

**Empirische Sonderpädagogik**, 2020, Nr. 1, S. 79-85  
ISSN 1869-4845 (Print) · ISSN 1869-4934 (Internet)

## Was bleibt hängen? Evidenz für eine Beeinträchtigung des Behaltens von Leistungsinhalten durch einen Indikator einer motorischen Beeinträchtigung

*Tobias Tempel & Gerolf Renner*

*PH Ludwigsburg*

### Zusammenfassung

In einem Experiment wurde untersucht, wie die Bewertung einer schriftlichen Leistung und das Gedächtnis für deren Inhalt durch eine Information über eine motorische Beeinträchtigung der Verfasserin des Aufsatzes beeinflusst wird. Studentische Versuchspersonen lasen zunächst einen Aufsatz und sollten diesen anschließend bewerten sowie Fragen zu dessen Inhalt beantworten. Drei Bedingungen wurden verglichen. Eine erste Gruppe erhielt einen in ansprechendem Schriftbild handschriftlich verfassten Aufsatz. Die zweite und dritte Gruppe erhielten hingegen den gleichen Aufsatz in einem unsaubereren Schriftbild verfasst. Nur der dritten Gruppe wurde außerdem eine knappe Zusatzinformation gegeben, nach der die Autorin durch eine Diparese motorisch beeinträchtigt sei. Es ergaben sich zwei Hauptbefunde. Zum einen wurde der Aufsatz signifikant besser bewertet, wenn er in schöner Handschrift abgefasst war. Zum anderen beeinträchtigte die Zusatzinformation das Behalten des Aufsatzinhalts. Diese Befunde deuten an, wie vom Leistungsinhalt unabhängige Information über eine motorische Beeinträchtigung Leistungsbewertungen verzerren können.

*Schlüsselwörter:* Benotung, Körperbehinderung, Halo-Effekt, Stigmatisierung

### **What stays in memory? Evidence on how an indicator of a motor impairment affects retention of performance contents**

#### **Abstract**

In an experiment, we examined how grades for an essay written by a student as well as memory for its content are influenced by giving the information about a motor impairment of that student. Participants read an essay, subsequently grading it and answering questions concerning its content. Three conditions were compared. The first group received the essay in appealing handwriting. The second and third group received the same essay but in scrawly handwriting. Only the third group was additionally informed about a motor impairment of the author (diparesis). There were two main results. First, grades for the essay in appealing handwriting were

significantly better as compared to scrawly handwriting. Second, the additional information impaired memory for the content of the essay. These findings suggest that information about a motor impairment can distort performance evaluation.

*Keywords:* Grading, physical disability, motor impairment, halo effect, stigmatization

Diskriminierung tritt nur selten ganz offen in Erscheinung. Meist ist sie subtil und oft erfolgt sie auch ohne bewusste Absicht. Empirische Methoden, die im Wesentlichen Befragung beinhalten, stoßen deshalb schnell an ihre Grenzen, wenn Formen und Auswirkungen von Diskriminierungen untersucht werden sollen, die den Befragten selbst nicht bewusst sind. Die experimentelle Manipulation von Variablen unter Verwendung indirekter Indikatoren für diskriminierendes Verhalten kann sich hier anbieten.

Diesem Ansatz folgend haben wir untersucht, wie sich potentiell stigmatisierende Merkmale auf die Leistungsbewertung in der Schule auswirken können. Dabei beziehen wir uns auf zwei Aspekte: (a) den als Halo-Effekt bezeichneten Urteilsfehler, bei dem ein einzelnes Merkmal einer Person (hier: eine motorische Beeinträchtigung) die Bewertung anderer Merkmale (hier: Schulleistungen) beeinflusst (Nisbett & Wilson, 1977), und (b) Befunde aus der sozialpsychologischen Forschung, die sich mit der Beeinflussung von Gedächtnisleistungen durch stigmatisierende Merkmale befassten (Pryor, Reeder, Yeadon, & Hesson-McInnis, 2004).

Bei beiden Phänomenen handelt es sich um grundlegende kognitive Prozesse, die auch unabhängig von aktiver Diskriminierung oder explizit negativen Einstellungen die Wahrnehmung von Menschen mit Behinderungen beeinflussen können. Deren potentielle Bedeutung für die Betroffenen zeigten zwei neuere experimentelle Studien, die im Kontext Personalauswahl durchgeführt wurden.

Madera und Hebl (2012) fanden in zwei Experimenten Evidenz für eine Benachteiligung

bei der Auswahl von Bewerber\*innen um eine ausgeschriebene Stelle, wenn sie ein auffälliges stigmatisierendes Merkmal besaßen. Studentische Versuchspersonen (Experiment 1) ebenso wie Manager (Experiment 2) schätzten in einer simulierten Personalauswahlsituation die Eignung von Bewerber\*innen mit einer großflächigen Narbe oder einem Feuermal im Gesicht geringer ein. Dieser Effekt (im Vergleich zu einer Bedingung mit Fotografien derselben Personen ohne das stigmatisierende Merkmal) wurde über das Ausmaß in einem direkten Gedächtnistest reproduzierter Informationen über die Bewerber\*innen mediiert. Die schlechtere Bewertung ging also einher mit weniger im Gedächtnis verfügbarer Information über die zu bewertende Person. Buijssrogge, Deros und Duyck (2016) konnten diesen Effekt replizieren und zeigten außerdem, dass die Interviewer\*innen die Angemessenheit der eigenen Einschätzung und die Qualität ihrer Gesprächsführung bei den Bewerber\*innen mit stigmatisierendem Merkmal höher einschätzten. Diskriminierung zeigte sich also in einer verzerrten Leistungsbewertung, die gleichzeitig von Selbstsicherheit getragen wurde.

In der Schule sind Leistungsbewertungen freilich alltäglich und allgegenwärtig, formell in Form von Notengebung oder im Rahmen informeller Eindrucksbildung. In beiden Fällen sollte sie möglichst vorurteilsfrei und unabhängig von sachfremden Einflüssen erfolgen. Saliente Merkmale, wie ein unsauberes Schriftbild (z. B. Graham, Hebert & Harris, 2011) oder eine nichtdeutsche Herkunft (z. B. Bonefeld, Dickhäuser, Janke, Praetorius & Dresel, 2017), können allerdings dazu beitragen, dass Lehrkräfte diesem Anspruch nicht gerecht werden.

Neben sozialen Gruppen, die über Herkunft und Abstammung identifiziert werden, ist Behinderung eine soziale Kategorie, auf deren Grundlage Stereotype über Menschen mit Beeinträchtigungen resultieren (z. B. Nario-Redmond, 2010). In Anlehnung an die Methodik von Madera und Hebl (2012) haben wir untersucht, wie sich das Wissen um eine motorische Beeinträchtigung von Schüler\*innen bei der Leistungsbewertung durch angehende Lehrkräfte auswirkt.

Studentische Versuchspersonen erhielten die Aufgabe einen Fantasieaufsatz einer Schülerin zu lesen. Drei Bedingungen wurden verglichen. Während der Aufsatz in einer Bedingung in sorgfältiger Schreibschrift abgefasst war, fiel das Schriftbild in den anderen beiden Bedingungen deutlich unsauberer aus, d. h. es wurden in ansprechender Schrift und in wenig ansprechender Schrift abgefasste Versionen verglichen. In einer der beiden letzteren Bedingungen erfolgte außerdem die Zusatzinformation über eine motorische Beeinträchtigung der Schülerin. Madera und Hebl (2012) konnten zeigen, dass durch eine Fokussierung auf ein stigmatisierendes Merkmal Aufmerksamkeitsressourcen und Arbeitsgedächtnis beansprucht wurden. In der Folge war das Gedächtnis für die enkodierten Inhalte beeinträchtigt. Analog erwarteten wir in der dritten Bedingung mit einer Zusatzinformation über eine motorische Beeinträchtigung der Schülerin eine beeinträchtigte Gedächtnisleistung der Versuchspersonen für den Inhalt des Aufsatzes. Zudem prüften wir Effekte auf die Benotung des Aufsatzes.

## Methoden

### Stichprobe

Es nahmen 87 Studierende (69 Frauen, 15 Männer, 2 divers, eine fehlende Angabe) einer deutschen Hochschule teil, jeweils 29 in jeder der drei Bedingungen (mittleres Alter = 24). Die Mehrheit der Teilnehmer\*in-

nen (57.5 %) studierte das Lehramt Sonderpädagogik.

### Design

Die Versuchspersonen wurden zufällig einer von drei Gruppen zugewiesen. Die erste Gruppe las einen in Schönschrift abgefassten Aufsatz, während die zweite und dritte Gruppe eine Version desselben Aufsatzes mit unsauberem Schriftbild lasen. Nur die dritte Gruppe erhielt die Zusatzinformation einer motorischen Beeinträchtigung der Verfasserin.

### Material

Die Versuchspersonen lasen einen in Papierform dargebotenen Fantasieaufsatz, der von einem zehnjährigen Mädchen als Hausaufgabe im Deutschunterricht verfasst worden war. Dieser Aufsatz wurde von der Autorin für die Untersuchung zur Verfügung gestellt. Darin wird aus der Ich-Perspektive geschildert, wie das Mädchen ein Paar Zauberschuhe geschenkt bekommt, mit denen es in der Lage ist zu fliegen. Der original handgeschriebene Aufsatz wurde gescannt und der ersten Gruppe („Schönschrift“) präsentiert. Für die anderen beiden Gruppen wurde der Aufsatz in einer vergleichsweise weniger ansprechenden Handschrift abgeschrieben. Während die Gruppe „Unsauberes Schriftbild ohne Zusatzinformation“ keine Zusatzinformationen erhielt, war in der Gruppe „Unsauberes Schriftbild mit Zusatzinformation“ am Ende des Aufsatzes angegeben, dass bei der Autorin eine Diparese bestehe, ergänzt durch eine kurze Definition dieses Begriffs auf einem separaten Blatt.

### Versuchsablauf

Das Experiment wurde in einem Verhaltenslabor durchgeführt. Zu Beginn wurden die Versuchspersonen informiert, dass sie an einer Untersuchung zur Verarbeitung verschiedener Textformen teilnehmen und zu

diesem Zweck unter anderem einen Schulaufsatz lesen sollten, zu dem ihnen später eine Reihe von Fragen gestellt würden. Sie wurden aufgefordert, sich den Inhalt möglichst gut einzuprägen, und erhielten drei Minuten Zeit, um den Aufsatz durchzulesen. Neben dem Aufsatz waren außerdem noch zwei weitere Texte zu lesen (eine Kurzbiografie und ein Bewerbungsschreiben), für deren Lesen die Versuchspersonen ebenfalls jeweils drei Minuten erhielten. Diese beiden zusätzlichen Texte hatten keinen inhaltlichen Bezug zu dem Fantasieaufsatz und dienten als Füllmaterial, um eine Fokussierung auf schulische Leistungsbeurteilung zu vermeiden. Die Texte wurden in einer von drei ausbalancierten Reihenfolgen vorgegeben. Der Gedächtnistest und die Benotung des Aufsatzes erfolgten am PC, drei Minuten nach dem Lesen des letzten der drei Texte (ungefülltes Retentionsintervall). Alle Items wurden simultan auf einer Seite dargestellt und waren durch Eingabe über die Tastatur zu beantworten. Im Gedächtnistest waren acht Fragen zum Inhalt des Aufsatzes zu beantworten. Anschließend sollte der Aufsatz durch Vergabe von sechs Noten (auf der Skala von 1 bis 6) bewertet werden, je eine Note für Grammatik, Rechtschreibung, Kommasetzung, wörtliche Rede und Kreativität, sowie eine Gesamtnote. Anschließend folgten noch Fragen zu den beiden Fülltexten.

## Ergebnisse

Es wurden zunächst zwei einfaktorielle Varianzanalysen gerechnet, zum einen mit der Anzahl korrekt beantworteter Fragen im Gedächtnistest, zum anderen mit dem Mittelwert der sechs vergebenen Noten. Die beiden Variablen korrelierten nicht signifikant ( $r = -.09$ ,  $p = .394$ ). Die Varianzanalysen hinsichtlich der Gedächtnisleistung,  $F(2, 84) = 4.95$ ,  $p = .009$ ,  $\eta_p^2 = .11$  und der Benotung,  $F(2, 84) = 3.50$ ,  $p = .035$ ,  $\eta_p^2 = .08$ , waren signifikant, allerdings bei unter-

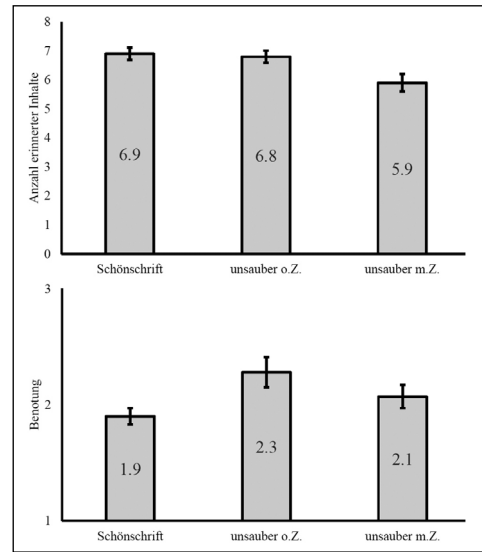


Abbildung 1. Der obere Teil der Abbildung zeigt die Anzahl korrekt beantworteter Fragen im Gedächtnistest in den drei Gruppen mit einem in Schönschrift abgefassten Aufsatz, mit einem in unsauberem Schriftbild abgefassten Aufsatz ohne Zusatzinformation (unsauber o. Z.) oder einem in unsauberem Schriftbild abgefassten Aufsatz mit der Zusatzinformation einer motorischen Beeinträchtigung der Schülerin (unsauber m. Z.). Der untere Teil zeigt die Bewertung des Aufsatzes in den drei Gruppen. Die Fehlerbalken stellen den Standardfehler des Mittelwertes dar.

schiedlichen Mustern der Gruppenunterschiede (s. Abbildung 1).

Hinsichtlich der Benotung zeigte eine Kontrastanalyse, dass die Gruppe mit einem Aufsatz in Schönschrift signifikant bessere Noten vergab als die beiden Gruppen mit einem Aufsatz mit unsauberem Schriftbild ( $p = .031$ ), die sich nicht signifikant voneinander unterschieden ( $p = .142$ ). Hinsichtlich des Gedächtnistests zeigte sich, dass die Gruppe mit Zusatzinformation über eine motorische Beeinträchtigung der Schülerin signifikant weniger vom Inhalt des Aufsatzes korrekt erinnerte als die beiden anderen Gruppen ( $p = .002$ ), während sich die Gruppe mit einem Aufsatz mit unsauberem Schriftbild ohne Zusatzinformation und die Gruppe mit einem Aufsatz in Schönschrift nicht signifikant unterschieden ( $p = .841$ ). Eine ergänzende multivariate Analy-

se zeigte im Hinblick auf Benotung und Gedächtnisleistung weder einen Haupteffekt des Studienfaches (Sonderpädagogik vs. andere Studienfächer;  $F(2, 79) = 1.76$ ,  $p = .179$ ), noch eine Interaktion zwischen Studienfach und experimenteller Bedingung,  $F < 1$ .

## Diskussion

Das vorliegende Experiment zeigt, wie eine inhaltlich irrelevante Information Benotung und Behalten beeinflussen kann. Zum einen beeinflusste das Schriftbild, welche Noten für davon unabhängige Aspekte vergeben wurden. Eine wenig ansprechende Handschrift ging bei mittlerer Effektstärke mit einer schlechteren Bewertung des Aufsatzes einher. Zum anderen beeinträchtigte die Zusatzinformation über eine motorische Beeinträchtigung der Autorin das Gedächtnis für den Inhalt des zu benotenden Aufsatzes. Die Zusatzinformation, die eine Erklärung für die Qualität der Handschrift lieferte und die eine bewusster Bewertung der inhaltlichen Aspekte hätte anstoßen können, hatte keinen nachweisbaren Einfluss auf die Benotung, aber war der entscheidende Faktor beim Gedächtnisabruf. Nur wenn die Probanden über ein medizinisches Störungsbild informiert wurden, fanden sich schlechtere Behaltensleistungen. Hier deutet sich eine subtile und willentlich kaum zu beeinflussende Wirkung einer Beeinträchtigung auf andere Personen an. Diese kann nicht durch eine erschwerte kognitive Verarbeitung des schlechter leselichen Schriftbildes erklärt werden, da die Gruppe ohne Zusatzinformation keinen entsprechenden Effekt zeigte. In unserer Studie fand sich dieser Effekt bei Studierenden, die sich mehrheitlich für eine berufliche Tätigkeit in der Sonderpädagogik entschieden haben und sich im Studium mit Fragen der Diskriminierung und Stigmatisierung auseinandersetzen. Auch wenn explizite Einstellungen nicht erfasst wurden,

kann vermutet werden, dass diese Gruppe durch positive Einstellungen gegenüber Menschen mit Beeinträchtigungen gekennzeichnet ist. Dies hat jedoch nicht verhindert, dass die individuelle Leistung der Schülerin im Vergleich zu den anderen Experimentalgruppen weniger erinnert wurde. Sollte es sich dabei um nachhaltige Effekte handeln, wäre zu befürchten, dass auch pädagogisches Handeln negativ beeinflusst werden könnte, z. B. wenn bei der Unterrichtsplanung zurückliegende Leistungen nicht angemessen abgerufen werden oder wenn Schüler\*innen spüren, dass sich Lehrkräfte nur unzureichend an ihre Arbeitsergebnisse erinnern.

In ihrer Untersuchung mit sichtbaren Entstellungen nahmen Madera und Hebl (2012) an, dass Aufmerksamkeitsressourcen und Arbeitsgedächtnis durch die Fokussierung auf das stigmatisierende Merkmal beansprucht werden, was in der Folge die Verarbeitung weiterer Informationen beeinträchtigt. In unserer Studie gab es jedoch während der experimentellen Aufgabe keine kontinuierliche Konfrontation mit einem Stigma. Während der Lektüre des Textes und der Bewertung war den Teilnehmer\*innen die motorische Beeinträchtigung noch nicht bekannt. Wir nehmen an, dass die am Ende des Aufsatzes angeführte Zusatzinformation über eine motorische Beeinträchtigung der Verfasserin aufgrund ihrer Ungewöhnlichkeit (Distinktheit) eine hohe Salienz besaß, obwohl sie nur äußerst knapp formuliert war. Ein Standardbefund der experimentellen Gedächtnisforschung besteht darin, dass distinkte Merkmale nicht nur besonders gut behalten werden, sondern auch das Gedächtnis für im gleichen Kontext präsentierte Informationen beeinträchtigt wird. Sowohl die Enkodierung als auch der Abruf wird durch Distinktheit offenbar beeinflusst (McDaniel & Geraci, 2006).

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine stark selektierte Stichprobe handelt, die ausschließlich Studierende einer Pädagogischen Hochschule umfasste, darunter ein

sehr hoher Anteil von Studierenden des Lehramtes Sonderpädagogik. Eine Generalisierung auf andere Studiengänge oder auf bereits praktische tätige Lehrer\*innen ist nicht möglich. Im gewählten Design wurden nur kurzfristige Behaltensleistungen erfasst. Es bleibt daher offen, ob es sich um nachhaltige Effekte handelt.

Die potentiell stigmatisierenden Merkmale wurden unmittelbar in der experimentellen Situation vorgegeben. Inwieweit die Leistungsbewertung und die Erinnerung an erbrachte Schulleistungen auch dann beeinflusst werden, wenn die Schüler\*innen und ihre Beeinträchtigungen den Lehrer\*innen schon länger bekannt sind, kann daraus nicht abgeleitet werden.

Nur die Probanden der Gruppe 3 erhielten neben dem Aufsatz eine Zusatzinformation, die möglicherweise kognitive Ressourcen beanspruchte. Diese Information war zwar sehr kurz gehalten, stellte aber dennoch im Hinblick auf die Enkodierung der Aufsatzinhalte einen möglichen Störfaktor dar. Hier wäre eine hinsichtlich der Informationsmenge vergleichbare, aber nicht behinderungsbezogene Zusatzinformation in allen experimentellen Gruppen sinnvoll gewesen. Außerdem wäre in einer Folgestudie interessant, wie sich eine Information über eine motorische Beeinträchtigung auswirken mag, wenn die zu beurteilende Leistung nicht handschriftlich, sondern in Maschinschrift transkribiert vorliegt.

Eine weitere Limitation besteht hinsichtlich der verwendeten Beurteilungskriterien. Würden sprachformale Kriterien weniger stark gewichtet und stattdessen Fragen nach der inhaltlichen Qualität eine stärkere Auseinandersetzung mit dem Text induzieren, könnte ein Einfluss des Schriftbildes möglicherweise schwächer ausfallen (vgl. Kaplan & Petersen, 2019). Hierauf deutet auch das Ergebnis hin, dass ein unsaubereres Schriftbild allein (d.h. ohne Zusatzinformation) die Gedächtnisleistung für den Aufsatzinhalt nicht beeinträchtigt.

Angesichts der potentiell weitreichenden Bedeutung dieser Ergebnisse sollten

mögliche Generalisierungen der Studie unter Vermeidung der genannten Limitationen geprüft werden. Weiterführend wäre zu untersuchen, inwiefern der hier beobachtete Effekt auf Enkodierungs- oder Abrufprozesse zurückgeführt werden kann. Zum einen könnte die Aufmerksamkeitslenkung auf die motorische Beeinträchtigung Kapazität für das Einprägen des Aufsatzinhalts gebunden haben. Es wären dann auch in anderen Testformaten, z. B. im Wiedererkennen oder in einem impliziten Gedächtnistest, parallele Ergebnisse zu erwarten. Zum anderen mögen Abrufprozesse beeinflusst worden sein, indem eine Erinnerung an die Zusatzinformation den Zugang zu Repräsentationen des Aufsatzinhaltes blockierte. Von besonderem Interesse ist zudem die Frage, unter welchen Bedingungen diesen diskriminierend wirkenden kognitiven Prozessen entgegengewirkt werden kann.

## Literaturverzeichnis

- Bonefeld, M., Dickhäuser, O., Janke, S., Praetorius, A.K. & Dresel, M. (2017). Migrationsbedingte Disparitäten in der Notenvergabe nach dem Übergang auf das Gymnasium. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 49, 11-21. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000163>
- Buijsrogge, A., Deros, E. & Duyck, W. (2016). Often biased but rarely in doubt: How initial reactions to stigmatized applicants affect interviewer confidence. *Human Performance*, 29, 275-290. <https://doi.org/10.1080/08959285.2016.1165225>
- Graham, S., Harris, K. & Hebert, M. (2011). It is more than just the message: Presentation effects in scoring writing. *Focus on Exceptional Children*, 44, 1-12. <https://doi.org/10.17161/foec.v44i4.6687>
- Kaplan, I. & Petersen, I. (2019). *Schreibkompetenzen messen, beurteilen und fördern*. Münster: Waxmann.

- Madera, J. M. & Hebl, M. R. (2012). Discrimination against facially stigmatized applicants in interviews: An eyetracking and face-to-face investigation. *Journal of Applied Psychology, 97*, 317–330. <https://doi.org/10.1037/a0025799>
- McDaniel, M. A. & Geraci, L. (2006). Encoding and retrieval processes in distinctiveness effects: Toward an integrative framework. In R. R. Hunt & J. B. Worthen (Hrsg.), *Distinctiveness and memory* (S. 65–88). New York, NY: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195169669.003.0004>
- Nario-Redmond, M. R. (2010). Cultural stereotypes of disabled and non-disabled men and women: Consensus for global category representations and diagnostic domains. *British Journal of Social Psychology, 49*, 471–488. <https://doi.org/10.1348/014466609X468411>
- Nisbett, R. E. & Wilson, T. D. (1977). The halo effect: Evidence for unconscious alteration of judgments. *Journal of Personality and Social Psychology, 35*, 250–256.
- Pryor, J. B., Reeder, G. D., Yeadon, C., & Hesson-McInnis, M. (2004). A dual-process model of reactions to perceived stigma. *Journal of Personality and Social Psychology, 87*, 436–452. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.87.4.436>

**PD Dr. Tobias Tempel**

PH Ludwigsburg, Fakultät für  
Sonderpädagogik  
Reuteallee 46  
71634 Ludwigsburg  
[tobias.tempel@ph-ludwigsburg.de](mailto:tobias.tempel@ph-ludwigsburg.de)

Erstmalig eingereicht: 23.07.2019

Überarbeitung eingereicht: 20.10.2019

Angenommen: 24.10.2019