch negative Vorurteile vorbelastet. Diese Vorurteile

können sehr leicht zu sich selbst erfüllenden Prophezeiungen werden (Darley & Fazio, 1980) und somit den neuen Lehrkräften kaum Chancen geben das Bild, dass die Schülerinnen und Schüler von ihm/ihr beziehungsweise dem Fach haben, positiv zu prägen.

Dafür verantwortlich, dass selbst große Bemühungen einer positiven Beeinflussung der Schülerinnen und Schüler von Seiten der Lehrkraft nur sehr schwer den negativen ersten Eindruck verändern, ist der so genannte Halo-Effekt.

3.2.2 Der Halo-Effekt

Der Halo-Effekt bewirkt, dass ein starker positiver oder negativer Eindruck einer Person alle weiteren Merkmale – wie ein Heiligenschein („Halo“) – überstrahlt und dadurch keine objektive Einschätzung mehr ermöglicht. Neben dem Primacy-Effekt bestimmt der Halo-Effekt als weiterer Faktor maßgeblich unsere Wahrnehmung von fremden Personen. Unsere Wahrnehmung wird durch unser Unterbewusstsein auf ein geschlossenes Bild reduziert und eventuelle Dissonanzen werden einfach ausgeblendet (Vogelsang, 2017).

Äußere Attraktivität bewirkt zum Beispiel, dass einer Person vermehrt positive Persönlichkeitsmerkmale zugeschrieben und negative eher übersehen werden (Vogelsang, 2017). Dies unterstützt die These von Kessels und Taconis, dass naturwissenschaftliche Fächer stark von attraktiven Vorbildern profitieren könnten (Kessels & Taconis, 2012).

Kessels und Taconis schlagen vor, dass durch den Einsatz von attraktiveren Physiklehrkräften, also Lehrer_innen die von den Schülerinnen und Schülern eher als erstrebenswerte Person (Vorbild) wahrgenommen werden, auf ihr zu unterrichtendes Fach abfärben könnten und dieses dadurch für Schülerinnen und Schüler attraktiver machen.

Der Aspekt auf den Kessels und Taconis hier anspielen ist die Vorbildfunktion die Lehrkräfte vor allem in unpopulären beziehungsweise unterrepräsentierten Fächern gegenüber den Schülerinnen und Schülern haben (Kessels & Taconis, 2012).

3.3 Vorbilder

Ein Vorbild ist eine Person die von anderen Personen imitiert wird, beziehungsweise als erstrebenswert zu imitieren gilt (Kessels & Taconis, 2012). Es gibt mehrere sich gegenseitig bedingende Gründe, warum eine Person als Vorbild gesehen werden kann. Dazu gehört, dass das Vorbild als positiv, populär und respektiert angesehen wird. Außerdem muss die beurteilende Person die Charaktereigenschaften des Vorbildes als ähnlich zu den eigenen empfinden und die Möglichkeit sehen das Verhalten des Vorbildes zu imitieren (Baldwin & Baldwin, 1973).

Bezogen auf die Schule kann man einwenden, dass es nicht wichtig ist als Lehrkraft von den Schülerinnen und Schülern gemocht oder sogar als Vorbild wahrgenommen zu werden, solange den Kernlehrplänen entsprechend Kompetenzen vermittelt werden. Wenn das Gehirn der Schülerinnen und Schüler diesen jedoch vermittelt, dass die Lehrkraft in wesentlichen Punkten der eigenen Wertvorstellung entspricht, also als Vorbild in Frage kommt, so signalisieren spezielle Nervenzellen im Gehirn Deckungsgleichheit. Dadurch werden in Bruchteilen von Sekunden unbewusst bestimmte Mengen von Glückshormonen – abhängig vom Grad der Übereinstimmung – ausgeschüttet. Das Ergebnis ist eine entspanntere Grundstimmung, höhere Aufmerksamkeit, eine damit verbundene größere Lernbereitschaft, mehr Vertrauen und Sympathie. Bei geringer Übereinstimmung kann es dagegen zu Verschlussenheit, Abwehrreaktionen, Misstrauen und verdeckten Aggressionen kommen (Vogelsang, 2017). Laut dem sogenannten „Gesetz der Sympathie“ vertrauen wir Menschen eher, halten sie für kompetenter und glauben an sie wenn sie uns sympathisch sind. Automatisch verhalten wir uns aufgeschlossener und offener. Wir fühlen uns in ihrer Gegenwart wohler, verhalten uns entspannter, schenken diesen Personen mehr Aufmerksamkeit und bewerten sogar Fehler toleranter (Zirbik, 2017).

Für den Unterricht sind diese emotionalen Faktoren von großer Bedeutung. Zwar hat das Thema des Lernklimas noch nicht den Stellenwert im Unterricht den es haben sollte, es gibt jedoch eine Vielzahl von Veröffentlichungen, die die positiven Aspekte eines emotional angenehmen Lernklimas hervorheben. Nur wenn sich Schülerinnen und Schüler in einem Klassenraum wohl fühlen und eine positive Verbindung mit der Lehrkraft haben, können sie effektiv lernen und wichtige Kompetenzen stress- und angstfrei erwerben (Kobbeloer, 2014).

3.4 Modell der sozial-kognitiven Informationsverarbeitung (Crick & Dodge, 1994)

Crick und Dodge stellen in ihrem Modell den Zusammenhang zwischen sozialem Verhalten und sozialen Kognitionen dar, wobei beide Komponenten nur zusammen betrachtet werden können, da die Kognition das Verhalten beeinflusst.

Mit Hilfe des Modells kann ein Verständnis für den internalen Verarbeitungsprozesses im Menschen erreicht werden. Im Alltag geschieht dieser Prozess meist automatisch, also unbewusst und unreflektiert.

Nach Crick und Dodge wird zwischen dem aktuellen sozial-kognitiven Informationsverarbeitungsprozess (der auf die konkrete Situation bezogen ist) und dem sozialem Schemata unterschieden. Die sozialen Schemata bilden zusammen mit dem allgemeinen Gedächtnis und angeeigneten Regeln die so genannte Database auf die eine Person während des Informationsverarbeitungsprozesses zurückgreifen kann.

Um diese Database herum ist der Prozess der Wahrnehmung eines sozialen Stimulus bis zur Reaktion in sechs Schritte eingeteilt.

Im ersten Schritt dem „Encoding of Cues“ werden wahrgenommene soziale Hinweisreize in einer sozialen Situation enkodiert. Bei den Hinweisreizen handelt es sich um Stimuli die entweder aus der Umwelt (external) stammen oder sich auf die Selbstwahrnehmung beziehen können (internal). Generell findet jedoch immer nur eine selektive Wahrnehmung statt (siehe Kapitel 3.2).

Im zweiten Schritt (Interpretation of Cues) werden die wahrgenommenen und als relevant eingestuften sozialen Hinweisreize interpretiert. Dieser Schritt basiert grundlegend auf der selektiven Wahrnehmung und ist daher sehr eng mit dem ersten Schritt verbunden. Wie die Hinweisreize interpretiert werden hängt unter anderem von der Reflexion über die Bedeutung der Interaktion für sich selbst und den Interaktionspartner ab. Hierbei spielt erneut die Database eine wichtige Rolle. Auf Grundlage der in ihr gespeicherten Informationen über soziale Schemata und dem Wissen um die soziale Situation findet die Interpretation und Bewertung des eigenen Verhaltens sowie des Verhaltens des Gegenüber statt.

Beim dritten Schritt (Clarification of Goals) wird eine Zielabsicht abgeschlossen. Es wird sich auf ein bevorzugtes Resultat (Outcome) festgelegt, welches das Ergebnis des eigenen Handelns in der Situation als Grundlage hat.

Im vierten Schritt (Response Access or Construction) werden neue Verhaltensmöglichkeiten konstruiert oder vorhandene Handlungsabläufe über bisher erfahrene soziale Situationen aus der Database abgerufen. Beide Varianten sind direkt von der abgeschlossenen Zielabsicht aus Schritt drei abhängig.

Je nach dem welche Zielabsicht abgeschlossen wurde und ob es für diese Absicht einen möglichen Handlungsablauf gibt, findet im fünften Schritt (Response Decision) die Bewertung der Handlungsmöglichkeiten und Entscheidung für eine Reaktion statt. Hierbei werden mögliche Handlungsabläufe hinsichtlich der antizipierten Reaktion bewertet und der Ablauf gewählt dessen antizipierte Reaktion den größten Erfolg, bezogen auf das in Schritt drei festgelegte Ziel, hat. Die Handlungsalternativen und die damit verbundenen Konsequenzen werden so lange durchlaufen, bis das antizipierte Ergebnis zufriedenstellend erscheint. Hierbei sind Schritt vier und fünf in einem Rückkopplungsprozess mit einander verbunden. Es wird erst dann zu Schritt sechs übergegangen wenn ein gewünschtes Verhalten zu erwarten ist.

Im sechsten und letzten Schritt (Behavior Enactment) wird der beschlossene Handlungsablauf ausgeführt. Dadurch wird erneut eine Reaktion des Umfeld hervorgerufen womit der Prozess bei Schritt eins erneut beginnt. Diese Reaktionen beeinflussen direkt ob und wie die soeben durchlaufene soziale Situation in Verbindung mit dem ausgewähltem Verhalten in der Database gespeichert wird und für zukünftige Interaktionen als soziales Schemata zur Verfügung steht.

Anders als hier beschrieben laufen die sechs Schritte nicht geordnet ab. Jede soziale Situation ist komplex wodurch meist gleichzeitig verschiedene Hinweisreize parallel die Prozesse durchlaufen.

(Crick & Dodge, 1994)

4. Untersuchungsdesign

Meine Untersuchung stützt sich auf den eben beschriebenen Fragebogen von Frau Kessels und Herrn Taconis. Ich habe diesen abgeändert, sodass er nicht mehr nach einem allgemeinen Stereotyp eines Faches fragt, sondern die Schülerinnen (hier nur weiblich) auffordert, meine Persönlichkeit zu bewerten (Fragebogen siehe Anhang). Die Schülerinnen sollten sich nicht eine beliebige Person vorstellen, sondern mich auf Basis ihres ersten Eindrucks von mir beschreiben. Dafür standen ihnen 65 Charaktereigenschaften zur Verfügung.

Außerdem habe ich das Beispiel auf der ersten Seite abgeändert, da es in diesem um eine Person ging die sehr gerne Sport macht. Dies hätte eventuell die Ergebnisse verfälscht. Stattdessen habe ich versucht, ein neutrales Beispiel zu finden, welches nicht direkt mit Sport oder Physik assoziiert werden kann.

Ich habe mich für die Fragebogenmethode entschieden, da es für meine Forschungsfrage von oberster Bedeutung ist Anonymität zu gewährleisten. Die Schülerinnen sind mit dem Fragebogen aufgefordert mir eine sehr direkte Rückmeldung zu meiner Persönlichkeit zu geben. Diese kann sehr negativ aber auch sehr positiv ausfallen. Beides soll nicht von der Erwartung bzw. Befürchtung etwaiger Konsequenzen abhängig sein. Offene Fragen könnten dazu führen, dass durch die Handschrift Rückschlüsse auf einzelne Schülerinnen gezogen werden könnten.

Um absolute Anonymität zu gewährleisten wurden mehrere Vorkehrungen getroffen. Zum einen müssen auf dem Fragebogen nur Kreuze gemacht werden, um ein Zuordnen von Handschriften zu verhindern. Zum anderen werden alle Fragebögen in einem großem Umschlag gesammelt in den jede Schülerin ihren Fragebogen nach dem Ausfüllen persönlich hinein legt. Somit kann auch während der Abgabe niemand auf den ausgefüllten Bogen schauen.

Der Fragebogen wurde etwas angepasst, um auf meine persönliche Fragestellung eingehen zu können. Zusätzlich zur Änderung von Teilen des Erklärungstextes und des Beispiels, wurde die Charaktereigenschaft „sinnlich“ gestrichen und „erotisch“ mit „ehrlich“ ersetzt um unangenehme Situationen mit den Schülerinnen zu vermeiden.

5. Durchführung

Da das Ziel der Untersuchung war, herauszufinden ob mein erster Eindruck vom Fach abhängt, welches die Schülerinnen mit mir assoziieren, wurden die Fragebögen jeweils im Physik- und Sportunterricht ausgeteilt. Der von mir verwendete Fragebogen wurde für jede Schülerin auf einer Doppelseite ausgedruckt. Auf der Vorderseite waren die Informationen und das Beispiel, auf der Rückseite die 64 Charaktereigenschaften zum Ankreuzen. Das Ausfüllen der Fragebögen im Physikraum brachte keine organisatorischen Probleme mit sich. In der Sporthalle war dies etwas schwieriger, da die Fragebögen von den Schülerinnen auf dem Boden ausgefüllt wurden und dies zu einer stärkeren „Gruppenarbeits-Atmosphäre“ führte. Bei jeder Klasse in der ich die Fragebögen ausgeteilt habe hatte ich das selbe Outfit an und habe so weit wie möglich die selbe Ansage/Begrüßung gemacht (Outfit s. Anhang):

„Hallo, mein Name ist Herr Schmidt. Ich studiere zur Zeit Sport auf Lehramt an der Uni Köln und möchte Sportlehrer werden. Ich bin zur Zeit hier im Praktikum an der Schule. Hier muss ich eine Studie durchführen wozu ich eure Meinung brauche. Ich habe also hier eine Umfrage mitgebracht auf der ihr mich bewerten sollt wie ich auf euch wirke. Dieser Fragebogen hat zwei Seiten. Die Vorderseite hat die Erklärungen und Beispiele also bitte gründlich durchlesen und sicher gehen, dass ihr alles verstanden habt. Dann könnt ihr umdrehen, auf der Rückseite müsst ihr zu verschiedenen Charaktereigenschaften Kreuzchen setzen. Bitte macht das für euch alleine, es ist nicht benotet und es kommt auch kein Name drauf. Stifte habe ich hier vorne. Wenn ihr fertig seit tut den Zettel bitte hier vorne in den Umschlag und gebt mir die Stifte zurück. Habt ihr noch Fragen? ... Dann teile ich jetzt die Zettel und Stifte aus und lass euch die Umfrage ausfüllen. Vielen Dank“

Organisatorisch hat es bei der Durchführung keine Probleme gegeben. Alle Fragebögen konnten in den ersten zwei Wochen meines Praxissemesters ausgeteilt werden und wurden an zwei aufeinanderfolgenden Tagen ausgefüllt. Somit wurde gewährleistet, dass die Schülerinnen sich nicht untereinander ausgetauscht haben. Anders als geplant habe ich meine Stichprobe von zwei neunten Klassen auf vier (alle) neunten Klassen des Ursulinen-Gymnasiums ausgeweitet (insgesamt 100 Schülerinnen). Bei zwei Klassen habe ich mich als Physiklehrer, bei einer Klasse als Sportlehrer vorgestellt. Außerdem habe ich zusätzlich als Kontrollgruppe in einer Klasse die Umfrage durchgeführt ohne ein Fach zu nennen.

6. Auswertung

Für den Vergleich der drei Gruppen miteinander wurde eine einfaktorielle Anova angewendet. Da diese jedoch als Bedingung hat, dass die untersuchten Variablen normalverteilt sind, musste bei den meisten Variablen auf Grund der nicht erfüllten Bedingung auf den Kruskal-Wallis-Test ausgewichen werden.

Es wurde überprüft ob sich die Mittelwerte der drei Gruppen, bezogen auf die 64 Charaktereigenschaften signifikant unterscheiden. Alle Variablen wurden auf signifikante Unterschiede hin untersucht wobei das Signifikanzniveau bei 0,1 festgelegt wurde. Bei den sich signifikant unterscheidenden Variablen wurde zusätzlich untersucht um welches Signifikanzniveau es sich handelt.

6.1 Statistische Aussage

Von den 64 untersuchten Charaktereigenschaften gab es bei zehn eine mindestens signifikante Abweichung zwischen den verschiedenen Fächern. Für das Fach Physik gab es nur eine Eigenschaft die im Vergleich zu Sport und „ohne Fach“ schlechter bewertet wurde nämlich „sportlich“ (hoch signifikant), sowie eine weitere im Vergleich nur mit „ohne Fach“ nämlich „gesprächig“ (hoch signifikant). Für das Fach Sport wurden drei Eigenschaften schlechter als für „ohne Fach“ bewertet: „diskussionsfreudig“ (hoch signifikant), „gesprächig“ (höchst signifikant) und „offen“ (signifikant), sowie sechs Eigenschaften schlechter als für „Physik“ bewertet: „angesehen“ (signifikant), „diskussionsfreudig“ (höchst signifikant), „ehrgeizig“ (hoch signifikant), „fleißig“ (signifikant), „logisch denkend“ (höchst signifikant), „spontan“ (signifikant). Es gab keine Charaktereigenschaft, die bei der Vorstellung ohne Fach schlechter bewertet wurde als bei Physik oder Sport. Bei den in Kessels und Taconis für das Fach Physik signifikant schlechter gefundenen Charaktereigenschaften „attraktiv“, „sozial“, „integriert“, „kreativ“, „emotional“, „arrogant“ und „selbstbezogen“, konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Gruppen gefunden werden.

| | Sport | Physik | Ohne Fach |
|----------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Sport <u>schlechter</u> als: | | Angesehen Diskussionsfreudig (++) Ehrgeizig (+) Fleißig Logisch denkend (++) Spontan | Sportlich (+) Gesprächig (+) |
| Physik <u>schlechter</u> als: | Sportlich (+) | | Diskussionsfreudig (+) Gesprächig (++) Offen |
| Ohne Fach <u>schlechter</u> als: | / | / | |

(+): hoch signifikant; (++): höchst signifikant

7. Erklärungsversuch

Einleitend muss die Aussagekraft der Studie relativiert werden. Eine Stichprobe von 100 Schülerinnen kann eigentlich als aussagekräftig gewertet werden. Insgesamt wurden jedoch nur vier Klassen der selben Schule befragt. Meine Untersuchung hängt sehr stark von unbewussten Faktoren ab, weswegen für eine reproduzierbare Studie die Rahmenbedingungen gleich bleiben sollten. Durch die verschiedenen Klassenräume, die Gruppendynamik innerhalb der Klasse sowie der Vergleich mit der unterrichtenden Lehrkraft, die immer mit im Raum war, gibt es meiner Meinung nach zu viele Faktoren, die eine Verallgemeinerung der Untersuchung zulassen würden.

Entgegen der geäußerten Hypothese wurde ich als Physiklehrer positiver beurteilt als als Sportlehrer. Bezüglich meiner eingangs formulierten Fragestellung kann zusammengefasst werden, dass die mir zugeschriebenen Charaktereigenschaft nur bedingt (bei ca. 10%) vom mit mir assoziierten Fach abhängt. Die schlechtere Bewertung meiner Sportlehrerpersönlichkeit kann mehrere Gründe haben.

Zum einen kann es an mir persönlich liegen. Sportlehrer_innen in der Sporthalle tragen, genau wie die Schülerinnen und Schüler eigentlich Sportkleidung. Mein Auftreten in „normaler“ Kleidung könnte hier zum Verlust von Authentizität geführt haben. Unabhängig davon muss ich für mich selber zu dem hinterfragen ob ich mich eventuell im Physikraum wohler fühle und dies auch ausgestrahlt habe.

Andere Gründe beziehen sich eher auf die Gegebenheiten der Schule beziehungsweise der Klassen. Bei der von mir besuchten Schule handelt es sich um eine MINT-EC Schule. Dies bedeutet, dass Naturwissenschaften sehr stark gefördert werden und eine prominente Rolle im Schulalltag einnehmen. Dadurch wird Physik als Fach eventuell generell positiver wahrgenommen als der Sportunterricht. Darüber hinaus könnten auch die Vorerfahrungen der Klassen mit Sport- bzw. Physiklehrkräften eher negativ bzw. positiv geprägt sein.

8. Abgrenzung zur Publikation von Kessels und Taconis:

In Alien or Alike wurde nach Stereotypen für die Fächer Deutsch, Englisch, Mathematik und Physik gefragt. Hierbei ging es explizit um die Vorstellungen von Lehrkräften welche die Schülerinnen und Schüler im Kopf haben. Im Unterschied dazu habe ich in meiner Untersuchung um eine persönliche Einschätzung von mir gebeten.

Der Unterschied ist hier, dass bei Kessels ein über die Schulzeit gefestigtes Bild der typischen Lehrkraft erfragt wurde und ich auf der anderen Seite sehr sensible und persönliche Fragen, zu einer den Schülerinnen vorher völlig unbekanntem Persönlichkeit, gestellt habe die noch dazu physisch anwesend war.

Der Stereotyp lässt sich nur schwer kurzfristig beeinflussen, da er mit vielen, über längere Zeit gesammelten Emotionen bzw. Informationen verknüpft ist. Der erste Eindruck, den ich erfragt habe, kann sehr leicht und noch dazu unbewusst von kleinen Handlungen oder Ereignissen (Stimmung der Klasse, andere Lehrkraft, mein eigenes Auftreten, meine Ansage,...) beeinflusst werden.

Eine weitere Abgrenzung zu Alien or Alike besteht in dem Vergleich der Fächer. In der Publikation von Frau Kessels wurde, wie oben erwähnt, Physik mit Deutsch, Englisch und Mathematik verglichen wo hingegen in meiner Untersuchung Physik mit Sport verglichen wurde. Allein dieser Aspekt verhindert schon einen Vergleich mit der Publikation von Frau Kessels.

Abschließend kann noch einmal erwähnt werden, dass auf Grund der deutlich geringeren Stichprobenmenge und der ausschließlich weiblichen Probanden eine Vergleichbarkeit schon vom Beginn an nur minimal möglich ist.

9. Fazit

Die von Kessels und Taconis gezeigten negativen Assoziationen mit dem Fach Physik und die von ihnen geäußerten Bedenken bezüglich der Vorurteile gegenüber neuen Lehrkräften, konnte ich in meiner Studie nicht bestätigen. Nicht nur gab es kaum schlechtere Bewertungen meiner Charaktereigenschaften im Vergleich zwischen Physik und der Kontrollgruppe ohne Fach, sondern ich als Physiklehrer, wurde sogar deutlich positiver gesehen als als Sportlehrer. Es kann somit festgehalten werden, dass man sich als neue Physiklehrkraft keinen negativen Vorurteilen gegenübersehen sieht und es tatsächlich an der eigenen Ausstrahlung liegt wie man von den Schülerinnen und Schüler wahrgenommen wird.

Wenn man die Studie noch einmal durchführt sollte man einige Dinge verbessern:

Zum einen wäre die Überlegung mit Bilder und Erklärtexten zu arbeiten und die Fragebögen im Klassenraum ausfüllen zu lassen. Die Schülerinnen und Schüler würden dadurch immer die selbe Person in der selben Raumkonstellation kennen lernen und im Erklärtext nur einmal eine Sport- und einmal eine Physiklehrkraft vorgestellt bekommen. Bei der Wahl der Fächerkombination wäre ebenfalls zu überlegen ob statt Sport nicht besser eine Sprachwissenschaft als Vergleichsgruppe gewählt werden sollte. Die Unterschiede bei den zugeschriebenen Charaktereigenschaften in Kessels und Taconis Studie beziehen sich ebenfalls auf diese Fächerkombination und nicht auf Sport. Abschließend ist es natürlich offensichtlich, dass eine größere Stichprobenmenge aus verschiedenen Schulen auch aussagekräftigere Ergebnisse produzieren würde.

10. Literaturverzeichnis

- Aibauer, R.B. (1954). *Die Lehrerpersönlichkeit in der Vorstellung des Schülers*. Regensburg: Josef Habel
- Baldwin, A.L. & Baldwin, C.P. (1973). *Study of mother-child interaction*. *American Scientist*, (61), 714-721
- Crick, N.R. & Dodge, K.A. (1994). *A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's adjustment*. *Psychological Bulletin*, (115), 74-101
- Darley, J.M. & Fazio, R.H. (1980). *Expectancy confirmation processes arising in the social interaction sequence*. *American Psychologist*, (35), 867-881
- Dougherty, T.W., Turban, D.B. & Callender, J.C. (1994). *Confirming first impressions in the employment interview: a field study of interviewer behavior*. *Journal of Applied Psychology*, (Vol. 79), 659-665
- Fischer, L. & Wiswede, G. (2002). *Grundlagen der Sozialpsychologie*, 2. Aufl. München: Oldenbourg
- Kessels, U. (2005). *Fitting into the stereotype: how gender-stereotyped perceptions of prototypic peers relate to liking for school subjects*. *European Journal of Psychology of Education*, (20), 309-323
- Kessels, U. & Taconis, R. (2012). *Alien or Alike? How the Perceived Similarity Between the Typical Science Teacher and a Student's Self-image Correlates with Choosing Science at School*. Wiesbaden: Springer
- Kobbeloer, M. (2014). *Lernen im Kühlschrank. Wie wir die Lerntemperatur unseres Bildungssystems mit Emotionen erhöhen können*. Norderstedt: BoD -Books on Demand
- OECD (2008). *OECD Science, Technology and Industry Outlook*. OECD: OECD Publishing
- Schmidt, M. (2016). *Geschlechterspezifisches Experimentieren im außerschulischen Lernort*. Universität zu Köln
- Schmidt, M. (2015). *Praktikumsbericht zum 5-wöchigen Berufsfeldpraktikum an der Waddell Language Academy*. Deutsche Sporthochschule Köln
- Seßler, H. (2011). *Limbic scales, Spitzenverkäufe durch Emotionen*. Freiburg: Haufe-Lexware
- Todorov, A. & Uleman, J.S. (2003). *The efficiency of binding spontaneous trait inferences to actors faces*. *J Exp Soc Psychol*, (39), 549-562
- Todorov, A. & Wills, J. (2006). *First impressions, making up your mind after a 100-ms exposure to a face*. *Psychol Sci* (17), (7), 592-598

- Vogelsang, I. (2017). *Erfolgsfaktoren Image - Punkten in 100 Millisekunden*. Wiesbaden: Springer Verlag
- Zirbik, J. (2017). *Gesunder Menschenverstand, Gesetz der Sympathie*. <http://gmv-prinzip.de/wordpress/gesetz-der-sympathie/>. Zugriff: 11. Feb. 2018
- Zwick, M.M. & Renn, O. (2000). *Die Attraktivität von technischen und ingenieurwissenschaftlichen Fächern bei der Studien- und Berufswahl junger Frauen und Männer*. Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg