

Einführung von Pseudonymen in Auditorium Mobile Classroom Service

Dominik Rupp

Technische Universität Dresden, Lehrstuhl Rechnernetze, Hauptseminar Service and
Cloud Computing

Zusammenfassung. Die Online Plattform Auditorium Mobile Classroom Service (AMCS) wird im Universitätsumfeld dazu genutzt Vorlesungen zu begleiten. Studenten können anonym Fragen stellen, Antworten verfassen und Beiträge positiv oder negativ bewerten. Um Bewertungen sitzungsübergreifend zuordnen zu können und die Beitragsqualität zu erhöhen, stehen verschiedene Varianten der Pseudonymisierung im Raum. Diese sollen im folgenden Paper, auch in Hinblick auf die Einschränkung der Privatsphäre, diskutiert werden. Unterstützend werden andere Online-Communities betrachtet und Anreize zur Beteiligung an Bewertungssystemen untersucht.

Es ist wahrscheinlich, dass die Pseudonymisierung auf AMCS die Beitragsqualität erhöhen kann. Zusätzlich können Benutzer welche besonders an der Mitwirkung auf der Plattform interessiert sind eine Online Identität aufbauen und damit Ansehen sammeln. Um eine hohe Akzeptanz zu erreichen kann es hilfreich sein den Prozess der Pseudonymisierung optional anzubieten, sodass sich weniger interessierte Nutzer weiterhin anonym beteiligen können.

1 Einleitung

In Online-Communities existieren verschiedene Ansätze wie Nutzer mit ihrer Identität umgehen. In der Regel werden plattformabhängige Pseudonyme verwendet. Oft können Beiträge auch anonym erfolgen oder in selteneren Fällen wird die reale Identität abgefragt. Andere Mischformen existieren, zum Beispiel sitzungsgebundene Pseudonyme oder die Identifikation erfolgt über ein Bild - auch Avatar genannt. Für die Betreiber einer Plattform ist es oft wünschenswert keine Anonymität unter Benutzern zuzulassen, beispielsweise um die Qualität von Beiträgen zu erhöhen und um Benutzer wiedererkennen zu können. Doch auch für die Nutzer selbst, welche in der Regel so viel Privatsphäre wie möglich für sich behalten möchten, bringt die Identifizierung Vorteile.

Als wiedererkennbare Einheit kann ein Benutzer auf einer Plattform Ansehen sammeln und sich als vertrauenswürdige Mitglied etablieren. Viele Online-Communities machen sich dies zunutze indem sie dem Benutzer Anreize geben sich in der Gemeinschaft konform zu Verhalten und Beiträge sorgfältig zu verfassen. Die Anreize sind durch Rangordnungen (z.B in Foren), verschiedene Punktesysteme und Bewertungen gegeben. Die Punktesysteme umfassen in der Regel einen positiven Feedback wie beispielsweise auf Facebook (like), GuteFrage.net (Daumen hoch) und manchmal auch ein negatives Feedback wie z.B. auf YouTube, Disqus oder StackOverflow. Das Rangsystem greift bei Erreichen einer bestimmten Punktzahl. Bei Stackoverflow zum Beispiel, können Benutzer welche eine Reputation (Ruf) von 10.000 erreicht haben auf die Moderationswerkzeuge zugreifen [Sta].

Wie beschrieben gibt es verschiedene Typen der Identität. Dabei führt der Prozess der Identifizierung zur Identität. Ein Benutzer einer Online-Community soll als identifizierbar gelten wenn er über mehrere Beiträge hinweg von anderen Benutzern als die gleiche Instanz wahrgenommen werden kann. Im Gegensatz dazu steht die Anonymität. Die Anonymität ist oft nur für andere Benutzer gegeben, nicht jedoch gegenüber dem Community-Betreiber, welcher möglicherweise interne Netzwerkinformationen zur Identifizierung des Benutzers einsetzt. Folglich agiert ein Benutzer gegenüber dem Community-Betreiber in der Regel unter einem Pseudonym, auch wenn er dieses nicht bewusst auswählt. [Ide05, S. 26-27] Eine weitere Möglichkeit die zur Identifizierung von Benutzern führt, ist die Deanonymisierung. Bei der Deanonymisierung werden bewusst anonymisierte Daten erneut den Benutzern zugeordnet. Oft indem weitere Daten zur Hand gezogen werden, aus welchen mit großer Wahrscheinlichkeit auf die ursprüngliche Einheit geschlossen werden kann.

2 Auditorium Mobile Classroom Service

Die Untersuchung der Frage inwiefern Identifizierbarkeit auch Vorteile für die Plattform Auditorium Mobile Classroom Service (AMCS) [Dre] der TU Dresden bietet ist eine Fragestellung dieser Arbeit. AMCS ist ein Forschungsprojekt der Fachrichtungen Psychologie und Informatik der Technischen Universität Dresden. Es setzt sich als Ziel Vorlesungen und andere universitäre Veranstaltungen

mit dem Einsatz moderner Medien zu unterstützen. Dabei bietet die Plattform die Möglichkeit eines Frage- und Antwortsystems. Mit diesem können Studenten Fragen an Kommilitonen stellen, welche wiederum antworten können. Auch ein Bewertungssystem, welches sowohl positive als auch negative Bewertungen zulässt, ist implementiert. Zusätzlich kann der Fragesteller einen Beitrag als beste Antwort markieren. Auf der Startseite wirbt die Plattform explizit mit folgendem Hinweis:

Die Teilnahme erfolgt komplett anonym! Es ist keine E-Mail-Adresse erforderlich. Lediglich ein Pseudonym muss gebildet werden, damit jeder Benutzer eindeutig identifiziert ist. Wer hinter welchem Pseudonym steckt ist jedoch geheim.

Momentan werden alle Beiträge, also sowohl Fragen als auch Antworten anonym verfasst. Es gibt aus Nutzersicht keinerlei Identifizierungsmerkmale wie Pseudonym, Avatar oder Klartextnamen. Dies erzeugt das Problem, dass abgegebene Bewertungen keiner Identität zugeordnet werden können. Aus Datenbanksicht wird ein Benutzer über ein Pseudonym identifiziert. Folglich ist es grundsätzlich möglich einem Benutzer sitzungsübergreifend weitere Informationen zuzuordnen und diese zu persistieren. Die Einführung von Pseudonymen würde grundsätzlich mit der explizit beworbenen Anonymität brechen.

3 Myclub2.com als Beispiel für ein ähnliches Projekt wie AMCS

Ein ähnliches Projekt wie AMCS entstand an der *University of Electronics Technology* in Guilin, China. Eine Online Community mit dem Namen *Myclub2.com* bietet Studenten und Mitarbeitern der Universität eine Plattform für private und universitäre Kommunikations- und Bildungszwecke. Die Plattform wird von etwa 500 Personen täglich benutzt und weist pro Tag circa eine Million Zugriffe auf. Laut den Autoren ist der Erfolg einer virtuellen Plattform bestimmt durch die Anreize die zur Benutzung der Plattform beitragen. Seit der Einführung des Systems im Jahre 2001 wurden die Anreize die zur Benutzung beitragen untersucht. Im Speziellen wurde auch das Bewertungssystem untersucht. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass das Bewertungssystem einen effektiven Beitrag zur Erhöhung des konformen Verhaltens im Netzwerk leistet. Zusätzlich bietet die Möglichkeit im Rangsystem aufzusteigen einen wichtigen Anreiz zur Verwendung der Plattform und des Bewertungssystems. Besonders positiv wirkt sich auch das Hervorheben von gut bewerteten Beiträgen aus, da es den Benutzern helfe sich gut zurechtzufinden. [DH]

4 Anreize zur Beteiligung an Bewertungssystemen

Auf den ersten Blick haben Benutzer einer Plattform keinen Anreiz sich an Bewertungssystemen zu beteiligen. Die Beteiligung kostet Zeit und birgt für den Nutzer keine Vorteile, weil er Beiträge von anderen bewertet. Trotzdem werden die Bewertungssysteme oft genutzt. Vermutlich können dazu mehrere Gründe unterschieden werden. Folgt ein positives Feedback auf einen Beitrag, unterstützt dies für Außenstehende, dass der "Liker" eine ähnliche Einstellung teilt wie im verfassten Beitrag. Der Feedback gebende beteiligt sich damit an der Meinung des Verfassers. Andersherum distanziert er sich beim Geben eines negativen Feedbacks. Der nicht ganz altruistische Feedbackgeber wird Feedback zu Beiträgen verteilen in der Hoffnung vermehrtes Feedback auf eigene Beiträge zu erhalten. [KPS, S.6]

Eine Möglichkeit weitere Anreize zu schaffen ist, wenn der Feedbackgeber für die Rückmeldung mit *Ansehen* belohnt wird. Das übergeordnete Ziel dabei ist es die Aktivität der Benutzer einer Plattform zu Erhöhen. Ein Benutzer erhält für jedes Feedback Ansehen. Damit kann das Feedback von Benutzern mit hohem Ansehen von höherem Wert sein, als das von Benutzern mit niedrigem Ansehen. Zusätzlich kann ein Rangsystem dazu beitragen einen Anreiz zu schaffen, auf die nächsthöhere Stufe aufzusteigen. [GMB, S. 1-2]

5 Vertrauen im Internet

Online Plattformen verwenden verschiedene Herangehensweisen wie die Vertraulichkeit eines Benutzers bewertet werden kann. In einem System, das ausschließlich mit negativem Feedback arbeitet, ist ein Benutzer direkt nach der Anmeldung als vertraulich eingestuft und muss sich sozusagen nicht erst bewähren. Dieser Ansatz hat zur Folge, dass durch Neuanmeldung alte Bewertungen verloren gehen (sog. whitewashing). Andersherum kann ein System nur mit positivem Feedback arbeiten. Dabei sind neu angemeldete Benutzer gleichgestellt mit wenig vertraulichen Benutzern, die mangels konformen Verhalten noch kein positives Feedback erhalten haben. Als Mischform bietet ein System mit positivem und negativem Feedback die Möglichkeit, neu angemeldete Benutzer mit einer mittleren Vertraulichkeit einzustufen. [GMB, S. 2]

Die Einschätzung der Vertraulichkeit kann verbessert werden, indem andere Benutzer die sich in der Gemeinschaft bereits etabliert haben, bekannten Benutzern positives Feedback geben, welches die Vertraulichkeit der neuen Benutzer steigert. Im Falle, dass ein etablierter Benutzer, einem anderen Benutzer Ansehen weitergibt, gibt es eine weitere Technik, die den Missbrauch verringert. Dies geschieht indem der gebende Nutzer mit am Verhalten des erhaltenden Nutzer beteiligt wird (sog. *reputation lending*). Verhält sich der Benutzer der Ansehen erhält nicht konform, wirkt sich das negativ auf den gebenden Nutzer aus. Umgekehrt ist es auch möglich, dass der gebende Nutzer profitiert, da er einen vertrauenswürdigen Nutzer unterstützt hat. In der zitierten Publikation wird davon ausgegangen, dass ein Benutzer vollkommen ohne Reputation startet

und erst mit anderen Teilnehmern kommunizieren kann, sobald er einen Beitrag zur Gemeinschaft geleistet hat. Dies ist für Online Communities wie AMCS, anders als beispielsweise bei peer-to-peer Netzwerken, nur bedingt anwendbar, da die Kommunikation eine Voraussetzung zur Teilnahme an der Gemeinschaft ist. Alternativ kann ein Benutzer an der Gemeinschaft teilnehmen, indem er durch einen anderen Benutzer als vertrauenswürdig vorgestellt wurde. Initial wird das System mit einigen Nutzern gestartet, welche als vertrauenswürdig eingestuft werden. [GMB, S. 1]

Ein Benutzer muss dabei nicht zwingend unter einem Pseudonym agieren, wie man am Beispiel von peer-to-peer (p2p) Netzwerken erklären kann. In p2p Netzwerken sind die Benutzer Sender und Empfänger von Daten die nur über Netzwerkinformationen z.B. der IP-Adresse identifiziert werden. Sie können sich konform zu den Zielen des Netzwerks verhalten, indem sie nützliche Daten im Netzwerk teilen. Ein Benutzer verhält sich nicht konform, wenn er entweder keine Daten teilt oder sogar absichtlich schädliche und betrügerische Daten bereitstellt. Dem Netzwerk nicht zuträgliche Benutzer können vom System als weniger vertraulich eingestuft werden. [GMB, S. 2]

6 Privatsphäre und Identität

Die Begriffe Privatsphäre und Identität hängen eng zusammen. Die Privatsphäre beschreibt den Schutz von Attributen und Merkmalen einer Identität. Auf den ersten Blick möchte man meinen, dass der Schutz der Privatsphäre durch die Identität gefährdet wird, da ohne die Identität kein Schutz notwendig wäre. Jedoch benötigen Online Portale teilweise auch private Informationen oder Benutzer wollen explizit einen Teil ihrer Privatsphäre preisgeben. Damit der Schutz der Privatsphäre nicht gefährdet wird, ist neben Privatsphäre und Identität noch ein weiteres Merkmal notwendig, nämlich die *Security*. Zwei Aspekte von Security sind die Autorisierung und die Authentifizierung, welche nur anhand der Identität möglich sind und damit den Schutz der Privatsphäre sicherstellen. [Ide05, S. 11]

Abbildung 1 stellt den Zusammenhang von Privatsphäre, Identität und Security als zirkuläre Abhängigkeit dar. Privatsphäre basiert auf Security und ist die Basis für Identität. Identität wiederum ist die Voraussetzung für Security.

7 Anonyme und pseudonyme Beiträge auf Disqus

Unzählige Webseiten verwenden Bewertungssysteme. Darunter Disqus, Xing, Stackoverflow, GuteFrage.net, codeproject, blabla.com oder Google Groups. Auf Basis von mehr als 60 Millionen Nutzern und knapp 500 Millionen Kommentaren stellt die Diskussionsplattform *Disqus* eine Statistik zur qualitativen Bewertung von Beiträgen von anonymen und nicht anonymen Benutzern bereit. Dabei werden drei Benutzergruppen unterschieden. Anonyme Benutzer sind vom System nicht verifiziert, Benutzer mit Pseudonym können ihre Online-Identität frei wählen und Benutzer mit realer Identität sind via Facebook verifiziert. Die

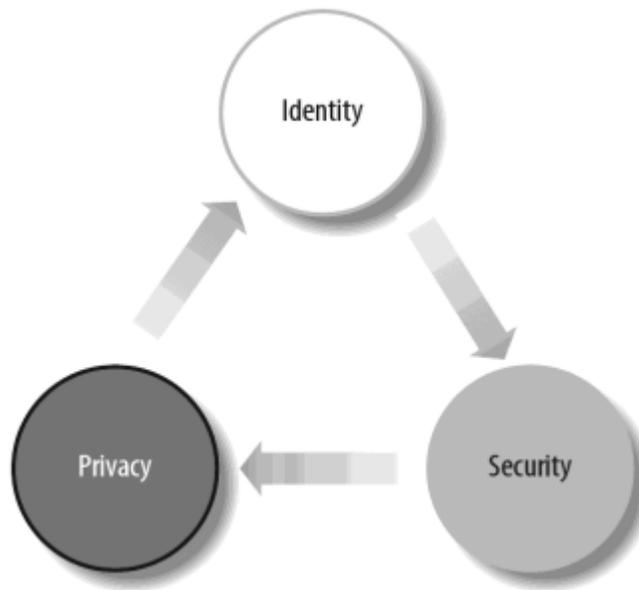


Abb. 1. Zusammenhang zwischen Privatsphäre, Identität und Security. [Ide05, S. 11]

Plattform räumt ein, dass die verwendete Methodik nicht sehr exakt sei. Aufgrund dessen sei man sehr vorsichtig bei der Interpretation der Ergebnisse gewesen. Benutzer unter Verwendung von Pseudonymen kommentieren 6,5 mal so häufig wie anonyme Benutzer. Benutzer mit realen Namen kommentieren am zweithäufigsten, nämlich 4,7 mal so oft im Vergleich zu anonymen Benutzern. Die Qualität von Kommentaren wird als positiv gewertet wenn er "geliked" wird oder wenn darauf geantwortet wird. Er wird negativ gewertet, wenn er als anstößig oder als spam gemeldet wird oder gelöscht wurde. Ist das Verhältnis ausgeglichen wird ein Kommentar neutral gewertet. Das größte positive Feedback bekommen Benutzer unter Verwendung eines Pseudonyms mit 61% positiven Signalen, danach Benutzer mit realen Namen mit 51% und zuletzt die anonymen Benutzer mit 34%. Das negative Feedback fällt mit 9 bis 11% bei allen Gruppen ähnlich aus. Folglich sind Summe aus neutralem und positiven Feedback auch für alle Gruppen vergleichbar. [Dis]

Für die Plattformbetreiber ergibt sich damit eine geringfügige Verbesserung der Qualität von Kommentaren unter der Auflösung der Anonymität. Circa zwei Drittel der Benutzer verzichten auf ihre Anonymität und wählen ein Pseudonym oder den realen Namen (via Facebook).

8 Pseudonymisierung auf AMCS

Es sollen nun mehrere Verfahren zur Pseudonymisierung auf AMCS diskutiert werden. Die erste Variante stellt die freiwillige Pseudonymisierung dar. Diese sieht vor, dass die Pseudonymisierung optional ist. Demnach befinden sich sowohl anonyme als auch pseudonyme Nutzer auf der Plattform. Dies ist für die Benutzer der Plattform besonders praktisch, da sie selbst entscheiden können wie sie auf der Plattform in Erscheinung treten möchten. Verschiedenste Subvarianten dieses Ansatzes sind denkbar. Zum einen könnte die Pseudonymisierung auch retroaktiv erfolgen, sodass auch frühere Beiträge mit dem neuen Pseudonym verbunden werden. Oder Benutzer mit Pseudonym erhalten die Möglichkeit Funktionen zu nutzen, die anonymen Benutzer vorenthalten bleiben. So wäre es z.B. möglich, dass nur pseudonyme Nutzer Beiträge bewerten können.

Eine weitere Variante ist die erzwungene Pseudonymisierung. Hier ist jeder Benutzer der die Plattform nutzt durch sein Pseudonym erkennbar. Es besteht noch eine Pseudo-Anonymität, da das Pseudonym nicht mit einer echten Identität verbunden ist. Dies kann nachteilig sein, wenn eine mehrfache Neuanmeldung dazu genutzt wird um negative Bewertungen zu umgehen (whitewashing, siehe Abschnitt 5). Ein Vorteil ist die Einheitlichkeit des Systems, da alle Benutzer gleichgestellt sind.

Die letzte vorzustellende Variante ist die Pseudonymisierung mit Überprüfung der echten Identität. Auf AMCS wäre dies z.B. über die E-Mailadresse der Universität möglich, da die Identität bei der Immatrikulation manuell geprüft wird. Die Anmeldung ist ausschließlich über die verifizierte E-Mailadresse möglich. Diese Vorgehensweise eliminiert die Gefahr des whitewashings. Optional wäre es möglich, nach Außen hin ausschließlich unter einem Pseudonym in Erscheinung zu treten. Dies kann hilfreich sein, da die Beiträge eines Benutzers von anderen Benutzern unvoreingenommen bewertet werden. Kennen sich die Benutzer aus dem realen Leben, könnte die Bewertung aufgrund einer persönlichen Differenz oder anderen intersozialen Problemen möglicherweise verfälscht werden. Andererseits bietet die öffentliche Identität natürlich leichter die Möglichkeit, im echten Leben auf besonders kompetente Verfasser von Beiträgen zuzugehen, um sich direkt auszutauschen.

Tabelle 1 stellt verschiedene Varianten der Pseudonymisierung dar. Bei dieser Darstellungsart wird gegenübergestellt, welcher Name für andere Benutzer sichtbar ist (öffentlich) beziehungsweise welcher Name nur dem Plattformbetreiber bekannt ist (nicht-öffentlich). Nach dieser Betrachtungsweise ist AMCS ist bisher als Pseudo-anonym einzustufen.

8.1 Beteiligung am Bewertungssystem auf AMCS

AMCS bietet kaum Anreize sich am Bewertungssystem zu beteiligen. Bisher sind die Anreize eher altruistischer Natur. Ein Benutzer kann Beiträge die er als sinnvoll erachtet positiv bewerten oder negative Bewertungen für wenig hilfreiche Beiträge erteilen um anderen Benutzern eine Einschätzung mitzuteilen. Zusätzlich besteht verstärkt die Gefahr, dass Benutzer unkontrolliert Beiträge

Benutzername	nicht-öffentlich	öffentlich
Anonym	-	-
Pseudo-anonym	DoRu86	-
Pseudonym	DoRu86	DoRu86
Verifiziertes P.	Dominik Rupp	DoRu86
Echte Identität	Dominik Rupp	Dominik Rupp

Tabelle 1. Verschiedene Varianten der Pseudonymisierung

verfassen, welche nicht zum Thema passen, anstößig sind oder sogar Beleidigungen enthalten. Durch eine (freiwillige) Pseudonymisierung wird der Anreiz geschaffen sich besonders konform zu Verhalten und möglichst kompetente Beiträge zu verfassen. Am Beispiel von Disqus in Abschnitt 7 wurde deutlich, dass Benutzer welche unter einem Pseudonym agieren wertvollere Beiträge für die Online-Community verfassen, als anonyme Benutzer. Zusätzlich ist die Beteiligung damit auch verstärkt narzisstischer Natur, da das Profilieren der eigenen Identität stärker in den Vordergrund rückt. Sind Bewertungen vorher verloren gegangen, können sie jetzt sitzungsübergreifend gesammelt werden. Dies vermindert auch das Problem vereinzelter Ausreißer von sonst vorbildlichen Benutzern, da sie ihre Reputation nicht gefährden wollen. Die freiwillige Pseudonymisierung hat hier das Problem, dass Benutzer die sich unter einer erzwungenen Pseudonymisierung möglicherweise konform verhalten würden, weiter als anonyme Benutzer agieren und hier keine, wenig hilfreiche oder sogar störende Beiträge verfassen.

Die Frage ob die Einführung eines Bewertungssystem mit dem Zusatz des *reputation lending* wie in Abschnitt 5 angesprochen, sinnvoll sein kann, ist schwierig zu beantworten. Eines der Hauptziele des *reputation lending* ist die Verminderung der böswilligen Ausnutzung (Exploitation) von Bewertungssystemen. Hier hängt es auch von der vorher gewählten Form der Pseudonymisierung ab. Wird die Variante der Pseudonymisierung mit echter Identität gewählt, ist eine zusätzliche Absicherung der Ausnutzung nicht notwendig. Wählt man eine weniger strikte Form der Pseudonymisierung, kann das *reputation lending* sinnvoll sein, ist allerdings mit erhöhtem Programmieraufwand verbunden. Nach eigener Einschätzung ist die Implementierung einer solchen Funktion nicht trivial und da sie kein Standardfall ist, wird man im Internet nur schwer geeigneten Programmcode oder Anleitungen zur Implementierung finden. Sieht man vom Programmieraufwand ab, so ist das Konzept in einem Universitätsumfeld trotzdem fragwürdig, da sich die Studenten oft persönlich kennen und sich zu Cliques gruppiert haben. Geht man davon aus, dass diese Gruppierungen sich gegenseitig Ansehen schenken, ohne die eigentliche Kompetenz zu Berücksichtigen wird das *reputation lending* entgegen seiner eigentlichen Bestimmung genutzt. Dies kann verhindert werden, indem die Implementierung ausgeklügelte Fallunterscheidungen berücksichtigt, welche die Möglichkeit des Ausnutzung mindert. Meine eigene Meinung ist, dass das Konzept des *reputation lendings* für AMCS nicht sinnvoll ist.

8.2 Privatsphäre auf AMCS

Durch die bisher anonyme Teilnahme an AMCS ist ein Eingriff der Privatsphäre kaum gegeben, da praktisch keine persönlichen Daten gesammelt werden. In Abschnitt 6 wurde dargelegt wie das Zusammenspiel von Privatsphäre, Identität und Security genutzt werden kann, um die Privatsphäre eines Benutzers zu schützen. Geht man davon aus, dass der Securityaspekt so implementiert ist, dass keine böswillige Ausnutzung möglich ist, so müssen im Weiteren nur noch Privatsphäre und Identität betrachtet werden. Da AMCS das Pseudonym bisher nur intern verwendet und nicht an andere Benutzer weitergibt wird auch der Aspekt der Privatsphäre gewahrt. Die Identität und das damit verbundene Pseudonym lassen keine Rückschlüsse auf die echte Identität des Benutzers zu.

Mit der Einführung einer der oben genannten Varianten der Pseudonymisierung, müssen zum Teil auch persönliche Daten abgefragt werden. Es muss nun verstärkt darauf geachtet werden den Schutz der Privatsphäre zu wahren. Besonders attraktiv ist dabei die freiwillige Pseudonymisierung, da der Benutzer selbst entscheiden kann, ob er unter einem Pseudonym auftreten möchte. Findet keine Verifikation statt, so besteht bei einem frei wählbarem Pseudonym allerdings die Gefahr, dass ein Benutzer unter dem Namen eines anderen Benutzers auftritt und somit seine Identität stiehlt (identity theft). Der Identitätsmissbrauch kann mittels einer verifizierten Pseudonymisierung erkannt werden und Benutzer werden ihr Pseudonym in der Regel sorgfältig wählen, da zumindest ein AMCS Administrator die Verbindung zur verifizierten Identität prüfen kann. Wird die Anzeige des echten Namens erzwungen (siehe *Echte Identität* in Tabelle 1) wird das Problem des Identitätsmissbrauch komplett umgangen. Die Anzeige des echten Namens kann gerade für AMCS problematisch sein, da sich die Studenten möglicherweise aus verschiedenen Gründen mit einem Pseudonym nach außen präsentieren wollen und ist somit ein Einschnitt in die Privatsphäre. Zu den Gründen könnte gehören, dass sich ein Student nicht als Unwissender "outen" will indem er eine Frage stellt oder sich nicht traut eine Antwort zu einer Frage zu verfassen, da sie möglicherweise nicht ganz richtig ist.

9 Anreize für Peer-Reviews von wissenschaftlichen Konferenzen

Auch in Bereichen außerhalb der Online Communities ist das Schaffen von Anreizen eine hilfreiche Methode um Prozesse aufrecht zu erhalten. So beispielsweise für die Begutachtung von wissenschaftlichen Publikationen (peer reviews) wie sie oft bei wissenschaftliche Konferenzen durchgeführt wird. Die Grundproblematik hierbei besteht meist darin, dass Autoren Gutachter für eigene wissenschaftliche Publikationen brauchen. Die Bereitschaft Gutachten für andere Publikation anzufertigen ist allerdings oft niedrig. Im Gegensatz dazu steht der Wunsch, möglichst schnell Gutachter für eigene Publikationen für sich zu gewinnen. Venkitasubramaniam und Sahai geben in ihrer Publikation "Incentivizing anonymous peer-to-peer reviews" [VS] Vorschläge wie man Anreize für Gutachter (sog. referees) geben kann, um die Bereitschaft für die Anfertigung von

Gutachten zu erhöhen und damit den Review-Prozess zu beschleunigen. Der Prozess ist anonym und basiert darauf, dass Gutachter und Autoren aus dem gleichen Personenkreis (pool) gezogen werden. Jede Person in dem Personenkreis ist in einem öffentlichen System erfasst, welches ein Punktekonto verwaltet. Das heißt, dass das Punktekonto öffentlich ist, der Prozess, welches Gutachten durch wen erstellt wurde, ist jedoch anonym. Durch das Anfertigen von Gutachten für andere Autoren aus dem Personenkreis werden Punkte gesammelt. Das Veröffentlichen eigener wissenschaftlicher Publikationen hingegen kostet Punkte. Eine hohe Anzahl an Punkten erhöht die Priorität für in der Warteschlange befindliche Publikationen. Somit ist es dem System möglich eine geschätzte Dauer bis zur Beendigung des Gutachtenprozesses anzugeben. Die Punktezahl des Systems wird bewusst veröffentlicht, um anderen den Grad der Beteiligung einer Person an der Gemeinschaft anzuzeigen.

Ohne weitere Modifikationen, kann das vorgestellte System die Anonymität der Gutachter allerdings nicht garantieren, da nach Abschicken des Gutachtens zeitnah die Punkte des Gutachters erhöht werden. Durch einen Schnappschuss der Datenbank vor und nach dem Absenden des Gutachtens, kann, je nach Anzahl der Einreichungen zwischen den Schnappschüssen, möglicherweise auf die Identität des Gutachters geschlossen werden. Die Autoren schlagen vor einen speziellen Verzögerungsmechanismus zu nutzen um das Ereignis des Abschickens des Gutachtens und der Erhöhung der Punkte zu entkoppeln. Dieser Mechanismus müsste eine Varianz enthalten, da sonst nach Bekanntwerden des Zeitraums auch die oben genannten Methode funktionieren würde. Nach meiner eigenen Einschätzung könnte, je nach Anzahl der Einreichungen innerhalb eines Zeitraums, auch ein fester Zeitpunkt gewählt werden um die Punktestände aller Gutachter zu erhöhen. Dies könnte z.B. ein Mal wöchentlich geschehen. Ist die Anzahl der Einreichungen (innerhalb einer Fachrichtung) hoch genug (z.B. > 50) ist die Zuordnung von Gutachtern zu Publikation nur noch eingeschränkt möglich. Insgesamt ist fragwürdig ob die öffentliche Anzeige der Punkte notwendig ist, denn der Hauptanreiz das System zu nutzen liegt wahrscheinlich weniger in der positiven Selbstdarstellung als mehr darin schneller an eigene Gutachter zu kommen.

Die Übertragbarkeit des Bewertungssystems auf AMCS ist nur teilweise möglich. Wie gesagt, geht es dabei in erster Linie darum, die Zeitdauer bis zu einem Gutachten zu verkürzen, bei AMCS hingegen ist der zeitliche Aspekt nebensächlich, vielmehr geht es um die Erhöhung der Qualität von Beiträgen. Wie der Review-Prozess sich auf die Qualität von Gutachten auswirkt, wird von den Autoren nicht geklärt. Die Vermutung liegt nahe, dass Gutachten wenig gewissenhaft oder durch Dritte durchgeführt werden um die Priorität von eigenen Publikationen im Gutachtenprozess zu erhöhen. Inwiefern der Punktestand den öffentlichen Ruf eines Gutachters repräsentieren kann ist ebenso unklar. Da durch Einsenden von Publikationen die Punktezahl verringert wird, erscheinen besonders aktive Autoren schlechter gestellt, als wenig aktive Autoren.

10 Schlussfolgerung

Aus den gesammelten Informationen geht hervor, dass die Einführung eines nicht anonymen Punkte- und Rangsystems sich vorteilhaft auf die Benutzung von AMCS auswirken kann. Durch die Einführung von Pseudonymen verbunden mit einem Punkte- und Rangsystem kann die Beitragsqualität gesteigert werden und ein genereller Anreiz geschaffen werden die Plattform zu nutzen. Zusätzlich hat sich beispielsweise im Abschnitt 3 gezeigt, dass sich die visuelle Hervorhebung von Beiträgen positiv auf Qualität der Beiträge und Nutzbarkeit der Plattform auswirken kann. Da AMCS bisher als anonyme Plattform eingeführt wurde, ist es sinnvoll die Pseudonymisierung freiwillig einzuführen, um vorhandene Benutzer, die besonderen Wert auf ihre Privatsphäre legen, nicht auszuschließen. Entscheidet sich ein Benutzer für die freiwillige Pseudonymisierung, sollte er weiterhin explizit auf die Vor- und Nachteile, welche die Umstellung mit sich bringt, hingewiesen werden. Insgesamt ist weiterhin darauf zu achten, dass die Aspekte von Privatsphäre, Identität und Security, die im Abschnitt 6 vorgestellt wurden, eingehalten werden, um Angriffsszenarien, beispielsweise durch Deanonymisierung, abzuwehren. Außerdem zeigt es sich, dass Bewertungssysteme auch über Online Communities hinaus eingesetzt werden können (siehe Abschnitt 9). Es wird gezeigt wie ein Prozess der sich in der Realität abspielt, durch ein öffentliches Punktesystem gesteuert und beschleunigt werden kann.

Literaturverzeichnis

- [DH] Guofeng Deng and Sulin Huang. Case study on incentive mechanism and its effectiveness of campus network in virtual community <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=5607482>.
- [Dis] Disqus. Pseudonyms <http://blog.disqus.com/post/15638234811/pseudonyms>. Last visited on 12/12/2015.
- [Dre] TU Dresden. Auditorium mobile classroom service <http://mobileclassroom.inf.tu-dresden.de>. Last visited on 02/12/2015.
- [GMB] Anurag Garg, Alberto Montresor, and Roberto Battiti. Reputation lending for virtual communities <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=1623817>.
- [Ide05] Digital Identity. *Phillip J. Windley*. O'Reilly Media, Berlin, 2005.
- [KPS] Andreas Kokoschka, Ronald Petric, and Christoph Sorge. A reputation system supporting unlinkable, yet authorized expert ratings <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2695892>.
- [Sta] Stackoverflow.com. Tour <http://stackoverflow.com/tour>. Last visited on 02/12/2015.
- [VS] Parv Venkitasubramaniam and Anant Sahai. Incentivizing anonymous "peer-to-peer" reviews <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=4797625>.