

## Plagiatserkennungstest 2010

Katrin Köhler und Debora Weber-Wulff

Plagiat ist kein neues Phänomen. Plagiat und seine Geschwister – Ghostwriting, Fälschung von Daten, und andere Arten wissenschaftlichen Fehlverhaltens – sind bereits seit Jahrhunderten heiße Diskussionsthemen, trotz aller aktuell geäußerten Bedenken, dass erst durch das Internet das Herstellen von Plagiaten mühelos sei oder sogar erst ermöglicht wird.

Viele Schulen und Hochschulen sind in Panik, ob der steigenden Flut von Plagiaten, die sie sehen. Von Kopien von Wikipedia-Artikeln oder anderen Internet-Quellen als Hausarbeiten eingereicht, bis hin zu Aufsätzen, die bei Hausarbeitenbörsen gekauft und als eigene Werke ausgegeben werden – Lehrkräfte und Administratoren finden immer mehr Fälle derartigen Verhaltens. Durch viele Reformen rund um den Institutionen wird verlangt, mehr und mehr Lernende mit immer geringeren Ressourcen zu lehren. So wächst der Wunsch nach einem Wundermittel, einer Software, die schnell und mühelos bestimmen kann, ob die Aufsätze Plagiate sind oder nicht, so dass die Plagiatoren bestraft werden können und lediglich die Originalarbeiten gelesen werden müssen.

Wir haben an der HTW Berlin seit 2004 so genannte Plagiatserkennungssysteme getestet und haben inzwischen eine große Sammlung von Testfällen – kurze Essays, sowohl Originale als auch Plagiate – die wir verwenden, um zu testen, wie gut die Systeme sich bei der Erkennung von Plagiat tun. Wir vergeben für jeden Testfall Punkte zwischen 0-3 danach, wie gut sie die Plagiate erkennen - und dafür dass sie bei Originalen nichts melden. Damals wie heute sind die Ergebnisse ernüchternd. Viele Systeme können eigentlich nur exakte Kopien finden, und selbst die besten Systeme sind nur befriedigend in der Effektivität. Im Laufe der Jahre haben wir unseren Fokus auf andere Aspekte als nur die Effektivität erweitert, wie die Nutzbarkeit der Systeme oder bei dem aktuellen Test auch die Professionalität der anbietenden Unternehmen.

### Test-Übersicht

Im Frühjahr 2010 begannen wir die aktuellen Systeme zu testen. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl der verfügbaren Systeme, die Anzahl der komplettierten Systemtests und einen Überblick über die Testfälle.

Test	Systeme ausgewertet	absolvierte Tests	Testfälle	Testfall Sprache	Bewertung
2004	12	8	10	deutsch	binäre Entscheidung: Plagiate gefunden oder nicht
2007	25	17	20	deutsch	Plagiatserkennung abgestuft 0-3,

					Codevergleich
<b>2008</b>	27	19	31	deutsch	Plagiatserkennung abgestuft 0-3, Kollusion, Benutzerfreundlichkeit
<b>2010</b>	47	26	42	deutsch, englisch, japanisch	Plagiatserkennung abgestuft 0-3, Benutzerfreundlichkeit und Professionalität, Japanische und Englische Tests, keine Kollusion, kein Codevergleich

Aufgrund der großen Anzahl von Systemen, mussten wir den Test von Kollusionserkennung und von Programm-Code-Vergleichssystemen auf später verschieben, um die Ergebnisse der reine Plagiatserkennung zu präsentieren. Wir haben zwei zusätzliche Tests verwendet, einen für die Fähigkeit, mit japanischer Codierung<sup>1</sup> umzugehen und einen auf Antrag eines der Unternehmen, iParadigms LLC, das lange den Verdacht hatte, dass andere Unternehmen ihre Ergebnisse weiterverkaufen. Sie stellten einen Original-Aufsatz in ihre Datenbank, der nicht im Internet zu finden ist und als Quelle eine gefälschte URL angibt. In der Tat fanden wir ein System, das angab ein 100% Plagiat gefunden zu haben und auf die falsche URL verwies. Rechtliche Verfahren sind von dem Unternehmen eingeleitet worden.

Einer der 2010er Tests ist von ProfNet, einem Plagiatserkennungsdienst. Wir wurden gebeten, keine Testfälle, sondern richtige studentische Aufsätze vorzulegen. Wir haben fünf Aufsätze aus dem Jahr 2001 eingescannt, die Prof. Weber-Wulff damals nur mit Suchmaschinen als Plagiate erkannt hatte. Diese Plagiate haben im Übrigen ihre Untersuchungen zum Thema Plagiat angestoßen. Wir haben auf die eingescannte Dateien Zeichenerkennung angewendet, nach Fehlern durchgesehen und die Aufsätze dann an ProfNet unter fiktiven Namen übermittelt.

Die anderen 25 Systeme, die 2010 getestet wurden, wurden dann auf Grundlage der **Effektivität** Plagiate zu finden, der **Benutzerfreundlichkeit** des Systems und der **Professionalität** der hinter der Software stehenden Unternehmen benotet. Es stellte sich heraus, dass durch einen unglücklichen Umstand – bei dem Versuch die bis 2004 erhaltenen Testergebnisse zu bewahren, wurde das Verzeichnis der Testfälle in die Sichtlinie der Suchmaschinen bewegt – alle diese ersten 10 Testfälle auffindbar sind. Einige der Plagiatserkennungssysteme erlaubten es uns, Quellen auszuschließen. Wenn dies überhaupt möglich war, taten wir dies. Aber nicht alle Systeme erlaubten so etwas, oder sie gaben überhaupt nur eine Quelle an und wurden dadurch innerhalb der **gesamten Testfälle** herabgesetzt.

### **Bewertungsmetrik**

Um die Systeme ohne dieses Problem zu bewerten, berechneten wir die Effektivität auch für die **Fälle 10-40** (die Japanischen Fälle wurden immer getrennt bewertet) sowie die Effektivität nur für die neuen **englischsprachigen Fälle 31-40**, da einige Systeme behauptet

---

<sup>1</sup>Vielen Dank an Vendula Knopfová, Tokyo, für die Vorbereitung der Japanischen Testfälle.

haben, sie seien viel besser bei Englisch als bei Deutsch, da Deutsch besondere Umlaute hat. Wir haben dann die Software nach Schulnoten gruppiert.

Die Gruppierung der Ergebnisse auf Grund der Effektivität war für die gesamte Metrik sehr schwierig, da es ein Kontinuum von 55 bis 64% gab, ohne Prozentpunkte auszulassen. Es war etwas einfacher die Systeme für die Fälle 10-40 einzugruppieren. Urkund, Plagiarisma, Turnitin und PlagAware erhielten zwischen 60 und 66% der Effektivitätspunkte. iPlagiarismCheck gehörte auch dorthin, rangiert hier aber nur, weil dieses System die Ergebnisse von Turnitin einfach umformatierte und wird daher nicht weiter berücksichtigt.

Die englischsprachigen Testfälle hatten nur zwei Systeme mit 70% der Punkte, Copyscape und PlagAware. Urkund erhielt 66% und PlagScan, Plagiarisma, Ephorus, Turnitin, StrikePlagiarism und Viper landeten auf dem vierten Platz mit 60% der möglichen Punkte.

Die **Benutzerfreundlichkeits-Metrik** berücksichtigte Aspekte wie Design, sprachliche Konsistenz und Professionalität, Navigation und Charakter der Beschriftungen, die Druckqualität der Berichte und wie gut das System in den Arbeitsprozess einer Hochschule passte. Wir testeten auch die angebotene Support, indem wir von einer anonymen E-Mail-Adresse Fragen stellten, die nicht mit uns verbunden werden konnte (wir erhalten Antworten oft innerhalb von Minuten, wenn wir direkt unter unserem Namen schreiben). Wir prüften ob unsere Frage innerhalb von 48 Stunden beantwortet wurde und wie gut und vollständig sie beantwortet wurde. Top mit 25 von 30 möglichen Punkten wurde PlagScan. Nur vier andere Systeme konnten mehr als 20 Punkte in dieser Metrik erhalten: PlagiarismFinder, Ephorus, PlagAware und Turnitin.

Die **Professionalitäts-Metrik** war eine neue Entwicklung für diese Versuchsreihe. Eine Hochschule, die Plagiatserkennungssysteme einsetzen will, wünscht sich einen professionellen Partner, auch wenn dieser Dienst etwas teurer ist. Zu dieser Professionalitäts-Metrik gehörten eine Straßenadresse mit Ortsangabe, eine Telefonnummer und der Namen einer realen Person; Registrierung der Domain auf den Namen des Unternehmens und nicht über einen Zwischenhändler; keine Werbung für Hausarbeitenbörsen oder andere ethisch fragwürdige Dienste auf der Website; telefonische Erreichbarkeit während der normalen Geschäftszeiten für das jeweilige Land und die Fähigkeit, Deutsch zu sprechen; und keine Installation von Malware auf dem Computer unter dem Deckmantel der Installation der Plagiatserkennungssoftware. Hier bekam ein System, Plagiarism-Finder, die vollen 15 Punkte; PlagAware und StrikePlagiarism verpassten diesen Ziel nur um einen Punkt, fünf anderen Systemen fehlten nur zwei Punkte (Turnitin, Ephorus, Docoloc, PlagScan und Blackboard). Sieben weitere Systeme erhielten nur etwa die Hälfte der Punkte (Copyscape, Un.Co.Ver, Genuine Text, Compilation, Urkund, Plagium and ThePlagiarismChecker). Alle anderen Systeme sollten für Hochschulen nicht ernsthaft in Betracht gezogen werden.

Diese Vorgehensweise gab uns fünf verschiedene Metriken zur Bewertung der Software. Kein System war in alle Metriken in der Spitzengruppe. Der obere Wert für die Effektivität war 70% für die englischsprachigen Testfälle, 66% für die Testfälle 10-40, 64% für die gesamte Gruppe, 83% für Benutzerfreundlichkeit und 100% für Professionalität. Wir beschlossen eine zusammengesetzter Metrik zu verwenden, die nicht mit absoluten

Prozentsätzen arbeitet, sondern mit einer relativer Rangliste. Wir bewerteten die 25 Systeme in jeder der 5 Kategorien und errechneten dann einen zusammengesetzten durchschnittlichen Rang. Wir haben danach geordnet und konnten die Gruppe von Systemen nun gut in drei Gruppen einteilen, die wir teilweise nützlich, kaum brauchbar und nutzlos nannten. Dieses bezieht sich aber immer auf den Einsatz von Plagiatserkennungssystemen in einer Hochschule, um Plagiate bei Studierenden aufzudecken. Es mag andere Anwendungen für solche Systeme geben, für die diese Systeme besser geeignet sind.

System	Rang für alle Tests	Rang für Tests 10-40	Rang für Tests 31-40	Benutzerefreundlichkeits Rang	Professionalitäts Rang	Ø Rang	Rang	Effectivitätsnote
<b>Teilweise nützlich</b>								
PlagAware	4	6	1	4	2	3,4	1	3,3
Turnitin	3	3	5	5	4	4	2	3,3
Ephorus	4	9	5	2	4	4,8	3	3,3
PlagScan	8	8	5	1	4	5,2	4	3,3
Urkund	2	1	3	13	13	6,4	5	3,3
<b>Kaum brauchbar</b>								
Plagiarism Finder	11	12	11	2	1	7,4	6	3,7
Docoloc	9	9	12	6	4	8	7	3,7
Copyscape Premium	12	12	1	7	9	9,2	8	3,7
Blackboard/ SafeAssign	6	9	12	19	4	10	9	3,3
Plagiarisma	1	3	5	23	22	10,8	10	3,3
Compilatio	6	7	21	9	12	11	11	3,3
StrikePlagiarism	15	14	5	22	2	11,6	12	4,0

The Plagiarism Checker Free	12	14	15	7	14	12,4	13	3,7
The Plagiarism Checker Premium	14	14	15	7	14	12,8	14	3,7
<b>Nutzlos</b>								
iPlagiarismCheck	17	5	15	19	16	14,4	15	5
Plagiarism Detector	17	19	15	23	1	15	16	5
UN.CO.VER	16	18	15	16	10	15	16	5
GenuineText	19	21	12	16	11	15,8	18	5
Catch It First	22	17	11	15	20	17	19	5
plagium	25	25	15	10	14	17,8	20	5
Viper	27	25	5	12	22	18,2	21	5
PlagiarismSearch	20	21	21	13	18	18,6	22	5
PlagiarismChecker	21	19	25	19	16	20	23	5
Grammarly	24	23	23	11	22	20,6	24	5
PercentDupe	22	24	24	16	19	21	25	5
Article Checker	25	27	27	25	25	25,8	26	5

### Teilweise nützliche Systeme

Das bestplatzierte System im Test 2010 ist **PlagAware**. Es teilt sich den ersten Platz mit Copyscape bei den neuen TestFällen mit 70%, erkennt jedoch nur 61,11% der Plagiatsfälle 10-40. PlagAware ist ein deutsches System und bietet eine hervorragende Dokumentation zum Thema Plagiate. Besonders hervorzuheben ist die Darstellung der Gemeinsamkeiten in einer Gegenüberstellung. Allerdings ist die Zweckmäßigkeit für Hochschulen begrenzt, da jede Datei einzeln hochgeladen werden muss – keine ZIP-Dateien oder studentischen Einreichungen sind möglich. Das System wurde nicht entworfen, um in der Lehre genutzt zu werden, sondern um Plagiate von Online-Texten zu finden. Es ist besonders wichtig Plagiate

für Webseiten zu erkennen, die ihr Suchmaschinen-Ranking optimieren wollen, da Plagiate zur Abwertung beitragen. Das System hat sich gegenüber 2008 in sofern verbessert, als die zu testenden Dateien nicht mehr nur online und mit Logo von PlagAware sein müssen, sondern hochgeladen werden können. Wir hoffen, dass sich dieses System weiterentwickeln kann, um noch besser für die Lehre nützlich zu sein.

An zweiter Stelle ist das weit verbreitete US-System **Turnitin**, vertrieben von der Firma iParadigms. In der Vergangenheit war das System von verschiedenen Problemen geplagt, wie die Unfähigkeit mit Umlauten umzugehen, Wikipedia zu ignorieren und einem relativ komplizierten Einrichtungsprozeß. Sie haben es geschafft, viele dieser Probleme teilweise zu lösen, inzwischen geht es besser mit deutschen Texten als mit englischen. Die besten Ergebnisse werden mit Material erzielt, das bereits in ihren Datenbanken gespeichert ist. Dies ist aus europäischer Sicht ein Problem, da Kopien von Aufsätzen ohne die ausdrückliche Erlaubnis des Eigentümers nicht legal gespeichert werden können. Gerade viele Arbeiten im technischen Bereich enthalten Material, das unter einem Geheimhaltungsabkommen steht und in keiner Weise in externen Datenbanken gespeichert werden darf.

Wir untersuchten, warum Turnitin von Platz 13 in der Gesamteffektivität im Test 2008 nun auf Platz 3 gestiegen ist. Der Grund scheint zu sein, dass die anderen Systeme wesentlich schlechter geworden sind. Testfälle wie # 18 (eine stark bearbeitete Version eines online verfügbaren Textes) werden nun konsequent von vielen Systemen nicht gefunden. Dies gilt auch für ein Plagiat aus einem Blog (# 29). Für die Testfälle, die Plagiate aus mehreren Quellen sind, waren viele Systeme nicht (mehr) dazu in der Lage alle Quellen zu finden, wodurch sie in der Effektivität Punkte verloren haben.

Turnitin hat jetzt eine deutschsprachige Version, die noch ein paar Übersetzungsprobleme hat, z. B. *Benotungsbuch* statt *Notenbuch*. Es gibt immer noch Bedienprobleme mit Turnitin durch deren konsequente Angabe von Spam-Seiten der Wikipedia als Quellen. Einige dieser Seiten sind problematisch zu betrachten, da die sie Pornografie verkaufen und das auf der Seite entsprechend bewerben. Dies könnte zu einem Problem führen, wenn so etwas auf Schulcomputern gefunden wird. Interessant genug, die Wikipedia war häufig auch angegeben, aber erst nach diesen Seiten gelistet. Es gab auch ein Problem mit der Datenbank, da Plagiate von Seiten gemeldet wurden, die nicht mehr existieren. Oft war es in der Tat die richtige Seite, aber für eine Lehrkraft wäre es frustrierend, den Beweis eines Plagiats zu finden, aber nicht in der Lage zu sein, die Quelle anzugeben, die für eine Sanktionierung erforderlich wäre.

Dritte in der Gesamtwertung ist **Ephorus**, ein niederländisches System, das 2007 den ersten Platz einnahm und im Jahr 2008 auf Platz 7 fiel. Das System wurde komplett überarbeitet und bekam nun den zweiten Rang in der Benutzerfreundlichkeit, anstatt dem bisherigen 8. Platz. Es ist nun möglich mit Hilfe eines Hand-in-Code, die Papiere direkt durch diesen an das System zu übergeben, ähnlich wie es auch Turnitin bietet. Das System hat noch viele Navigationsebenen, aber es ist nicht mehr so verwirrend wie früher. Eine nette Geste ist es, dass die Lehrkraft einen Schwellenwert für die Menge von Plagiaten eingeben können, das System benachrichtigt dann per E-Mail, wenn ein Aufsatz diesen Wert überschreitet. Umlaute in Dateinamen sind problematisch – das System meldet

kein Plagiat, obwohl es in einer identischen Datei mit einem Namen ohne Umlaut, Plagiat erkennt. Außerdem überspringt das System einige Worte mit Umlauten, was für deutsche Texte problematisch ist. Wir konnten nicht feststellen, warum manche Wörter mit Umlaute gefunden werden und andere nicht.

Sehr problematisch ist, dass Ephorus nach wie vor alle Dokumente in der Datenbank speichert. Es gibt eine Reihe von als "Pools" bezeichnete Unterdatenbanken. Schulen können wählen, dass Aufsätze nur innerhalb eines Pools gespeichert werden. Damit werden Aufsätze nur innerhalb des Pools gegeneinander kontrolliert, zum Beispiel alle Schulen in einer Stadt oder einem Land, oder einfach nur beschränkt auf die Hochschule. Aber das gleiche Problem besteht wie bei Turnitin: Die Speicherung der Aufsätze in einer Datenbank bedarf die Zustimmung des Autors, auch wenn sie nicht weitergegeben werden, wie Ephorus auf seiner Webseite schreibt.

Vierter in der Gruppe der teilweise nützlichen Systeme ist **PlagScan**, ein deutsches System. Dieses System wurde bisher PlagiatCheck genannt und erreichte 2008 Platz 10. Man kauft "Plag Points" (PP), ein Test kostet 1 PP pro 100 getestete Worte. Der Administrator richtet Nutzerkonten ein und teilt diesen Punkte zu. Das System hatte Probleme mit Umlauten, dies wurde aber korrigiert, nachdem wir die Tests durchgeführt hatten. Es gibt drei Arten von Berichten, eine Liste der möglichen Quellen mit Links, das eingereichte Dokument bei dem verdächtige Bereiche mit möglichen Quellen verlinkt sind, und eine DOCX-Datei mit Quellenangaben in den Kommentaren. Schmerzlich vermissen wir eine Gegenüberstellung, die erforderlich wäre, um Sanktionen folgen zu lassen. Trotz aller Probleme war PlagScan auf dem ersten Platz in der Usability, erreichte aber mit nur 60% der Punkte den 8. Platz in der Gesamteffektivität.

Das letzte System der teilweise nützlichen Systeme ist die neue Version des schwedischen **Urkunds**. Es erreichte hohe Punkte in der Effektivität (zweiter Platz in der Gesamtwertung, dritter Platz für die neuen Fälle), aber das System ist ziemlich schwer zu bedienen. Auch wenn sie jetzt eine deutsche Version haben, ist die Übersetzung sehr schlecht und das System wechselt oft in Englisch oder Schwedisch. Das System ist seit 2008 neu gestaltet worden, jedoch zum Schlechteren. Die Navigation ist verwirrend, das Layout mit überlappenden Feldern, die den Text verdecken, katastrophal. Die gedruckten Berichte könnten besser sein, die Fehlermeldungen sind kryptisch und viele Linkbeschreibungen unklar.

Extrem problematisch war, dass die Dokumente von 2008 noch in der Datenbank waren, obwohl wir im August 2008 eine E-Mail geschickt hatten und gebeten haben, dass sie entfernt werden. Schlimmer noch, ein Administrator von der Universität Frankfurt hatte das System getestet und verwendete einen unserer Testfälle. Wir wurden darüber informiert, dass der Text ihm gehört! Wir haben ihn ausfindig gemacht, er berichtete, dass er auch entdeckt hatte, dass die Aufsätze nicht aus der Datenbank entfernt werden konnten. Dies war der Grund, dass sie beschlossen haben, Urkund nicht zu verwenden. Sie wollten nicht, dass die Aufsätze ihrer Studenten gespeichert oder anderen Schulen zur Verfügung gestellt werden.

Zusammenfassend **kann keines dieser Systeme für die generelle Nutzung empfohlen**

werden, denn die Effektivität ist nicht gut und jedes System hat Probleme. Sie können höchstens in Situationen genutzt werden, wo es bereits einen ersten Verdacht der Lehrkraft auf Plagiat gibt. In solchen Situationen, kann man aber die Suche mit Google schneller und effektiver gestalten.

## **Kaum Brauchbare Systeme**

Der nächste Abschnitt diskutiert die Systeme, die als kaum brauchbar angesehen werden können – das heißt, sie finden zwar einige Plagiate, aber sie übersehen entweder viel, bekamen schlechte Noten für die Benutzerfreundlichkeit oder für die Professionalität, oder hatten andere Probleme.

- **Plagiarism-Finder** ist ein deutsches System, das im Jahr 2004 eines der am besten getesteten Systeme war, aber seit dem von vielen Schwierigkeiten geplagt wurde. Das System arbeitet nicht stabil, teilweise ergeben sich stark unterschiedliche Ergebnisse, wenn man nur 10 Minuten später erneut testet. Dieses System wird lokal auf einem Computer installiert oder von einem USB-Stick gestartet. Es gibt viele Details am System, die gut in den Arbeitsprozess einer Lehrkraft passen, daher erreichte es in der Benutzerfreundlichkeit den zweiten Platz. Aber für die neuen, englischsprachigen Testfälle landete es nur auf Platz 11.
- **Docoloc**: Dieses System war im Test 2008 auf dem fünften Platz, in diesem Test auf dem siebten Platz aber nur an zwölfter Stelle bei den englischen Testfällen. Ein großes Problem war, dass Plagiate gemeldet wurden, die nicht in den angegebenen Quellen gefunden werden konnten! Es konnte zur Hälfte die von uns erwarteten Quellen angeben, aber für eine Lehrkraft, die nicht weiß welche die Quelle ist, ist dies sehr irritierend. Man ist nicht in der Lage festzustellen, warum bestimmte Quellen gemeldet wurden. Die Berichte selbst sind äußerst schwer zu interpretieren. Es gibt keine Gegenüberstellung, man muss selber in den angegebenen Links suchen. Die Auszeichnung ist irreführend, da die markierten Bereiche nicht die gefundenen Plagiate, sondern die getesteten Stellen darstellen. Die Navigation ist unklar. Während des Tests gab es auch noch Server-Probleme, jedoch erhielt das Unternehmen eine hohe Professionalitäts- Bewertung, da unter anderem unsere (anonymen) Fragen umgehend per E-Mail beantwortet wurden.
- **CopyscapePremium**: Dieses System hat im Jahr 2008 den ersten Platz bei der Effektivität gehabt, aber ist nun nur auf Platz 12. Es war jedoch das beste System bei der Suche nach neuen, englischsprachigen Testfällen. Es hat oft kein Plagiat gemeldet oder nur einige Quellen für Testfälle gefunden, die es im letzten Test vollständig gefunden hatte, etwas, das wir auch bei vielen anderen Systemen beobachtet haben. Dies ist vielleicht begründet in Änderungen der Google-API oder bestimmten Suchmaschinen "Optimierungen", die viele Unternehmen versuchen und die vielleicht zu den schlechten Ergebnissen führen. Wir haben keinen Weg gesehen, eine Druckfassung anzufertigen, ausser die Web-Seite zu drucken. Wenn man auf den Überschrift der einzelnen Ergebnissen klickt, wird man zu einer Seite weitergeleitet, in der gefundene Textstellen markiert sind. Man kann zwischen dieser Seite und der Quellseite hin und her schalten, aber es gibt keine Gegenüberstellung der Texte. Als neue Funktionalität gibt es eine tägliche oder wöchentliche Überprüfung einer Webseite, eine nützliche Funktion um geistiges Eigentum online



zu schützen, ist aber für die Hochschulnutzung ungeeignet. Es gibt jetzt immerhin die Möglichkeit eine größere Menge von Dateien gleichzeitig hochzuladen.

- **Blackboard / SafeAssign:** Wir konnten diesmal SafeAssign direkt testen, anstatt uns über ein System einer anderen Hochschule einzuloggen. Allerdings war dies erst möglich, nachdem wir eine E-Mail an den Geschäftsführer des Unternehmens schrieben! Wir haben wiederholt das Online-Kontakt-Formular abgeschickt, aber wir erhielten keine Antwort. Wir haben vergeblich ungefähr eine Stunde am Telefon verbracht und Rufnummern in den USA, Großbritannien und Belgien angerufen, um jemanden im Call-Center zu erreichen, der uns wenigstens einen Namen oder eine Nummer nennen konnte, um einen Test-Account zu beantragen. Als wir auf der Webseite die Ermutigung fanden, dem Geschäftsführer zu schreiben, wenn wir unzufrieden seien, taten wir das. Es dauerte eine weitere Woche, bis wir eine Antwort erhielten, aber dann konnten wir in der Tat das System testen. Es gab viele Probleme mit dem Layout, den Links, der Benennung, unverständliche Fehlermeldungen ("Ein unerwarteter Fehler ist aufgetreten. Als Referenz, die Fehler-ID lautet 266x800 ....") und auch die Navigation war verwirrend. Bei allen Testfällen landete SafeAssign auf dem sechsten Platz (gemeinsam mit Compilatio) und würde unter den teilweise nützlichen Systemen rangieren, wenn die Usability nicht so schlecht wäre. Obwohl es sich um ein amerikanisches System handelt, war es bei den englischsprachigen Tests noch schlechter als bei den deutschen.
- **Plagiarisma:** Der Newcomer aus Russland erreichte tatsächlich den ersten Platz in der allgemeinen Effektivität mit knapp über 65% der Punkte. Das System ist kostenlos, hat aber eine tägliche Höchstgrenze von 8 durchführbaren Tests. Es gab aber viele Probleme mit dem System: Umlaute könnten nicht verwendet werden; es hat immer wieder Russisch gesprochen oder den russischen Zeichensatz für die Ausgabe verwendet; PDFs konnten nur vom PC aus, nicht von einem Mac hochgeladen werden; man musste immer wieder Captchas lösen, die nicht gut zu lesen waren. Davon abgesehen sieht das System in verschiedenen Browsern ganz unterschiedlich aus. Am Professionalitätsindex scheitert das System. Es wird ein automatischer Wortersetzer (Synonymizer) und ein Ähnlichkeitstester mit angeboten. Diese Werkzeuge könnten bei der "Feinpolitur" eines Plagiats helfen, um kopierte Textstellen so weit zu entfremden, dass sie nicht mehr als Plagiate angesehen werden. Die Eigentümer der Webseite betreiben auch eine Pornografie-Webseite und Spam-Seiten, wie wir durch nachschlagen im Netz herausfanden. Es werden auf der Seite auch keine Straßenadresse und keine verantwortliche Person genannt. Es gibt eine Kontakt-Seite und es kam auch eine Antwort innerhalb von zwei Tagen, die aber die gestellten Fragen nicht wirklich beantwortete. Wir glauben, dass eine Hochschule nicht mit so einem unprofessionellen Unternehmen zusammenarbeiten kann und haben somit dieses System in die Kategorie "kaum brauchbar" eingeordnet.
- **Compilatio** ist ein weiteres neues System in unserem Test. Dieses französische System hat im Jahr 2009 eine interessante [Studie](#) über die Prävalenz von Plagiaten durchgeführt, in der 235 studentische, von den Lehrkräften eingereichte, Arbeiten von ihrem System untersucht wurden. Sie berichten, dass 30% der Aufsätze plagiiert gewesen seien, aber wir sind beunruhigt, dass sie die Ergebnisse nicht von Hand nachkontrolliert haben. Das System reagiert zu stark auf sehr kleine Zeichenfolgen, beispielsweise wird 1% "Plagiat" für den Ausdruck "Stieg Larsson wurde im Jahr

1954 geboren" gemeldet. Anschließend wurden diese 1% Treffer addiert, das ergab insgesamt einen gemeldeten Plagiatsanteil von 11 % für ein Dokument, das zu 100% Original ist! Für unsere älteren deutschsprachigen Testfälle erhielt das System den 6. Platz (gemeinsam mit SafeAssign) mit einer Gesamteffektivität von 60%. Für die neueren, englischsprachigen Testfälle erreichte es nur den 21. Rang. Obwohl die Struktur des Systems hervorragend in den Arbeitsprozeß passt, neigt es immer wieder dazu, Französisch zu sprechen (und E-Mails auf Französisch zu versenden, obwohl wir als Sprache Englisch eingestellt hatten). Dies führte zu einer niedrigeren Benotung in der Benutzerfreundlichkeit. Es würde unter den teilweise nützlichen Systemen rangieren, wenn die Benutzerfreundlichkeit und die Professionalität (kein Name eines Ansprechpartners vor Ort angegeben, viele Grammatikfehler auf der Webseite, Telefon nicht während der Arbeitszeit beantwortet) nicht so problematisch wären.

- **StrikePlagiarism** ist ein polnisches System, das wir schon zweimal getestet haben. Sie hatten im Test im Jahr 2008 ihre Effektivität insgesamt verbessert, aber diesmal sanken sie auf nur noch 52%. Sie haben ähnliche Probleme wie Copyscape, Plagiate nicht zu melden, die sie 2008 noch gefunden hatten und Plagiate in Originalarbeiten zu melden, die sie zuvor nicht gemeldet hatten. Bei den englischsprachigen, neuen Testfällen erreichten sie aber den 5. Platz. Die Benutzerfreundlichkeit war jedoch wieder problematisch. Die Seite lädt extrem langsam und wir konnten keinen Weg finden, PDF auszuwählen; Titel und Autor mussten für jeden Aufsatz per Hand vor dem hochladen eingegeben werden; es gab Seiten die gleichzeitig Englisch, Deutsch und Polnisch beinhalteten, und die Sprache änderte plötzlich, ohne vorherige Ankündigung; horizontales Scrollen war teilweise notwendig; wir verstehen noch immer nicht, was der Unterschied in den Koeffizienten ist; sobald es eine Quelle (Wikipedia!) mit 7 passenden Worten findet, scheint es nicht zu versuchen die Übereinstimmung zu erweitern, daher zeigten die Berichte nur kleine Mengen Plagiat in eine Komplettplagiat der Wikipedia. Wir haben jemanden telefonisch erreicht, der mit uns Englisch sprechen konnte.
- **The Plagiarism Checker** (Free / Premium) ist ein neues System bei unseren Tests. Es wird von der Universität Maryland angeboten. Wir testeten sowohl die freie als auch die Premium-Version (8 \$ / Monat). Seltsamerweise war die kostenlose Version etwas besser als die Premium-Version. Es gab keine Quantifizierung des Plagiats, sondern es stellte nur "Plagiat" fest. Beim Klicken auf die Links kommt man zu der Google oder Yahoo-Seite mit den Suchergebnissen (wir wählten standardmäßig Google). Es gab keine Gegenüberstellung und so ist wirklich nicht klar, was dieses System macht, ausser das es Stichproben auswählt. Wir waren nicht erfolgreich, jemand telefonisch zu kontaktieren, E-Mails kamen konsequent zurück mit "Vorübergehendes lokales Problem, bitte versuchen Sie es später noch einmal". Die allgemeine Effektivität betrug 56%, was einer Note von 3,7 entspricht.

## Nutzlose Systeme

Folgende Systeme wurden aus verschiedenen Gründen als unbrauchbar für die Plagiatserkennung in der Lehre eingestuft.

- **iPlagiarismCheck** (auch checkforplagiarism.net genannt) ist bereits im [Test 2007](#)

aufgefallen. Die angebotene Ergebnisse wiesen eine sehr deutliche Ähnlichkeit mit den Resultaten von Turnitin auf. Das Unternehmen betonte aber, dass dies nur die Ergebnisse waren, die jedes System als Plagiat angeben würde – obwohl keines der anderen Systeme auch nur eine annähernd ähnliche Anordnung und Gewichtung der Turnitin Ergebnisse lieferte. 2008 waren wir nicht in der Lage einen kostenlosen Testaccount zu erhalten. Wir haben uns entschlossen 2010 in eine 30-Tage-Lizenz zu investieren. Turnitin hat ja in ihrer Datenbank einen Köder-Aufsatz gespeichert. In der Tat, iPlagiarismCheck – und nur iPlagiarismCheck – fand, dass dieser Aufsatz ein 100% Plagiat sei und gab als Quelle den nicht vorhandenen, in der Datenbank von Turnitin gespeicherten, Link an. Dies zeigt, dass dieses kein eigenständiges System ist, sondern nur eine Firma, die mit unerlaubter Zuhilfenahme anderer Produkte Geld verdienen will.

- **Plagiarism-Detector** installiert lokal 32 MB Daten und fügt eine Schaltfläche in Microsoft Word ein, um die Prüfung des in Word geöffneten Textes zu starten. Dieses System erreichte den zweiten Platz im Test 2008 mit einer Version, die uns auf einer CD geschickt wurde. Eine Anzahl von Korrespondenten bemerkte jedoch, dass die Download-Version einen Trojaner zu installieren versuchte, so dass wir das System aus unserem Test 2008 entfernten. Wir finden es irritierend, dass sie mit dem Logo unserer Hochschule Werbung machen, obwohl wir sie gebeten haben, dies zu entfernen. Das System stürzte 2010 mehrmals ab und überschrieb die Berichte bei jedem Aufruf. Word wurde mehr und mehr instabil und stürzte auch gelegentlich ab. Das Unternehmen wurde kontaktiert und schickte uns eine aktualisierte Version. Jetzt fror es ein, statt abzustürzen. Die Berichte konnten wir innerhalb des Programms nicht anzeigen, sondern mussten sie einzeln aus dem Dateisystem auswählen und in einem Browser öffnen. Da das System nicht einmal 50% der Effektivität erreichte, ordnen wir es als nutzloses System ein.
- **UN.CO.VER**, Unique Content Verifier, ist eine Dienstleistungen eines deutschen Marketing-Unternehmen, das auch Ghostwriting anbietet. Das Freeware-System installiert 3,5 MB in 10 Dateien. Die Berichte sind völlig nutzlos, denn das System reagiert auf 3-4 Wörter in Folge, gefolgt durch eine weitere Sequenz von 3-4 Wörtern: “has to be ... in case the ... in the early ... to cover the ... weather the heat gets ... in hot weather the ... is needed to ...”. Andererseits wird nur ein Plagiat von 4% gemeldet, bei einem Komplettplagiat! Interessanter Weise verwendet die Software iText als Grundlage, das unter der LGPL-Lizenz steht. Dies bedeutet, dass UN.CO.VER ebenfalls unter der LGPL-Lizenz stehen müsste, dies aber nicht tut. Es ist Freeware, aber der Quellcode ist nicht verfügbar. Obwohl wir für das Auffinden der richtigen Quellen großzügig Punkte vergaben, auch wenn die Berichte äußerst problematisch waren, war dieses System nicht einmal dazu in der Lage 50% der Effektivitäts-Punkte zu erhalten.
- **GenuineText** ist ein schwedisches System, das angeblich eine englischsprachige Version bietet, die aber ärgerlicher Weise immer wieder ins Schwedische rutscht. Es ist eine nette Geste, dass die Lehrkraft den Status für jeden Bericht händisch auf genehmigt, zweifelhaft, oder nicht genehmigt setzen kann. Die Benutzeroberfläche ist aber stark überarbeitungswürdig: Windows blieb öfter hängen; Informationen waren nicht sichtbar; auf dem Mac in Firefox fehlten Schaltflächen, die in Safari vorhanden waren. Wir waren nicht in der Lage, den kompletten Test auf Anhieb durchzuführen. Das Unternehmen teilte uns mit, sie hätten einen Denial of Service

Angriff erlitten und baten uns, ein paar Tage zu warten. Es gab angeblich eine neue Version, aber es war uns dann nicht möglich, uns überhaupt einzuloggen. Eine weitere neue Version wurde veröffentlicht, bei der viele der Design-Probleme gelöst waren die wir vorher vermerkt hatten. Die Testfälle wurden aber als "in Bearbeitung" angezeigt. Das blieb den ganzen Tag so, erst vier Tage später waren die Berichte dann alle fertig – und uns wurde nicht ein einziger Plagiat gemeldet! Wir wiederholten eine Reihe von Tests, bei denen im allerersten Versuch Quellen gefunden worden waren, aber diese neue Version meldete keine Probleme mehr mit diesen Texten. Auf der Grundlage der ersten abgeschlossenen Testfälle fand GenuineText nur 46% der Plagiate, was nicht für mehr reicht als nutzlos. Das System kann vielleicht noch in der Entwicklung sein, aber während der 17 Tage, wo wir daran testeten, konnten wir mit dem System nicht brauchbar arbeiten.

- **Catch It First** gab im Test von 2007 immer "100% Original" an und 2008 bekamen wir keine Berichte. Dieses Mal bekamen wir Berichte, die wir auswerten konnten. Die ersten zehn Testfälle gaben immer uns als Quelle an und es gab keine Möglichkeit diese Quellen zu ignorieren. Insgesamt erreichte das System nur 35% der möglichen Punkte. Alle Versuche, die Firma zu kontaktieren, blieben erfolglos, wir bekamen nur eine automatische Antwort auf unsere E-Mail. Es gibt keine Adressangabe oder Telefonnummer. Die Berichte waren unbrauchbar, da sie in Firefox nicht gedruckt werden konnten; vermeintliches Plagiat nur unterstrichen wurde; und die Quellen nur als eine Sammlung von Links am Anfang des Berichts aufgeführt wurden.
- **Plagium** ist ein neues System, das sich noch im Betatest befindet und Yahoo als Suchmaschine nutzt. Das Überprüfen dauert lange, unser erster Versuch stürzte nach 15 Minuten mit dem Status "98% fertig" ab. Zahlreiche andere Testfälle stürzten ebenfalls ab, dennoch konnten wir alle Testfälle nach ca. 3 Stunden prüfen. Nur ein Testfall kann zu einem Zeitpunkt getestet werden und die Berichte bestehen nur aus einem Text mit einem Link und einem "Rang" in Prozent. Es gibt eine bizarre "Text-Verwendungs-Zeitleiste", auf der rote Kugeln mit unterschiedlichem Durchmesser auf einem Raster von Monaten versus Zeit aufgetragen sind, die keinen Sinn macht. Bei den ersten Testfällen wurde für eine komplett kopierte Seite ein Teil-Plagiat gemeldet, bei den neueren Fällen wurden nur Ergebnisse gefunden, wenn es sich zumindest bei einer Quellen um die Wikipedia handelte. Daher wurde nur wenig gefunden, was zu indiskutablen 26% bei der Effektivität führte.
- **Viper** installierte einen 1,5 MB großen Client auf unserem PC-System. Das fauchende rote Schlangen-Logo ist nicht sehr schön anzusehen. Das System kann nicht mit Umlauten umgehen, erzeugt einen komplizierten Online-Bericht und eine unverständliche Druckversion. Schreiben an die E-Mail Adresse der Firma, die uns am Telefon genannt wurde, kamen zurück. Wir prüften die Adresse – es ist die gleiche wie für einer Hausarbeitenbörse – und die Telefonnummern unterscheiden sich nur in der letzten Stelle. Beim Lesen der "Allgemeinen Geschäftsbedingungen" entdecken wir, dass wir beim Einreichen eines Aufsatzes an Viper der Firma das Recht geben, eine Kopie des Aufsatzes zu behalten und es für Werbezwecke zu verwenden, entweder für Viper oder für irgendeine "zugehörige Website". Diese Begebenheit zeigt auf, was viele oft vermuten: ein angeblicher Plagiatserkennungsdienst arbeitet als Erntemaschine für eine Hausaufgabenbörse. Selbst wenn dies nicht der Fall gewesen wäre – Viper erreichte als schlechtestes System nur 24% der Effektivitäts-Punkte über allen Testfällen.
- **PlagiarismSearch** beantwortet E-Mails sofort, war aber nicht bereit uns ein

kostenloses Konto bereitzustellen. Wir entschieden uns für eine “advanced academic staff” Lizenz und konnten unmittelbar nach dem Kauf über PayPal beginnen. Nur ein Aufsatz konnte zu einem Zeitpunkt getestet werden und auch dann nur mit Kopieren und Einfügen in ein Textfeld. Die Berichte sind nicht nachvollziehbar, melden Übereinstimmungen mit Texten, die nicht nur nicht identisch, sondern nicht einmal die gleichen Sprache verwenden! Es wurden einige Quellen gefunden, daher ist es nicht an letzter Stelle. Mit den Nutzungsbedingungen geben sie sich auch hier alle Rechte an den eingereichten Texten.

- **Grammarly** bieten einen kostenlosen Test für sieben Tage an, aber man muss es erst auf Kreditkarte kaufen und dann innerhalb der Frist kündigen. Die Webseite ist auf das Schreiben von Texten, Englische Grammatik und Korrekturlesen fokussiert und beinhaltet eine Plagiats-Prüfungs-Komponente. Es gibt ein Fenster zum Einfügen von Text und es kann nur ein Test zu einem Zeitpunkt durchgeführt werden. Grammarly fand etwa 30% der Plagiate, die Berichte konnten jedoch nicht gespeichert werden. Wir schrieben eine E-Mail um uns zu beschweren, und erhielten die Antwort, dass unsere Anfrage weitergeleitet wird – wir hörten nie wieder von ihnen.
- **PercentDupe** ist ein System, dessen Domain von einem Mexikaner in Mexicali registriert wurde, aber eine Adresse in New York angibt. Google Maps stellt aber fest, dass es so eine Straße in New York gar nicht gibt, nicht mal ähnlich und schon gar nicht unter dieser Postleitzahl. Das System ist kostenlos, aber nur 15 Tests pro IP-Adresse sind ohne Anmeldung möglich. Es gab einige merkwürdige Ergebnisse, zum Beispiel, wurde die Quelle zu einem vorherigen Testfall als Quelle für einen späteren gegeben. Umlaute verwirrten das System und die angegebenen Plagiatsquotienten sind unklar. Es gab keine Antwort auf unsere Anfrage auf der Kontaktseite und es war keine Telefonnummer angegeben. Die bei der Domainnamen-Registrierung angegebene Telefonnummer ist die Privatnummer einer Frau in New York. Die Berichte sind schwer zu entziffern und die Ergebnisse sind durchweg schlecht. Darüber hinaus gewähren die Nutzungsbedingungen der Firma das Recht, die eingereichten Text in jeder gewünschten Weise zu nutzen. "Dupe" heißt im Deutschen “Betrügen” und scheint ein passender Name für diesen Dienst zu sein.
- **PlagiarismChecker** ist ein System, das im Jahr 2006 produziert worden zu sein scheint. Es hat ein Feld für das Einfügen von Text oder für das Angeben einer URL. Es gibt einfach Phrasen in Google ein und leitet den Nutzer dann auf die Google-Ergebnisseite weiter, wo man dann selbst weiter überprüfen kann. Berichte werden nicht erstellt. Es schneidet Sätze aber nach 32 Wörtern ab, was scheinbar der Grenzwert der Google-API ist. Gelegentlich erhält man PHP-Fehler oder einen internen Server-Fehler, aber wir konnten trotzdem den Test abschließen, jedoch gelang es PlagiarismChecker nur 42% der Gesamteffektivitäts-Punkte erreichen.
- **Article Checker** meldet konsequent 0 Treffer bei Google, folgt man jedoch dem Link, gab es in der Tat etwas zu finden. Es ist möglich Yahoo oder Google als Suchmaschine auszuwählen. Man kopiert etwas Text oder gibt eine URL an. Es gibt auf der Seite Werbung für andere dubiose Plagiatserkennungssysteme. Wir haben erwogen, den Test abzubrechen, aber arbeiteten uns dann doch durch alle Testfälle – dieses System ist an letzter Stelle bei allen Metriken.

## ProfNet

Uwe Kamenz, Professor für Betriebswirtschaftslehre an der FH Dortmund bietet über sein Institut für Internet-Marketing einen Plagiatserkennungsdienst an. Wir wollten diesen Dienst bereits im Jahr 2008 testen, der Zugriff wurde uns jedoch verweigert. Wir erbaten den Zugang erneut für 2010 und Prof. Kamenz erlaubte uns, fünf Testfälle einzureichen, unter der Bedingung, dass es sich um echte studentische Aufsätze und nicht um unsere Testfälle handelt.

Im Jahr 2001 begann Prof. Weber-Wulff sich mit dem Thema Plagiat zu beschäftigen, nachdem sich in einer ihrer Klassen von 32 Studierenden, 12 der eingereichten Arbeiten als Plagiate herausgestellt hatten. Alle Arbeiten wurden damals einbehalten und wir wählten vier Beiträge aus, die sich bereits damals als Plagiate herausgestellt hatten, und einer Arbeit, die als Plagiat verdächtig war, aber für die 2001 keine Quelle gefunden werden konnten.

Wir scannten die Texte ein und benutzten die Zeichenerkennung für die PDFs. Wir ersetzten die Namen der Studierenden durch fiktive Namen und richteten freie E-Mail-Konten unter diesen Namen ein, da wir unter anderem auch eine E-Mail-Adresse der Studenten auf dem online auszufüllenden Anmeldeformular mit ca. 20 Feldern angeben mussten, bevor ein Aufsatz eingereicht werden konnte. Wir wollten sehen, ob die Studierenden informiert werden, dass ihre Papiere geprüft werden. Sie wurden es nicht.

Wir reichten folgende Aufsätze ein:

1. Einen Aufsatz mit ein paar nicht ausgewiesenen Zitaten aus einem Buch, die anderswo richtig zitiert wurden und in dem ein englisches Wort ("inculcate") verwendet wurde, das selbst viele Muttersprachler nicht kennen.
2. Einen Aufsatz, bei dem im Jahr 2001 zwei Seiten als Plagiat aus zwei Quellen identifiziert worden waren.
3. Einen Aufsatz, der 2001 als vollständiges Plagiat erkannt wurde.
4. Einen Aufsatz, der lange Passagen aus einem Buch verwendete, das Prof. Weber-Wulff selbst erkannt und ohne die Hilfe von Suchmaschine gefunden hatte.
5. Einen Aufsatz, der auf Grund der verwendeten Sprache und der umfangreichen, aber alten Literaturliste verdächtig war.

Wir reichten die Arbeiten am 4. September 2010 ein. In den Berichten wurde der 8. September als Testdatum und die Erstellung des Berichts für den 16. September angegeben. Das bedeutet, dass es zwei Wochen gedauert hatte, nur diese fünf Papiere zu prüfen. Das ist eine viel zu lange Zeit für die generelle Nutzung an Hochschulen.

Wir haben dann eine gründliche Analyse der an uns gesendeten Berichte durchgeführt. Die Berichte sehen mit vielen Tabellen, Zahlen und einem Glossar professionell aus, aber es ist oft unklar, was genau die Zahlen bedeuten. Bei genauerem Hinsehen sind die Berichte übertrieben lang, der Inhalt halber Seiten könnte auch in einem Satz gesagt werden und Sätze könnten häufig kombiniert werden. Die Ergebnisse der fünf Aufsätze werden im folgenden Abschnitt erörtert.

- **Bericht 1** gibt eine Wahrscheinlichkeit von 5% an, dass der gesamte Text ein Plagiat ist. Es ist nicht klar, warum dies eine interessante Zahl wäre, da bereits eine leichte Überarbeitung eines Absatzes ohne Namensnennung ein klarer Fall von Plagiat ist. Die Zahlen in den Tabellen sind "-15% für das Themengebiet der Textanalyse" und "-80% für das Themengebiet Textvergleich". Wir haben keine Ahnung, wie diese Zahlen zu interpretieren sind.

Es gibt in dem Text drei verschiedene Plagiate. Eines ist ein 60-Wort Auszug aus einem Buch, das innerhalb des Aufsatzes nicht zitiert wurde, aber im Quellenverzeichnis aufgeführt ist, und in dem das Wort "inculcate" vorkommt. Das wird korrekt mit "100% Plagiatswahrscheinlichkeit" angegeben. Das zweite ist eine Folge von neun Worten und wird als "50% Plagiatswahrscheinlichkeit" aufgeführt, obwohl ein größerer Teil verwendet wurde: Es wurden nur zwei Worte aus der Quelle gelöscht, der Satz dazwischen aber beibehalten. Das dritte Plagiat ist ein Satz aus 19 Worten, der ebenfalls mit "50% Plagiatswahrscheinlichkeit" gemeldet wurde. Dieser Satz ist aus einem Buch entnommen und zitiert richtig die von ProfNet angegebene Quelle. Der studentische Aufsatz hatte eigentlich einen Absatz von 130 Worten aus dem Buch entnommen, hat aber in jedem Satz Wörter weggelassen oder durch Synonyme ersetzt. Der gemeldete Satz war nur die längste unveränderte Passage.

- **Bericht 2** gibt eine 52%-ige Wahrscheinlichkeit an, dass es sich bei dem gesamten Text um ein Plagiat handelt, und wieder gibt es Tabellen mit unverständlichen Zahlen. In diesem Fall wurden interessanterweise Übereinstimmungen gemeldet, die nicht exakt waren: Es wurde angegeben, dass der Aufsatz die Wörter "andpractices", "itcontributes" und "thewhole" beinhaltet (was nicht zutrifft), die dann als Kopien von "and practices", "it contributes" und "the whole", also mit Leerzeichen, gemeldet worden sind. Damit scheinen die Berichte nicht erzeugt zu werden, sondern von Hand angefertigt zu werden. 30 mögliche Plagiate wurden gemeldet, obwohl einige mehrfache Meldungen zum gleichen Text waren. Das ist allerdings nicht einfach im Bericht zu erkennen. Das kleinste gemeldete Plagiat bestand aus acht Worten. Größere Mengen werden auch gemeldet, dies wird aber unterbrochen, wenn ein Wort gestrichen oder zugefügt wurde, wenn wir Fehler bei der Zeichenerkennung übersehen haben oder bei Seitenumbrüchen.

Bei allen als "100% Plagiatswahrscheinlichkeit" gemeldeten Stellen, wäre es besser zu wissen, wie viele Wörter kopiert wurden und vielleicht, wie viel Prozent des gesamten Dokuments das sind. Die URLs für die Quellen sind nicht immer lesbar, zu lange URLs werden mit "..." abgekürzt, so muss man den Text googlen, um die angegebene Quelle zu finden.

Eine der gefundenen Quellen war allerdings Gold wert: Das CIA World Fact Book war die Grundlage für viele andere Plagiate im Internet, die als Quellen in diesem Bericht aufgeführt waren. Es stellte sich heraus, dass der gesamte Aufsatz ein Plagiat dieses Buches war und nicht nur zwei Seiten.

- **Bericht 3** meldet insgesamt "70% Plagiatswahrscheinlichkeit". Wir wissen, dass dieser Aufsatz fast vollständig einer Online-Quelle entnommen wurde. Daher nahmen wir uns die Zeit, die genaue Menge des Plagiats zu messen. Eine Quelle, die als Quelle für 29 der 31 möglichen Plagiate aufgeführt wurde, war eigentlich die Grundlage für 82% des Aufsatzes, bezogen auf die Anzahl der Wörter. Auch hier stoppte der ProfNet Bericht die Untersuchung des Satzes immer dann, wenn der Studierende Wörter geändert oder gelöscht hatte oder es einen Seitenumbruch gab.
- **Bericht 4** meldete insgesamt "55% Plagiatswahrscheinlichkeit" mit "-24%" und "-25%" im Themengebiet. Zwölf mögliche Plagiate wurden gemeldet, die meisten aus einem online veröffentlichten Auszug eines Buches. Und wieder unterbricht der Bericht bei allen veränderten Worten. Vier der möglichen Plagiate sind nicht als 100% Plagiate gemeldet, sondern mit 50, 60 (zweimal) oder 80%. Sie bestehen aus nur 14, 13, 16 und 21 Wörtern. Das eine, mit 50% gemeldete, enthält tatsächlich nur ein verändertes Wort ("terms" anstelle von "reference") und eines der 60% beinhaltet ein ".", war aber ansonsten identisch. Dies macht die Zahlenangaben noch verwirrender.
- **Bericht 5**, der Aufsatz, der als Plagiat verdächtigt wurde, aber für den händisch keine Quellen gefunden werden konnten, erhielt insgesamt "6% Plagiatswahrscheinlichkeit". Drei Stellen wurden gemeldet, die aber tatsächlich exakte Kopien waren und im Aufsatz nicht korrekt zitiert worden sind. Jede der Stellen war aus einer anderen Online-Quelle. Der Versuch, eine der Quellen, die im Berichts angegeben wurde, zu finden, führte zu einer anderen Online-Quelle, die richtig zitierte: Microsoft Encarta 1999. Und tatsächlich sind alle Hinweise im Aufsatz älter als 1999, so ist davon auszugehen, dass große Teile dieser Arbeit aus der Encarta, die leider nicht online ist, übernommen wurden. Der Aufsatz war 26 Seiten lang, drei gefundene Absätze hätten nicht zu einem nicht bestanden geführt, aber hätten schon die Note verschlechtert.

In vier der fünf Fälle hätte die Suche von Hand mit Google ausgereicht, um genügend Plagiat zu finden, um den Studierenden durchfallen zu lassen und wäre auch viel schneller gewesen. Für den fünften Fall hat das System einen kleineren Teil Plagiat gefunden, das nicht von Hand gefunden wurde.

## Japanisch

Wir wurden gebeten, die Systeme daraufhin zu untersuchen, ob sie in der Lage sind mit japanischen Texten umzugehen. Es gibt zwei gängige Kodierungen für Japanisch, JIS-Shift und UTF-8. Wir hatten 4 unterschiedliche Texte, die ersten drei waren in beiden Kodierungen vorhanden:

1. Ein Komplettplagiat aus der japanischen Wikipedia,
2. Ein Plagiat aus der japanischen Wikipedia in dem der erste und der letzte Absatz original war,
3. Ein Plagiat, in dem die Wörter umgestellt und durch Synonyma ersetzt wurden, und
4. Eine Übersetzung der englischen Wikipedia in Japanisch in UTF-8.



Wir haben alle Systeme daraufhin untersucht, ob sie mit den Texten etwas anfangen können. Allerdings haben wir in vielen Systemen Fehler provoziert, haben plötzlich Serverprobleme gemeldet bekommen oder die Systeme haben gemeckert, dass die Texte nicht lang genug waren, denn ein ganzer Satz als Folge von Zeichen wurde als ein Wort angesehen. Keines der Systeme, die auf einem PC zu installieren waren, konnte mit den Texten irgendetwas anfangen.

Unter den Online-Systemen gab es vier, die dazu in der Lage waren, irgend etwas zu finden:

1. Turnitin hat die Plagiate 1-3 in beiden Kodierungen gefunden, konnte aber die Übersetzung nicht finden,
2. Plagiarism Search war dazu in die Lage den ersten und den zweiten Testfall in der UTF-8-Kodierung zu finden,
3. StrikePlagiarism und PlagScan waren dazu in der Lage, den ersten Testfall in der UTF-8-Kodierung zu finden.

## **Zusammenfassung**

Plagiatserkennung ist vielleicht überraschender Weise nicht leicht mit Softwareunterstützung durchzuführen – es gibt also kein Wundermittel. Software kann durchaus Kopien erkennen, aber nicht Plagiate: Paraphrasen, bearbeitete Fassungen eines Textes, oder auch Übersetzungen werden gar nicht erkannt, und natürlich Übernahmen aus Büchern auch nicht. Generell überprüfen die Softwaresysteme nur Stichproben der Texte, nicht das gesamte Dokument, da dies viel zu viel Zeit in Anspruch nehmen würde. Es ist nicht immer klar, welcher Teil des Textes getestet wurde und die berichtete Menge der gefundenen Plagiate ist im besten Fall eine Annäherung oder im schlimmsten Fall eine Zufallszahl. Einige Systeme melden sogar Arbeiten mit ordentlichen Zitaten oder Verweisen als Plagiat, oder reagieren auf kleinste Wortfolgen. Andere übersehen klare Plagiate, die aus irgendeinem Grund unter das Radar des Systems gerutscht sind.

Wir können diese Systeme nicht für den allgemeinen Gebrauch an Hochschulen empfehlen. Die aufgelisteten, teilweise nützlichen Systeme könnten für Situationen verwendet werden, in der eine Lehrkraft misstrauisch geworden ist und Quellen nicht schnell mit einer Suchmaschine finden kann. Aber im allgemeinen gilt: drei bis fünf längere Worte aus einem verdächtigen Absatz in einer Suchmaschine genügen für die Suche nach Quellen, die online zu finden sind!

Stattdessen schlagen wir vor, Studierende gezielt über das Thema Plagiat aufzuklären. Der Schwerpunkt sollte beim Aufklären liegen, was Plagiate sind und wie sie zu vermeiden sind, anstatt sich auf Aufdeckung und Bestrafung zu konzentrieren.