

Plagiate in Hausarbeiten. Erfassung über Direct-Response und Validierung mit Hilfe der Randomized-Response-Technique*

Sebastian Sattler

Einleitung¹

Seit Einführung des Internets ist es leichter geworden, Plagiate zu erstellen (Weinstein/Dobkin 2002). Denn im World-Wide-Web steht eine Fülle von Informationen zur »Copy-and-Paste«-Weiterverarbeitung bereit. Die Zahl von Plagiatfällen sei deshalb stark gestiegen (Park 2003). Allerdings besteht noch immer Klärungsbedarf, in welchem Ausmaß das Problem der Plagiate empirisch vorliegt. Denn die Dunkelziffer ist hoch. Insbesondere in Deutschland gibt es kaum Untersuchungen zu diesem Thema. Ausnahmen sind wenige Abschlussarbeiten (Knoop 2006; Böhme 2003) oder Untersuchungen mit sehr geringen Fallzahlen (Krohn/Schlombs/Taubert 2003). Replikationen der Ergebnisse sind deswegen ratsam. Deshalb lauten zwei zentrale Fragen der Plagiatforschung: 1. In welchem Ausmaß treten Plagiate auf? und 2. Wie kann man dieses Ausmaß messen? Diese Fragen sollen im Folgenden beantwortet werden.

Zu Beginn wird erläutert, was unter einem Plagiat verstanden wird. Anschließend wird der Forschungsstand sehr knapp dargestellt und die eigene Erhebung vorgestellt. Da die Frage nach der Plagiat-Bereitschaft als »heikle Frage« aufgefasst werden kann, hängt die Motivation der Befragten, eine ehrliche Antwort zu geben, wahrscheinlich maßgeblich von der wahrgenommenen Anonymität in der Befragungssituation ab. Deshalb soll die einfache Direct-Response-Messung mittels der Randomized-Response-Technique (RRT) validiert werden. Abschließend werden Aufgaben für die zukünftige Forschung skizziert.

* Aufgrund des geringen Platzes kann nicht, wie im DGS-Kongress-Vortrag im Rahmen der Ad-hoc-Gruppe »Wissenschaftliches Fehlverhalten/Plagiate« auf den Vergleich direkter und indirekter Tests der Rational Choice Theorie eingegangen werden. Im Sommer/Herbst 2007 erscheint die Monografie »Plagiate in Hausarbeiten – Erklärungsmodelle mit Hilfe der Rational Choice Theorie«.

¹ Ich danke allen Unterstützern meines Plagiat-Projektes (Sattler 2006), insbesondere Elisabeth Coutts, Kirsten Gottwald, Sarah Knoop, Per Kropp, Kurt Mühler, Cornelia Quapp, Wolf Riepl, Andrea Ruge, Christina und Christian Sattler, Debora Weber-Wulff, allen Mitarbeitern und allen Studierenden des Leipziger Instituts für Soziologie und vielen anderen für wertvolle Hinweise, Pretests der Fragebögen und Datencodierung.

Hintergrund

Was ist ein Plagiat? – Definition

In Literatur und Praxis (vgl. Harvey 1995; Park 2003; Weinstein/Dobkin 2002) gibt es verschiedene Definitionen von Plagiaten. Vergleicht man mehrere Definitionen, wird deutlich, dass sie auf verschiedene Dimensionen (Inhalt des Plagiates; Herkunft der Inhalte; Methode der Übernahme und Umfang des Plagiates) des Problems rekurrieren. Um Qualität und Quantität der Plagiate empirisch hinreichend präzise erfassen zu können, sollten diese Dimensionen unterschieden werden.² Unter Betonung der Handlungsabsicht ergibt sich folgende Definition:

Plagiate sind *beabsichtigte direkte oder indirekte Übernahmen fremder Inhalte*. Diese Inhalte können Argumente/Erklärungen/Fakten/Interpretationen/Entdeckungen/Konklusionen oder die Struktur einer anderen Arbeit sein. Die Inhalte können bereits *veröffentlicht oder noch unveröffentlicht* sein, das heißt auch Hausarbeiten anderer Studierender kommen in Frage. Die Übernahme wird nicht kenntlich gemacht, das heißt es gibt keine *Quellenangabe beziehungsweise Anführungsstriche bei wörtlicher Übernahme*, folglich *erscheinen sie als eigene Arbeit*. Von einem Plagiat soll dann gesprochen werden, wenn bereits *ein fremder Gedanke oder ein Zitat* nicht kenntlich gemacht wird.

Wie verbreitet sind Plagiate in Hausarbeiten (unter Studierenden) und wie lässt sich diese Verbreitung messen?

Arbeiten, die der Frage nach der Plagiatbereitschaft beziehungsweise -aktivität nachgehen, verwenden unterschiedliche methodische Herangehensweisen und kommen teilweise zu recht unterschiedlichen Ergebnissen. Grob lassen sich neun Methoden unterscheiden: die nicht-reaktive Methode; (nicht-)offizielle Statistiken; Direct-Response zu vergangenen Handlungen oder zur gegenwärtigen Handlungsbereitschaft; Vignettenstudien; Befragungen zur (moralischen) Einschätzung von Plagiaten; External-Reports; experimentelle Designs und die Randomized-Response-Technique. Häufig werden diese Methoden kombiniert beziehungsweise Zwischenformen verwendet. Hier werden aus Platzgründen die Methodik und Ergebnisse zu drei häufig verwendeten Formen verglichen:

² Aus Platzgründen können hier nicht alle Dimensionen eines Plagiates separat vorgestellt werden.

Direct-Response – vergangene Handlungen

In den meisten Studien sollen die Befragten über ihre vergangenen Handlungen berichten (Direct-Response). Einerseits wird gefragt, ob ein Plagiat jemals, andererseits, ob es in einem konkreten Zeitraum angefertigt wurde. Die erste (kumulative) Variante erzeugt folglich meist höhere Plagiaterraten. So gaben bei John Cochran, Mitchell Chamlin, Peter Wood u.a. (1999) 19 Prozent der Studierenden an, dass sie in den letzten zwölf Monaten ein Plagiat angefertigt haben. Etwa doppelt so hoch (40,1 Prozent) war die Quote unter 91 Postgraduierten bei Lubna Alam (2004). Sie gaben an, dass sie schon mindestens einmal bei einem Essay ein Plagiat angefertigt hätten – zwei Drittel sind nach eigener Auskunft Wiederholungstäter.

Ein Problem von Designs mit vergangenem Verhalten ist, dass (weit) zurückliegendes abweichendes Verhalten nicht konstant als abweichend wahrgenommen werden muss oder vergessen wird. Ein Grund können nachträgliche Rationalisierungen sein (vgl. De Haan/Vos 2004), wobei Plagiate undefiniert beziehungsweise verharmlost werden. Wenn – wie in vielen Plagiatstudien (z.B. Cochran/Chamlin/Wood u.a. 1999) – direkt nach Plagiaten gefragt wird, kann angenommen werden, dass das Signalwort »Plagiat« eine Unterschätzung der Variable wahrscheinlicher macht. Soziale Erwünschtheit und psychische Kosten begünstigen diese Unterschätzung (vgl. Beck/Ajzen 1991; Stocké 2004; Esser 1986). Insbesondere die Anwesenheit Dritter³ kann soziale Erwünschtheit je nach normativem Kontext in unterschiedliche Richtungen hervorrufen. Eine potentielle Missbilligung von Banknachbarn, die Einblick in den Fragebogen haben, könnte unangenehmer sein als die Kosten einer Normverletzung des »guten Befragten«. Andererseits könnten die Befragten Delikte nicht wahrheitsgemäß und in übertriebenem Maß angeben, um sich gegenüber anderen zu profilieren (Köllisch/Oberwittler 2004).

Wenn die Befragten dem Interviewer trotz zugesicherter Anonymität nicht trauen und negative Konsequenzen beziehungsweise Strafen erwarten, entsteht ein weiterer Bias (vgl. Kerkvliet/Sigmund 1999; siehe auch Esser 1986; Stocké 2004 zur SEU-theoretischen Diskussion weiterer Effekte).⁴ Hier überrascht das Ergebnis von Lisa Beck und Icek Ajzen (1991). Sie ermittelten, inwieweit die Befragten bereit sind, drei abweichende Handlungen zuzugeben. Dabei wurde eine Kontrollgruppe gebeten, Telefonnummer, Anschrift und Namen anzugeben. Obwohl den Studenten bewusst war, dass der Experimentator Namen und Antworten zuordnen konnte, antworteten sie relativ ehrlich.

³ In den meisten Studien sind dies: andere Studierende, Dozenten und Untersuchungsleiter.

⁴ In vielen Studien werden derartige Probleme unzureichend thematisiert (Alam 2004, McCabe/Treviño 1993; u.a.).

Direct-Response – Handlungsbereitschaft

Die Frage nach der Handlungsbereitschaft misst einerseits etwas weicher als die Frage nach bisherigen Handlungen, andererseits können so nachträgliche Rationalisierungen und soziale Erwünschtheit reduziert werden. Die Frage nach der Bereitschaft entspricht in etwa dem, was Ajzen (1991; vgl. Beck/Ajzen 1991) als »behavioral intention«⁵ bezeichnet. Bei einem Plagiat handelt es sich, wie von Ajzen gefordert, um ein Verhalten, bei dem der Akteur entscheiden kann, ob er das Verhalten ausführen will oder nicht. Die geäußerte Bereitschaft kann aber nicht mit zukünftig ausgeführten Handlungen gleichgesetzt werden (Nagin/Paternoster 1993; Grasmick/Bursik 1990).⁶ Dies kann insbesondere für den Theorietest problematisch sein.

Eine Kombination aus vergangener und zukünftiger Plagiatbereitschaft wird bei Sarah Rennie und Joy Crosbie (2001; vgl. Tibbets 1997 nur zur Bereitschaft) erfasst. Dabei sollten die 461 Medizin-Studenten angeben, ob sie wie eine fiktive Person »Jon« in Szenarien beschriebene Handlungen ausführen würden. Beispielsweise gaben 14 Prozent an, dass sie Textabschnitte direkt kopiert haben beziehungsweise es tun würden, aber die Quelle nicht angegeben haben beziehungsweise nicht angeben würden. Etwa 6 Prozent haben die komplette Arbeit eines anderen Studierenden kopiert oder würden es tun.

Randomized-Response-Technique

Eine alternative Messung bietet die Randomized-Response-Technique (kurz RRT; siehe eine detaillierte Beschreibung bei Greenberg/Abul-Ela/Simmons u.a. 1969). Diese Methode wird häufig bei heiklen Themen eingesetzt, da sie objektiv vollständige Anonymität gewährleistet. Die heikle Frage wird mit einer nicht-heiklen Frage kombiniert⁷ und der Forscher weiß, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine der beiden Fragen beantwortet wurde und kann so die Prävalenz schätzen.

Es wird zwar erwartet, dass die Antworten durch die zusätzlich zugesicherte beziehungsweise faktisch gewährleistete Anonymität, den wahren Werten näher

5 »They [SS: behavioral intentions] are indications of how hard people are willing to try, of how much of an effort they are planning to exert, in order to perform behavior« (Ajzen 1991: 181).

6 Andreas Diekmann (2003) plädiert dafür, eher von Meinungsäußerungen als von Verhaltensfragen zu sprechen.

7 Siehe Greenberg/Abul-Ela/Simmons u.a. 1969 zum Unrelated Question Model der RRT. Die Autoren können zeigen, dass bei Bekanntheit der Verteilung der nicht heiklen Frage (hier des erneuten Münzwurfes) eine besonders hohe Präzision – im Vergleich zu anderen RRT-Varianten (siehe Warner 1965; Kuk 1990; Clark/Desharnais 1998 zu weiteren RRT-Modellen) – erzielt werden kann.

kommen. Nicht zweifelsfrei geklärt werden kann aber, bei welcher der beiden Methoden (DR oder RRT) die Antworten eher den tatsächlichen Werten entsprechen (Kerkvliet 1994). Zumal bei der RRT befürchtet werden muss, dass einige Befragte die Technik für zu kompliziert beziehungsweise aufwendig halten und deswegen nicht (ehrlich) antworten (Diekmann 2003). Außerdem könnten die Befragten bei Öffentlich-Werden der Aggregat-Daten immer noch negative Konsequenzen befürchten (Fox/Tcherni 2004). Ein Indiz dafür kann die geringere Quote auswertbarer Fragebögen bei Joe Kerkvliet und Charles Sigmund (1999) sein (91,9 Prozent bei RRT; 100 Prozent bei Direct-Response). Bei seltenen Ereignissen mit einem Aufkommen von weniger als 10 Prozent und kleinen Stichproben können methodische Probleme durch die zunehmende Unsicherheit der Schätzung entstehen (ebd.; Clark/Desharnais 1998).

Bei Vergleichen zwischen RRT- und Direct-Response-Design (bei Letzterem wurde die Anonymität ebenfalls gewährleistet) finden Scheers/Dayton (1987) höhere Betrugsquoten zu fünf Betrugsarten bei der RRT unter Studierenden. Bei John List, Charles Bailey, Patricia Euzent u.a. (2001) gibt es hingegen keine Unterschiede bei den Antworten zu drei unethischen Verhaltensweisen von Wissenschaftlern, jedoch leicht höhere Werte bei der RRT. Charles Bailey, James Hasselbeck und Julian Kracher (2001) verwenden zwei unterschiedlich sichere RRT-Varianten. Die sicherere Variante weist signifikant höhere Betrugsquoten auf. Joe Kerkvliet (1994) zeigt dagegen, dass bei einer direkten Fragemethode andere Ergebnisse erzeugt werden als bei der RRT. Zum einen geben bei der RRT zwar mehr Personen zu, dass sie schon einmal betrogen haben, zum anderen finden sich aber unterschiedlich starke Effekte der unabhängigen Variablen zwischen beiden Methoden, bis hin zu gegenteiligen Effekten einiger Variablen. Trotz der Befunde für und gegen die RRT, weist eine Meta-Analyse (Lensvelt-Mulders/Hox 2006) auf validere Schätzungen bei der RRT hin.

Studie

Teilnehmer der Befragung und Durchführung

Alle 530 Studierenden der Universität Leipzig, die im Wintersemester 2005/2006 das Hauptfach Soziologie (Diplom oder Magister) studierten und im ersten, dritten, fünften oder siebten Fachsemester waren, sollten schriftlich befragt werden. Freiwilligkeit und Anonymität wurden verbal und schriftlich zugesichert. 375 standardi-

sierte Fragebögen wurden in zwölf Pflichtveranstaltungen verteilt.⁸ Die Wahrscheinlichkeit jeden der 530 Studierenden zu erreichen sollte dabei möglichst hoch sein. Aus organisatorischen Gründen gab es zwei Rückgabemodi:

- a) die Fragebögen wurden während der Veranstaltung ausgefüllt und sofort eingesammelt (Rücklauf 99,34 Prozent von 146 im kollektiven Rückgabemodus), und
- b) die Fragebögen wurden in der Freizeit ausgefüllt und sollten in ein Postfach am Institut für Soziologie geworfen werden (Rücklauf 49,78 Prozent von 229 im individuellen Rückgabemodus).⁹

Die Rücklaufquote ist ein wichtiger Indikator, um einzuschätzen, in welchem Maße die Befragten bereit sind, heikle Fragen zu beantworten. Rücklaufquoten bei Befragungen zu akademischem Fehlverhalten belaufen sich auf 29 Prozent bei postalischen Befragungen (McCabe/Treviño/Butterfield 2002; vgl. Jordan 2001 mit 35 Prozent) bis 99 Prozent in Studien während der Veranstaltung (Alam 2004; vgl. Knoop 2006 mit 95 Prozent). Im Vergleich mit anderen Studien sind die Ergebnisse durchaus zufrieden stellend.

Die Rücklaufquote beim Randomized-Response-Technique-Teil beträgt fast durchgängig 100 Prozent (in einer Veranstaltung: 98,37 Prozent). Der bereinigte RRT-Datensatz umfasst 354 Fälle.¹⁰ Mit dem Ziel, das Anonymitätsgefühl der Befragten zu steigern, wurde im RRT-Teil die Sealed-Envelope-Technique (SET) eingesetzt (vgl. Becker/Günther 2004). Den Befragten wurden der RRT-Fragebogen und eine Ein-Centmünze in einem neutralen Kuvert überreicht. Mittels Folienpräsentation wurde neben den Beantwortungsmodalitäten erklärt, dass es sich um ein vollkommen anonymes Verfahren handelt. Nach Beantwortung der Fragen wurden die Befragten gebeten den Bogen wieder in das Kuvert zu stecken und abzugeben.

⁸ Dies waren alle Tutorien zur Einführung in die Soziologie, die Wissenschaftstheorie-Vorlesung und alle Forschungspraktika. Die Studierenden wurden gebeten, den Fragebogen nur einmal auszufüllen.

⁹ Die Gesamtrücklaufquote beträgt 69,07 Prozent (259 Fälle). Davon sind 226 Fälle grundgesamtheitszugehörig und enthalten Angaben zu fast allen 209 Fragen. Dies entspricht einer Ausschöpfungsquote von 42,64 Prozent der 530 Personen. In den folgenden Analysen sind 24 Befragte enthalten, die nicht zur Grundgesamtheit gehören, aber nicht im RRT-Datensatz identifizierbar sind. Zur besseren Vergleichbarkeit von DR und RRT werden nur 5 Fälle mit Missings extrahiert.

¹⁰ 19 Fälle wurden aufgrund fehlender Angaben bei einzelnen Variablen ausgeschlossen. Gültig wären folglich 94,4 Prozent.

Messung

Um die *bisherige Plagiataktivität* direkt zu erfassen, sollten Studierende, die bereits eine Hausarbeit im Studium geschrieben haben, angeben, ob sie bereits jemals bewusst fremde Gedanken oder Zitate in einer Hausarbeit übernommen haben, ohne sie kenntlich zu machen (0 für »nein« und 1 für »ja«). Studierende, die noch keine Hausarbeit im Studium geschrieben haben, wurden entsprechend nach ihrer Plagiataktivität in der Schule gefragt.

Die *gegenwärtige Plagiatbereitschaft* wurde erhoben, indem gefragt wurde, ob man sich vorstellen kann, bewusst wortwörtlich ein Zitat ohne Quellenangabe und ohne Anführungsstriche zu übernehmen. Die fünfstufige Skala reichte von 0 – »nein, unter keinen Umständen« bis 4 – »ja, unter bestimmten Umständen«. Sie wird hier in verschiedenen Codiervarianten verwendet.

Der RRT-Fragebogen (siehe Abbildung 1) entsprach im Design nahezu jenem von Andreas Diekmann (2003). Als Zufallsmechanismus mit bekannter Wahrscheinlichkeit der Ereignisse wurden Münzwürfe verwendet (vgl. Bailey/Hasselbeck/Kracher 2001).¹¹

anonym, kein Name			
Frage 1:	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Frage 2:	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Frage 3:	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Geschlecht:	Frau	<input type="checkbox"/>	Mann <input type="checkbox"/>

Abbildung 1: Randomized-Response-Technique-Fragebogen (in Anlehnung an Diekmann 2003).

Die Teilnehmer wurden gebeten, eine Münze zu werfen. Je nach Ergebnis des Münzwurfs sollten sie entweder erneut eine Münze werfen und die Frage zum zweiten Münzwurf eintragen oder die Befragten erhielten die Frage zur Plagiatbereitschaft (siehe Abbildung 2). Bei der dritten Frage wurde dieser Mechanismus wieder-

¹¹ Die teilweise verwendete Abfrage nach einem geraden oder ungeraden Geburtstag beziehungsweise Geburtsmonat der Mutter (z.B.: Diekmann 2003) wurde aus zwei Gründen nicht gewählt. 1. Das Anonymitätsgefühl kann beeinträchtigt werden – zumal ähnliche Angaben für einen Wiedererkennungscode für das geplante Panel-Design im Hauptfragebogen abgefragt wurden. 2. Eine Verteilungsprüfung von 4233 Antworten der ZdJ-Studie (durchgeführt vom Autor mit Michael Haller) zeigt, dass bei Geburtstagen erhebliche Abweichungen von der erwarteten 50 Prozent -Verteilung entstanden – selbst wenn der 31. Kalendertag, der zu sieben ungeraden Tagen im Jahr mehr führt, nicht berücksichtigt wurde.

holt, nur wurde dabei nach der vergangenen Plagiataktivität in der Schule oder im Studium gefragt. Die Formulierung der Frage nach der vergangenen Plagiataktivität ist identisch mit jener im Hauptfragebogen. Die Frage zur Plagiatbereitschaft war Teil einer Itembatterie des Hauptfragebogens – trotz leicht modifizierter Formulierung sollte eine Vergleichbarkeit dennoch möglich sein.

Münzwurf 1 bei Zahl bei Kopf	Werfen Sie bitte erneut eine Münze! Zeigt die Münze wieder Zahl? Ja oder Nein? Frage 1: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> (Antwort bei Frage 1 eintragen)
	Können Sie sich vorstellen, unter bestimmten Umständen in einer Hausarbeit bewusst ein Zitat wortwörtlich ohne Quellenangabe und ohne Anführungsstriche zu übernehmen? Frage 1: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> (Antwort bei Frage 1 eintragen)
Frage 2: Haben Sie in Ihrem Studium bereits eine Hausarbeit geschrieben? Frage 2: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> (Antwort bei Frage 2 eintragen)	
Münzwurf 2 bei Zahl bei Kopf	Sind Sie in einem geraden Monat geboren? (z. B. Juni = 6 = gerade)? Frage 3: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> (Antwort bei Frage 3 eintragen)
	Für Personen, die im Studium bereits eine oder mehrere Hausarbeiten geschrieben haben (wenn Frage 2 = Ja): Haben Sie jemals bewusst fremde Gedanken oder Zitate in einer Hausarbeit übernommen, ohne die Quelle zu erwähnen? Für Personen, die im Studium bisher keine Hausarbeiten geschrieben haben (wenn Frage 2 = nein): Haben Sie in Ihrer Schulzeit mindestens einmal fremde Gedanken/Zitate in einer schriftlichen Hausarbeit übernommen, ohne die Quelle zu erwähnen? Frage 3: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> (Antwort bei Frage 3 eintragen)

Abbildung 2: Erläuterung zur Anwendung des Randomized-Response-Technique-Fragebogens (in Anlehnung an das Design von Diekmann 2003).

Ergebnisse

Direkt nach der Plagiataktivität gefragt, sagen 36,6 Prozent der Befragten, dass sie bereits ein Plagiat angefertigt haben. Insgesamt sind die Differenzen zwischen Männern (37,8 Prozent von 98) und Frauen (35,9 Prozent von 156) gering. Allerdings gaben etwa 10 Prozent mehr Männer an (63,2 Prozent), dass sie bereits in der Schule plagiiert haben als Frauen. Im Studium sind es etwa 3 Prozent mehr Frauen (25 Prozent). Die Quote der Plagiatbereitschaft (34,6 Prozent) liegt auf der Gesamtebene anders als erwartet geringfügig unter der der Plagiataktivität.¹² Jedoch zeigen sich Männer (42,9 Prozent) eher bereit, ein Plagiat anzufertigen als Frauen (29,5 Prozent). Dies trifft sowohl auf das Studium (Frauen 30,2 Prozent vs. Männer 38,3 Prozent) als auch auf die Schule zu (Frauen 28,3 Prozent vs. Männer 50 Prozent).

Allerdings wird deutlich, dass sich Plagiataktivität und Plagiatbereitschaft bei Befragten mit Erfahrungen beim Schreiben von Hausarbeiten im Studium von denen ohne diese Erfahrungen unterscheiden. Unter ersteren ist der Anteil derjenigen, die ein Plagiat angefertigt haben (23,7 Prozent), geringer als bei der Plagiatbereitschaft (33,3 Prozent). Unter letzteren ist dieses Verhältnis umgekehrt (Plagiataktivität 57,1 Prozent vs. Plagiatbereitschaft 36,7 Prozent). Mit anderen Worten: Plagiate scheinen in der Schule (insbesondere bei Männern) mehr als doppelt so häufig aufzutreten. Unabhängig davon, ob jemand bereits eine Hausarbeit im Studium geschrieben hat oder nicht, ist etwa ein Drittel der Befragten bereit, ein Plagiat anzufertigen.

Welche Ergebnisse lassen sich mit der Randomized-Response-Technique erzielen?¹³ Bekannt ist die empirisch ermittelte Anzahl (n_i) der »Ja«-Antworten. Deren Anteil an allen Antworten (N) beträgt:

$$\pi = \frac{n_i}{N}$$

Der Anteil der »Ja«-Antworten auf die heikle Frage (\hat{s}) lässt sich wahrheits-theoretisch errechnen mit $\pi = p \cdot \hat{s} + (1-p) \cdot q$, umgestellt nach \hat{s} :

$$(\hat{s} | p) = \frac{\pi - (1-p) \cdot q}{p}.$$

Die Überlegungen, die dieser Schätzung zugrunde liegen, werden am Beispiel der Frauen verdeutlicht: Mit 50-prozentiger Wahrscheinlichkeit (p) haben 108 ($\overline{\mathcal{A}}_{Zahl}$) der 216 Frauen im RRT-Design die Frage nach der Plagiatbereitschaft beantwortet und mit 50 Prozent-iger Wahrscheinlichkeit ($1-p$) weitere 108 (\mathcal{A}_{Kopf}) die Frage zum Münzwurf (siehe Abbildung 3).

¹² Hier beschrieben als Dummyvariable (Werte: 1 bis 4 = 1 und 0 = 0).

¹³ Bei der Auswertung des RRT-Komplexes wird analog zu Diekmann (2003; vgl. Scheers/Dayton 1987; Warner 1965; Greenberg/Abul-Ela/Simmons u.a. 1969) vorgegangen.

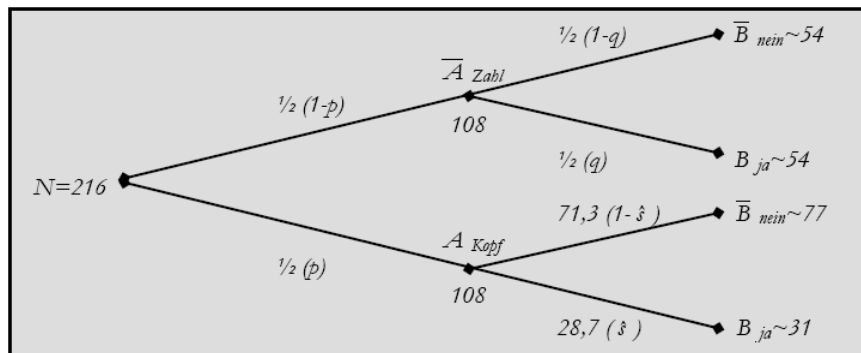


Abbildung 3: Berechnung der geschätzten Anzahl an »Ja«-Antworten der Frauen auf die Frage nach der Plagiatbereitschaft – Randomized-Response-Technique.

Weiter kann angenommen werden, dass 54 von 108 Personen im Pfad $1-p$ mit 50-prozentiger Wahrscheinlichkeit ($1-q$), die Frage zum Münzwurf mit »nein« (\bar{B}_{nein}) beantwortet haben und ebenso viele mit $q=50$ Prozent »ja« (B_{ja}). Da die Gesamtzahl der »Ja«-Antworten bei den Frauen 85 beträgt, existiert eine Differenz von 31 (B_{ja}). Unter der Annahme, dass 108 Personen auf die Plagiatbereitschafts-Frage geantwortet haben, beträgt die geschätzte Anzahl der »Ja«-Antworten auf die Plagiatbereitschafts-Frage 31. Wenn nun die beiden Schätzungen in Beziehung zueinander gesetzt werden, erhält man den gesuchten Anteilswert (\hat{s}): $31/108 = 0,287$. Den Schätzungen zufolge können sich 28,7 Prozent der befragten Frauen vorstellen, bewusst ein Zitat wortwörtlich ohne Quellenangabe und ohne Anführungsstriche zu übernehmen. Die Schätzung für die 138 Männer (60 »Ja«-Antworten) ergibt eine deutlich höhere Plagiatbereitschaft. Sie liegt bei rund 37 Prozent der Befragten. Damit beläuft sich die geschätzte Plagiatbereitschaft auf rund 31,9 Prozent aller Befragten. Es zeigt sich, dass Personen, die im Studium noch keine Hausarbeit/en geschrieben haben, durchgehend in höherem Maße bereit sind, bewusst ein Zitat wortwörtlich ohne Quellenangabe und ohne Anführungsstriche zu übernehmen (28,5 Prozent im Vergleich zu 36,9 Prozent mit Hausarbeit im Studium).¹⁴

Stellt man die geschätzte durchschnittliche Plagiatbereitschaft der geschätzten durchschnittlichen Plagiataktivität gegenüber, findet man eine um etwa fünf Prozentpunkte niedrigere Plagiataktivität (26,8 Prozent). Einige derjenigen, die noch kein Plagiat angefertigt haben, sind also potentiell bereit, dies nachzuholen. Perso-

¹⁴ Die Ergebnistabellen werden aus Platzgründen nicht dargestellt.

nen, die im Studium bereits eine Hausarbeit geschrieben haben, geben laut Schätzung halb so oft an, bereits ein Plagiat angefertigt zu haben, wie Personen, die nur in der Schule eine Hausarbeit geschrieben haben (18,9 Prozent im Vergleich zu 38,3 Prozent). Männer und Frauen unterscheiden sich hierbei nicht.

Wie kann anhand dieser Daten abgeschätzt werden, ob die objektiv höhere Anonymität des RRT-Designs zu ehrlicheren Antworten führt? Um mögliche Verzerrungen durch den individuellen Abgabemodus zu minimieren (d. h. Effekte systematischer Rückläufe¹⁵), werden die zwei Veranstaltungen, bei denen die Befragten die Fragebögen im Seminar ausgefüllt haben (kollektiver Abgabemodus), gesondert betrachtet. Da die untersuchten Fälle aufgrund fehlender Angaben in beiden Datensätzen nicht identisch sind,¹⁶ können Differenzen der Prozentsätze der Antworten artefaktisch sein. Unterstellt man, dass die Antworten beim RRT-Design aufgrund faktisch höherer Anonymität dem wahren Wert besser angenähert sind als beim DR-Design, würde man durchgängig höhere Werte im RRT-Design erwarten (d.h. negative Vorzeichen).

Die Ergebnisse zeigen ein anderes Bild: Die Angaben zur Plagiataktivität würden vielmehr im RRT-Datensatz um 5,3 Prozent unterschätzt, da die Befragten hier weniger bereit sind, ein Plagiat zuzugeben (vgl. Tabelle) interessanterweise geben Frauen gerade beim DR-Design eher zu, ein Plagiat angefertigt zu haben, obwohl hier eine Unterschätzung zu erwarten wäre. Nur Männer, die bereits eine Hausarbeit im Studium geschrieben haben, gaben im RRT-Design häufiger an, dass sie schon ein Plagiat angefertigt haben. Sollten sich Männer und Frauen darin unterscheiden, die Prozedur der RRT zu verstehen und anzuwenden beziehungsweise sollten sie dem RRT-Design unterschiedlich hohe Anonymität attestieren, wären die Differenzen teilweise erklärbar. Dies müsste aber durch weitere Untersuchungen geklärt werden.

15 Die Datensätze für die individuelle Rückgabe im DR-Design und zugehörige RRT-Daten unterscheiden sich um 111 Fälle. Im individuellen Modus zeigt sich im DR-Design sowohl bei Männern als auch Frauen eine etwa 15 Prozent höhere Plagiataktivität in der Schule. Außerdem sind etwa 15 Prozent mehr Frauen ohne Hausarbeitenerfahrung im Studium bereit, ein Plagiat anzufertigen. Von denjenigen mit dieser Erfahrung sind etwa 10 Prozent weniger dazu bereit. Im RRT-Design spiegelt sich dies nur teilweise wieder. Allerdings sind die Unterschiede nicht zwingend auf den Rückgabemodus zurückzuführen, da sich die Befragten z.B. hinsichtlich ihrer Studiendauer und Erfahrung mit Hausarbeiten unterscheiden.

16 Im RRT-Design sind es 133 Fälle, im DR-Design 144.

Geschlecht			Differenz: DR minus RRT ($N_{diff} = 11$)				
			Plagiat-aktivität	Plagiatbereitschaft – Codierung für »Ja«-Antworten			
				1-4	2-4	3-4	4
Frau ($N_{diff}=5$)	Hausarbeit/en im Studium geschrieben	Ja ($N_{diff}=3$)	5,2	1,5	-27,7	-33,9	-33,9
		Nein ($N_{diff}=2$)	21,5	-34,8	-50,6	-50,6	-55,9
	Gesamt		8,9	-6,5	-32,6	-37,4	-38,6
Mann ($N_{diff}=6$)	Hausarbeit/en im Studium geschrieben	Ja ($N_{diff}=6$)	-6,9	-2,3	-20,1	-37,9	-40,1
		Nein ($N_{diff}=0$)	23,3	-16,7	-50,0	-56,7	-70,0
	Gesamt		0,5	-6,7	-28,3	-43,3	-48,3
GESAMT			5,3	-6,4	-30,7	-39,7	-42,5

Tabelle: Differenz zwischen Direct-Response und RRT-Angaben Plagiatbereitschaft und Plagiataktivität in Prozent nach Geschlecht und Hausarbeiten im Studium und Differenz der jeweiligen Fallzahlen N_{diff} bei Veranstaltung mit kollektiver Rückgabe im DR-Design.¹⁷

Es zeigt sich auch, dass gerade diejenigen, die noch keine Hausarbeit im Studium geschrieben haben, im RRT-Design seltener angeben, dass sie bereits plagiiert haben. Möglicherweise spielt also auch die Studienerfahrung beziehungsweise die Kenntnis des RRT-Designs eine Rolle für das Antwortverhalten (vgl. Landsheer/van der Heijden/van Gils 1999). Denn gerade Personen, die bereits Hausarbeiten geschrieben haben, studieren möglicherweise schon länger und haben sich in ihrer Methodenausbildung dem Verfahren zugewendet – bauen also eher auf die faktisch höhere Anonymität.

Nur zeigt sich dies nicht bei der Frage nach der Plagiatbereitschaft. Denn hier sind gerade diejenigen, die noch keine Hausarbeit geschrieben haben, eher dazu bereit, ein Plagiat im RRT-Design zuzugeben. Insgesamt würde den Berechnungen zufolge die Plagiatbereitschaft beim DR-Design um 6,4 Prozent unterschätzt. Die Operationalisierung der Plagiatbereitschaft unterschied sich zwischen DR-Fragebogen (fünfstufige Skala von »ja, unter bestimmten Umständen« bis »nein, unter keinen Umständen«) und RRT-Fragebogen (»ja« und »nein«). Deshalb könnten auch Effekte von der Bezeichnung der verbalen Endpunkte im DR-Fragebogen ausgehen. Würde man die dem jetzigen Vergleich zu Grunde gelegte Codierung ändern, wäre eine Unterschätzung der Bereitschaft im DR-Fragebogen aber noch stärker.

¹⁷ Standardabweichungen von Prozentsätzen werden aus Gründen einer besseren Übersichtlichkeit nicht verwendet. Außerdem bedeutet ein N_{diff} -Wert von 0 nicht zwangsläufig, dass Aussagen der gleichen Fälle verglichen werden, da die Missings zu einigen Fragen in beiden Datensätzen nicht bei denselben Fällen auftreten müssen. Dies wäre nur bei einem Rücklauf von 100 Prozent möglich.

Fügt man nur einen weiteren Skalenpunkt zu den »Nein«-Antworten hinzu, würden im RRT-Fragebogen über 30 Prozent mehr Studierende zugeben, dass sie bereit wären, ein Plagiat anzufertigen. Überraschend ist, dass gerade die Handlungsintention bei der direkten Befragung vermutlich eher verschwiegen wird als die bisherige Plagiataktivität. Eventuell ist hier die Angst vor zukünftigen Sanktionen größer als für länger zurückliegende Handlungen bestraft zu werden. Für die Unterschiede zwischen erwarteten (Unterschätzung im RRT-Design) und tatsächlichen Ergebnissen (Inkonsistenzen) können zwar mehr oder weniger plausible Ad-hoc-Stories entwickelt werden, eine dezidierte Prüfung mit weiteren Daten sollte jedoch folgen.

Fazit und Ausblick

Da es sich bei Plagiaten um ein heikles Thema handelt, sollten Maßnahmen getroffen werden, um die Qualität der Antworten zu beurteilen. Die drei vorgestellten Erhebungsvarianten (Direct-Response zu vergangenen Handlungen beziehungsweise zur Handlungsbereitschaft und Randomized-Response-Technique) indizieren eine Verbreitung von Plagiaten in einem Bereich von knapp einem Fünftel (RRT: in der Schule) bis zu zwei Dritteln (DR: Männer in der Schule) der Befragten. Um mögliche Effekte der wahrgenommenen Anonymität zu erfassen, empfiehlt es sich, die erhobenen Daten mit Vergleichsdaten zu validieren. Die Randomized-Response-Technique bietet einen Ansatz, um Anonymitätseffekten nachzuspüren. Noch ist diese Technik nicht hinreichend erforscht (Lensvelt-Mulders/Hox 2006). Weitere Anwendungen mit höheren Fallzahlen sollten herausfinden, ob beziehungsweise welche Methodeneffekte auftreten. Unterscheiden sich Befragte darin, die Prozedur der RRT zu verstehen und anzuwenden beziehungsweise attestieren sie dem RRT-Design eine unterschiedlich hohe Anonymität, wären die in dieser Arbeit festgestellten Differenzen teilweise erklärbar (Fox/Tcherni 2004; Landsheer/van der Heijden/van Gils 1999).

Neben Geschlechtseffekten zeigten sich Effekte der Studiendauer beziehungsweise -situation. Befragte, die schon eine Hausarbeit geschrieben haben, gaben im RRT-Design häufiger als im DR-Design an, bereits ein Plagiat angefertigt zu haben. Bei der Frage nach der Plagiatbereitschaft zeigten sich diese Effekte jedoch für diejenigen, die noch keine Hausarbeit im Studium geschrieben haben. Außerdem sollten Einflüsse der verwendeten Zufallsmechanismen (Münzwürfe, Geburtstagsvarianten, Registriernummern von Geldscheinen etc.) und der zugehörigen Wahrscheinlichkeiten (p und q) zur Beantwortung der heiklen Frage (bspw. mit Stichprobensplits) geprüft werden (siehe Clark/Desharnais 1998).

Ob der Einsatz der Sealed-Envelope-Technique im RRT-Design, das Anonymitätsgefühl gesteigert hat, könnte durch weitere Arbeiten geklärt werden. Stephen Clark und Robert Desharnais (1998, siehe auch Greenberg/Abul-Ela/Simmons u.a. 1969) liefern darüber hinaus Modelle, um unehrliche Antworten innerhalb der RRT abzuschätzen. Mit einem insgesamt verbesserten Instrumentarium könnten dann flächendeckende Befragungen realisiert werden, um dem bislang deutschen Datendefizit zu begegnen – insbesondere durch Vergleichsstudien zwischen unterschiedlichen Universitäten, Fakultäten und Fachrichtungen.

Literatur

- Ajzen, Icek (1991), »The Theory of Planned Behavior«, *Organizational Behavior and Human Decision Process*, Jg. 50, H. 2, S. 179–211.
- Alam, Lubna Sheik (2004), »Is plagiarism more prevalent in some form of assessment than others?«, in: Roger Atkinson/Clare McBeath/Diana Jonas-Dwyer u.a. (Hg.), *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference*, Perth, S. 48–57, in: <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/pdf/alam.pdf> (7.7.2005).
- Bailey, Charles D./Hasselback, James R./Karcher, Julian N. (2001), »Research misconduct in accounting literature: A survey of the most prolific researchers' actions and beliefs«, *Abacus*, Jg. 37, H. 1, S. 26–46.
- Beck, Lisa/Ajzen, Icek (1991), »Predicting dishonest actions using the theory of planned behavior«, *Journal of Research in Personality*, Jg. 25, H. 3, S. 285–301.
- Becker, Rolf/Günther, Ralph (2004), »Selektives Antwortverhalten bei Fragen zum delinquenten Handeln. Eine empirische Studie über die Wirksamkeit der »sealed envelope technique« bei selbst berichteter Delinquenz mit Daten des ALLBUS 2000«, *ZUMA-Nachrichten*, H. 28, S. 39–59.
- Böhme, Rainer (2003), *Fragebogeneffekte bei Online-Befragungen*. Masterarbeit an der Technischen Universität Dresden, in: <http://www.hausarbeiten.de/faecher/vorschau/30397.html> (28.7.2005).
- Clark, Stephen J./Desharnais, Robert A. (1998), »Honest Answers to Embarrassing Questions: Detecting Cheating in the Randomized Response Model«, *Psychological Methods*, Jg. 3, H. 2, S. 160–168.
- Cochran, John K./Chamlin, Mitchell B./Wood, Peter B. u.a. (1999), »Shame, embarrassment, and formal sanction threats: Extending the deterrence/rational choice model to academic dishonesty«, *Sociological Inquiry*, Jg. 69, H. 1, S. 91–105.
- De Haan, Willem/Vos, Jaco (2004), »Widersprüchliche Gefühle. Rationalität und Emotionalität im Entscheidungsverhalten von jugendlichen Straftaten«, in: Oberwittler, Dietrich/Karstedt, Susanne (Hg.), *Soziologie der Kriminalität. Sonderheft zur Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 43, Wiesbaden, S. 316–336.
- Diekman, Andreas (2003), *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen*, Hamburg.

- Esser, Hartmut (1986), »Können Befragte lügen? Zum Konzept des »wahren Wertes« im Rahmen der handlungstheoretischen Erklärung von Situationseinflüssen bei der Befragung«, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 38, H. 2, S. 314–336.
- Fox, James Alan/Tcherni, Maria (2004), »Randomized Response«, in: Lewis-Beck, Michael S./Bryman, Alan/Liao, Tim Futing (Hg.): *The Sage Encyclopedia of Social Science Research Methods. Volume 3*. Thousand Oaks/London/New Dehli, S. 919–921.
- Grasmick, Harold G./Bursik, Robert J. (1990), »Conscience, Significant Others, and Rational Choice: Extending the Deterrence Model«, *Law & Society Review*, Jg. 24, H. 3, S. 837–861.
- Greenberg, Bernhard G./Abul-Elä, Abdel-Latif A./Simmons, Walt R. u.a. (1969), »The Unrelated Question Randomized Response Model: Theoretical Framework«, *Journal of the American Statistical Association*, Jg. 64, H. 326, S. 520–539.
- Harvey, Gordon (1995), *Writing with Sources. A Guide for Harvard Students*, in: <http://www.fas.harvard.edu/~expos/sources/> (4.7.2005).
- Jordan, Augustus E. (2001), »College Student Cheating: The Role of Motivation, Perceived Norms, Attitudes, and Knowledge of Institutional Policy«, *Ethics & Behavior*, Jg. 11, H. 3, S. 233–247.
- Kerkvliet, Joe (1994), »Cheating by Economics Students: A Comparison of Survey Results«, *Journal of Economic Education*, Jg. 25, H. 2, S. 121–133.
- Kerkvliet, Joe/Sigmund, Charles L. (1999), »Can We Control Cheating in the Classroom?«, *Journal of Economic Education*, Jg. 30, H. 4, S. 331–343.
- Knoop, Sarah (2006), *Plagiat per Mausclick – Das Plagieren von Internettexten in wissenschaftlichen Hausarbeiten. Eine explorative Befragung von Studierenden und Dozenten an der WWU Münster*. Magisterarbeit an der Universität Münster, Münster, Unveröffentlichte und vorläufige Fassung.
- Köllisch, Tilman/Oberwittler, Dietrich (2004), »Wie ehrlich berichten männliche Jugendliche über ihr delinquentes Verhalten? Ergebnisse einer externen Validierung«, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 56, H. 4, S. 708–735.
- Krohn, Wolfgang/Schlombs, Corinna/Taubert, Niels-Christian (2003), *Plagierte Hausarbeiten. Problemlage an der Universität Bielefeld*, in: <http://www.uni-bielefeld.de/Benutzer/MitarbeiterInnen/Plagiate/iug2001.html>, (7.7.2005).
- Kuk, Anthony Y. C. (1990), »Asking sensitive questions indirectly«, *Biometrika*, Jg. 77, H. 2, S. 436–438.
- Landsheer, Johannes A./van der Heijden, Peter/van Gils, Ger (1999), »Trust and Understanding: Two Psychological Aspects of Randomized Response«, *Quality & Quantity*, Jg. 33, H. 1, S. 1–12.
- Lensvelt-Mulders, Gerty/Hox, Joop (2006), *Meta-Analysis of Randomized Response Research: 35 Years of Validation Studies*, in: <http://www.geocities.com/joophox/papers/p021502.pdf> (12.1.2007).
- List, John A./Bailey, Charles D./Euzent, Patricia J. u.a. (2001), »Academic economists behaving badly? A survey on three areas of unethical behavior«, *Economic Inquiry*, Jg. 39, H. 1, S. 162–170.
- McCabe, Donald/Treviño, Linda Klebe/Butterfield, Kenneth D. (2002), »Honor Codes and Other Contextual Influences on Academic Integrity«, *Research in Higher Education*, Jg. 43, H. 3, S. 357–378.
- Nagin, Daniel S./Paternoster, Raymond (1993), »Enduring individual differences and rational choice theory of crime«, *Law & Society Review*, Jg. 27, H. 3, S. 467–469.
- Park, Chris (2003), »In other (People's) Words: Plagiarism by university students – literature and lessons«, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, Jg. 28, H. 5, S. 471–488.
- Rennie, Sarah C./Crosby, Joy R. (2001), »Are tomorrow's doctors honest? Questionnaire study exploring medical students' attitudes and reported behaviour on academic misconduct«, *British Medical Journal*, Jg. 322, H. 3, S. 274–275.

- Sattler, Sebastian (2006), *Plagiate in Hausarbeiten. Erklärungsmodell mit Hilfe der Theorie rationalen Handelns*. Magisterarbeit an der Universität Leipzig, Leipzig, Unveröffentlicht.
- Scheers, N. J./Dayton, C. Mitchell (1987), »Improved Estimation of Academic Cheating Behaviour Using the Randomized Response Technique«, *Research in Higher Education*, Jg. 26, H. 1, S. 61–69.
- Stocké, Volker (2004), »Entstehungsbedingungen von Antwortverzerrungen durch soziale Erwünschtheit. Ein Vergleich der Prognosen der Rational-Choice-Theorie und des Modells der Frame-Selektion«, *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 33, H. 4, S. 303–320.
- Tibbetts, Stephen G. (1997), »Gender differences in students' rational decisions to cheat«, *Deviant Behavior: An Interdisciplinary Journal*, Jg. 18, H. 4, S. 393–414.
- Warner, Stanley L. (1965), »Randomized Response: A Survey Technique for Eliminating Evasive Answer Bias«, *Journal of the American Statistical Association*, Jg. 60, H. 309, S. 63–69.
- Weinstein, Jeffrey W./Dobkin, Carlos E. (2002), *Plagiarism in U.S. Higher Education: Estimating Internet Plagiarism Rates and Testing a Means of Deterrence*, in: <http://webdisk.berkeley.edu/~Weinstein/Weinstein-JobMarketPaper.PDF> (8.7.2005).