

Humboldt-Universität zu Berlin

Philosophische Fakultät I

Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft

BACHELORARBEIT

Personal Information Management mit Personal Information Management Tools am Beispiel von Evernote

Mareike Fenja Bauer,
Suarezstr.3,
14057 Berlin
bauermaf@hu-berlin.de
Matrikelnummer: 550955

Gutachterin : Prof. Dr. Elke Greifeneder

Dr. Maria Gäde

Datum der Einreichung : 01.09.2015

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Personal Information Management (PIM).....	3
2.1 PIM-Aktivitäten.....	5
2.2 Tools & Technologien.....	5
2.3 Methoden des Personal Information Managements.....	6
3. PIM-Strategien.....	7
3.2 Personal Information Management mit PIM-Tools – Motivationen und Demotivationen.....	8
3.2 Präferenzen beim PIM. Tagging oder Ordner-Strategie?.....	18
4. Personal Information Management mit Evernote.....	20
4.1 Evernote.....	21
4.2 Untersuchung.....	22
4.3 Codierung.....	24
4.4 Ergebnisse.....	26
4.5 Welche Präferenzen in Bezug auf Tagging und die Verwendung von Notizbüchern sind zu erkennen?.....	27
4.6 Motivationen und Demotivationen bei Tagging und Notizbuch-Verwendung.....	30
4.7 Welche Motivationen und Demotivationen sind bei den Strategien zu erkennen?.....	33
4.8 Zum Tagging gezwungen?.....	41
5. Fazit.....	42
6. Anhang.....	43
6.1 MAXQDA – Codierungsschema.....	43
6.2 Erläuterungen – Codierung.....	49
6.3 Abkürzungsverzeichnis.....	64
7. Literaturverzeichnis.....	64

1. Einleitung

Personal Information Management beschreibt das Verhalten und den Umgang von Menschen mit Informationen. Die Forschung versucht unter anderem Antworten auf die Fragen zu finden, welche Methoden und Strategien des Personal Information Management existieren. Um bestehende Personal Information Management Tools zu verbessern und neue Hilfsmittel zu entwickeln, muss sich die Forschung damit beschäftigen, wie Personal Information Management unter Bezugnahme entsprechender Werkzeuge in der Praxis umgesetzt wird. Auch in der vorliegenden Arbeit wird es um das Verhalten beim Personal Information Management gehen. Zunächst folgt aber ein kurzer Überblick über die Entwicklung des Forschungsfeldes. Auch der Begriff „Personal Information Management“ wird definiert. Zudem wird der Term „Personal Information Management Tool“ kurz erläutert. Ebenso werden die in der Forschung häufig vertretenen Ansichten über die bestehenden Methoden und Strategien beim Personal Information Management dargestellt. Im Anschluss werden Studien aus dem Bereich Personal Information Management vorgestellt, die sich vor allem mit den Motivationen und Demotivationen beschäftigen, die mit der Entscheidung für eine bestimmte Strategie auftreten und Präferenzen in Bezug auf Personal Information Management Strategien beschreiben. Anschließend wird die Untersuchung der hier vorliegenden Arbeit präsentiert, die sich mit dem Personal Information Management Werkzeug Evernote befasst hat. Dieses Tool ist von besonderem Interesse, da mit ihm verschiedenste Informationsobjekte für unterschiedlichste Zwecke organisiert werden können. Ein solches Tool wurde in der bisherigen Forschung noch nicht untersucht. Evernote steht dabei exemplarisch für andere ähnliche Tools. Die Resultate der Untersuchung werden interpretiert, sowie mit vergangenen Studien in Bezug gesetzt. Dabei soll die Frage beantwortet werden, welche Motivationen für die Strategie des Tagging und welche Beweggründe für die Ordner-Strategie beziehungsweise die Notizbuch-Verwendung mit Evernote vorliegen. Parallel dazu werden auch Demotivationen der jeweiligen Strategie untersucht. Zudem soll beantwortet werden, welche Präferenzen bei den Evernote-Benutzenden bezüglich Ordner-Strategie und Tagging zu erkennen sind.

2. Personal Information Management (PIM)

Das Forschungsfeld des Personal Information Management, im Folgenden durch PIM abgekürzt, ist ein noch relativ junges Forschungsgebiet, obwohl das Phänomen des PIM schon lange existiert. PIM ist immer dann zu beobachten, wenn man auf Informationen trifft und die Notwendigkeit

entdeckt, diese in irgendeiner Art und Weise zu organisieren. Dabei muss zum Beispiel nicht auf unterstützende Technologien zurück gegriffen werden, auch durch das menschliche Gedächtnis wurde und wird PIM vollzogen (vgl. Jones 2008, S.10). Durch neu entwickelte Technologien wurde PIM ein immer größeres und wichtigeres Thema. Der Begriff des „Personal Information Management“ an sich ist erst 1988 durch Lansdale aufgetaucht (vgl. Jones 2008, S.11; vgl. Lansdale 1988). In seinem Artikel „The psychology of personal information management“ gibt Lansdale eine kurze Definition von PIM. Beim PIM spielen seinen Erkenntnissen nach verschiedene Tätigkeiten eine Rolle. So umfasst das PIM die Handlung des Kategorisierens von Informationen, sowie den generellen Umgang mit eben diesen und die Einordnung von Informationen zum Beispiel in einen bestimmten Ordner. Das PIM umfasst dabei auch das Wiederauffinden der entsprechenden Informationen. Im Wiederauffinden und dem Wunsch nach einem zukünftigen Gebrauch der jeweiligen Information sieht Lansdale die Hauptmotivation für PIM. Die Informationen, mit denen im Prozess des PIM umgegangen wird, müssen dabei nicht privat, sie müssen aber persönlich sein (vgl. Lansdale 1988, S.55).

Nachdem Lansdale den Begriff „Personal Information Management“ als einer der Ersten geprägt hat, wurden im Laufe der Zeit und mit der Ausweitung des Forschungsgebiets weitere Definitionen gebildet. Boardman definiert PIM beispielsweise als eine Interaktion eines Benutzenden mit einem Computer (Boardman 2004, S. i). Die Technologie, die beim PIM verwendet wird spielt also in dieser Definition eine zentrale Rolle. Neuere Definitionen müssen aber nicht zwangsläufig den Gebrauch von Technologien mit einbeziehen. So gibt Kljun eine Definition, die den Gebrauch von Technologien nicht als Merkmal von PIM festlegt. In Kljuns Definition wird PIM von persönlicher Information vollzogen, um die Bedürfnisse und Aufgaben einer Person zu unterstützen. Der Grund für PIM kann dabei verschieden sein, so zum Beispiel um Informationen wieder auffindbar zu machen oder auch Informationen aufzubewahren (vgl. Kljun 2009, S.4). Eine der populärsten Definitionen ist die nach William Jones, an der sich auch die vorliegende Arbeit orientiert. Die von Jones formulierte Definition lautet wie folgt:

„Personal Information Management (PIM) refers to both the practice and the study of the activities a person performs in order to acquire or create, store, organize, maintain, retrieve, use and distribute the information needed to meet life’s many goals (everyday or long-term, work-related or not) and to fulfill life’s many roles and responsibilities (as parent, spouse, friend, employee, member of community, etc.). PIM places special emphasis on the organization and maintenance of personal information collections in which information items, such as paper

documents, electronic documents, email messages, web references, handwritten notes, etc., are stored for later use and repeated reuse “ (Jones 2008, S.5).

2.1 PIM-Aktivitäten

Zu den hauptsächlichen Aktivitäten des PIM zählt laut Jones das Finden und Wiederauffinden von Information, das Aufbewahren und Organisieren sowie das Erhalten bzw. die Pflege der Informationen für den jetzigen Augenblick und in Hinblick auf einen späteren Gebrauch. Außerdem ist das Management von Privatsphäre und dem „Flow“ der Informationen, also dem Informationsfluss, eine zentrale Aktivität. Des Weiteren zählt die Evaluation der Informationen laut Jones ebenfalls zu einer der Schlüsselaktivitäten beim PIM. Auch „Making sense of things“ beschreibt Jones als eine der zentralen Aktivitäten von PIM. Damit ist gemeint, dass das Managen von Informationen und den entsprechenden Informationsobjekten, dabei unterstützen soll, Informationen besser nachzuvollziehen und zu verstehen sowie Beziehungen zwischen verschiedenen Informationsobjekten zu erkennen (vgl. Jones 2008, S.16f.). Die soeben genannten Aktivitäten, die beim PIM eine zentrale Rolle spielen, sind in der Praxis durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst und werden auf verschiedene Art und Weise ausgeführt. Dabei spielt beispielsweise nicht nur die Form des Informationsobjekts eine Rolle, sondern auch individuelle Faktoren, wie z.B. das eigene Bedürfnis nach Ordnung (vgl. Teevan et al. 2007, S.26). Bei der Bewerkstelligung dieser Aufgaben können PIM-Technologien und -Tools unterstützend zur Seite stehen.

2.2 Tools & Technologien

Mit Auftauchen des Begriffs „Personal Information Management“ in den 1980er-Jahren trat auch der Begriff „Personal Information Management Tool“ das erste Mal in Erscheinung (vgl. Jones und Marchionini 2012, S.12f.). Auch hier gibt es ebenso wie beim PIM verschiedene Definitionen. So ist zum Beispiel Boardmans Definition, wie auch schon seine PIM-Definition, geprägt durch die Bezugnahme auf Technologien. Er beschreibt Personal Information Management Tools als Software-Anwendungen (vgl. Boardman 2004, S.19). Andere Definitionen fassen den Begriff PIM-Tool weiter und begrenzen ihn nicht nur auf Software-Anwendungen. Ganz allgemein formuliert lässt sich sagen, dass ein PIM-Werkzeug als ein Tool beschrieben werden kann, welches dabei hilft Informationen zu verwalten (vgl. Kljun, PIM Wiki). PIM-Tools unterstützen deren Nutzenden bei dem Management ihrer persönlichen Informationen. Sie entlasten das eigene Gedächtnis und

gewährleisten den Zugang und das Management persönlicher Informationen. Laut Elsweiler, Ruthven und Jones (2007) sind solche Tools dafür gedacht, zuvor aufbewahrte Informationen wieder auffindbar zu machen, indem sie es den Nutzenden ermöglichen ihre persönlichen Informationsobjekte zu organisieren (vgl. Elsweiler et al. 2007, S.924). Jones zufolge können jegliche Tools als PIM-Tools gesehen werden, die Aktivitäten, die mit PIM verbunden sind unterstützen und so dazu beitragen, Zeit bei der Organisation und dem Management von persönlichen Informationen zu sparen sowie die Fehlerquote bei diesen Tätigkeiten zu senken (vgl. Jones 2008, S.7). Darunter sind nicht nur computer- oder web-basierte Anwendungen und Ähnliches zu verstehen, im Grunde genommen lässt sich auch herkömmliches Papier als PIM-Tool klassifizieren. Ebenso wie zum Beispiel Aktenordner und Büroklammern. Sie alle können das Management und die Organisation von persönlichen Informationen unterstützen und sind damit als PIM-Tool zu bezeichnen (vgl. Jones 2013, S.1). Die ersten PIM-Tools, die mit dem Begriff „Personal Information Management Tool“ in den 1980er-Jahren in Erscheinung traten, unterstützten das Management von zum Beispiel Terminen, To-do-Listen, Telefonnummern oder Ähnlichem (vgl. Jones und Marchionini 2012 S.12f.). Mit der Entwicklung und Verbreitung des Internets wuchs auch das Forschungsfeld des Personal Information Managements und neue Technologien wie zum Beispiel Smartphones veränderten mit ihren vielen Funktionen den PIM-Bereich. Die Unterstützung durch Tools beim Personal Information Management nahm auf diese Weise größere Ausmaße an (vgl. ebd.). Beispiele für aktuelle computer- und web-basierte PIM-Tools sind E-Mail-Services wie Gmail oder andere Tools wie Wunderlist, OneNote oder eben auch Evernote. Jedes Personal Information Management Tool bietet seinen Nutzenden verschiedene Möglichkeiten an ihre Informationen zu managen. Abzusehen ist, dass die Entwicklung und Zugänglichkeit neuer Technologien, die Art und Weise wie PIM im alltäglichen Leben stattfindet, weiterhin verändern wird (vgl. Jones 2013, S.xx).

2.3 Methoden des Personal Information Managements

Beim PIM lassen sich verschiedene Methoden erkennen, die sich durch unterschiedliche Kriterien definieren.

Schon 1983 untersuchte Malone, wie Menschen Informationen auf ihrem Schreibtisch (oder auch Regal etc.) organisieren, um die dort beobachteten Verhaltensweisen auf elektronische Tools anzuwenden (vgl. Malone 1983, S.100). Malone kam dabei zu der Unterscheidung von zwei verschiedenen Methoden des Organisierens von Informationsobjekten. Zum Einen die Methode des

Managen durch „Files“, also dem Einordnen in zum Beispiel Aktenorder. Zum Anderen dem Management durch das Erstellen von „Piles“, also verschiedenen Stapeln, in denen die entsprechenden Informationsobjekte lose in einem oder mehreren Stapeln organisiert sind (vgl. Malone 1983, S. 110f.). „Piling“ und „Filing“ sind zwei zentrale Methoden im PIM. Die Verwendung der beiden Methoden kann unterschiedlich ausgeprägt sein und sich zudem auch überschneiden. Beide Methoden haben ihre Vor- und Nachteile (vgl. Jones 2008, S.132). So ist zum Beispiel die erzwungene Klassifizierung in nur eine Kategorie durch die Methode des „Filing“ eine kognitive Herausforderung, da Informationsobjekte oftmals den Kriterien mehrerer Kategorien entsprechen. Um dieses Problem zu beheben, schlägt Malone 1983 vor, dass zukünftige elektronische Systeme unter anderem „intelligente“ Lösungen anbieten sollten, um die Kategorisierung besser zu gestalten (vgl. Malone 1983, S.111). Der Anfang der 1980er-Jahre erdachte Ansatz von Malone könnte durch Tags als realisiert angesehen werden. Das analoge Beispiel von Malone lässt sich auch in die digitale Welt übertragen, wenn zum Beispiel E-Mails innerhalb des E-Mail-Kontos in verschiedene Ordner oder durch die Verwendung von Tags organisiert werden spricht man von Filing, werden die Mails zum Beispiel alle im Posteingang aufbewahrt, ohne sie mit Tags zu versehen oder sie in Ordnern zu verstauen, ist die Rede von Piling also stapeln. Dabei fällt die Art der Methode auch unterschiedlich aus, je nachdem, welche der PIM-Aktivitäten im Fokus der jeweiligen Person steht (vgl. Jones 2008, S.132). Da sich die vorliegende Arbeit mit den Motivationen bzw. Demotivationen und Präferenzen in Bezug auf Tagging und der Verwendung von Ordnern beim PIM befassen wird, wird innerhalb der Untersuchung die Methode des Filings betrachtet werden und die Methode des Pilings wird nicht als einzelner Untersuchungsgegenstand gewertet, sondern hier nur am Rande erwähnt.

3. PIM-Strategien

Wie vorhin schon angedeutet, hängt die Art wie Informationen mit den entsprechenden Tools organisiert werden unter anderem auch davon ab, welche Möglichkeiten den Nutzenden angeboten werden. Weitverbreitete Möglichkeiten sind zum Beispiel die Organisation durch Erstellen verschiedener Ordner, aber auch das Markieren von Informationsobjekten mit Schlagwörtern, sogenannten Tags, wird immer häufiger angeboten (vgl. Bergman et al. 2013, S.1995ff.). Neben diesen beiden stark vertretenen Strategien werden oft auch zusätzliche Möglichkeiten zum Managen von persönlichen Informationen angeboten. Auch die Suche an sich wird in der PIM-Praxis als Mittel zum Management der Informationen genutzt, zum Beispiel bei der Tätigkeit des Retrievals

(vgl. Jones et al. 2014, S. 553).

Die Ordner-Strategie ist die traditionelle Art Filing umzusetzen und ist im Vergleich zum Tagging eine bereits lang etablierte Strategie (vgl. Rodden und Leggett 2010). Bereits Mitte der 1960er-Jahre wurde das hierarchische Aufbewahren eingeführt. 1981 tauchten dann die ersten digitalen Ordner auf. Die Ordner-Strategie fungiert auch als Metapher für tatsächliche Orte (vgl. Bergman et al. 2013, S.1995f.). Schon vor der Verwendung von computer- und webbasierten Anwendungen war man es gewohnt, Informationsobjekte an Orten wie zum Beispiel Aktenordner zu verwahren. Durch Ordner wird diese analoge Vorgehensweise auf digitale PIM-Tools übertragen (vgl. Bergman et al. 2013, S.1996). Die Ordner-Strategie zeichnet sich besonders durch zwei Merkmale aus. Zum Einen ist mit ihr nur eine Einfachklassifikation umzusetzen, das heißt, jedes Informationsobjekt kann nur einer Kategorie zugeordnet werden. Zum Anderen unterstützen Ordner eine hierarchische Struktur (vgl. ebd.; vgl. Golder und Huberman 2006, S.198). Das Tagging hingegen zeichnet sich durch die Unterstützung einer flachen Struktur aus. Hierarchien-Bildung wird durch die Verwendung von Tags also nicht gefördert. Im Gegensatz zur Ordner-Strategie unterstützt Tagging eine Mehrfachklassifikation. Das heißt, bei der Klassifikation eines Informationsobjektes muss sich nicht für eine einzelne Kategorie entschieden werden, ein Informationsobjekt kann mit verschiedenen Tags markiert und so durch unterschiedliche Kategorien beschrieben werden (vgl. Pak et al. 2007, S.6; vgl. Golder und Huberman 2006, S.198).

Durch die Weiterentwicklung von Technologien und den Ausbau von Speicherplätzen wird die Menge an Informationsobjekten, mit denen Nutzende umgehen müssen immer größer, die Begrenzungen durch hierarchische Ordner-Strukturen als PIM-Strategie sind dadurch immer deutlicher spürbar (vgl. Quan et al. 2003). Da Tagging von immer mehr Tools unterstützt wird (vgl. Bergman et al. 2013, S.1995ff.) und dadurch eine immer größere Rolle beim PIM spielt, stellt sich die Frage ob die Benutzung von Tags vielleicht die Verwendung von Ordnern eines Tages ablösen wird (vgl. Jones et al. 2005).

3.2 Personal Information Management mit PIM-Tools – Motivationen und Demotivationen

Mit der Frage wie PIM mithilfe von entsprechenden Tools in der Praxis umgesetzt wird, haben sich bereits einige Studien beschäftigt. Die Fragen der Entscheidung für Tagging oder für die Ordner-Strategie und die dahinterliegenden Motivationen bzw. Demotivationen spielen bei einigen Studien eine bedeutende Rolle.

So wurden Tagging und Ordner-Strategie in einigen Studien direkt in Verbindung zueinander gesetzt und vergleichend untersucht, wie zum Beispiel in der Studie „Folder versus tag preference in personal information management“, in der untersucht wurde, welche Präferenzen bezüglich Tag- oder Ordner-Verwendung zu erkennen und welche Motivationen und Demotivationen damit verbunden sind. Das PIM-Verhalten wurde dort anhand der PIM-Tools Gmail und dem Desktopmanager von Windows 7 erforscht. Das PIM-Verhalten der Teilnehmenden wurde durch Beobachtungen vor und nach der Untersuchung analysiert, zudem fanden abschließende Interviews statt. Dabei wurde der Gebrauch von Ordnern und Tags mit Hinblick auf die Aufbewahrung und auf das Retrieval von Informationsobjekten untersucht (vgl. Bergman et al. 2013, S.1995). Eine daran anschließende Untersuchung von Bergman et al. (2013a) berührt die Thematik der Präferenz und möglicher Motivationen bzw. Demotivationen ebenfalls. Dort wurden den Testpersonen innerhalb eines Interviews Aussagen vorgelegt, denen sie zustimmen oder widersprechen konnten. Auch Enthaltungen waren möglich (vgl. Bergman et al. 2013a). Beispielsweise sah eine der gestellten Aussagen wie folgt aus: „*Most people use folders only due to habits*“ (Bergman et al. 2013a). Mögliche Motivationen und Demotivationen wurden hier also schon vorformuliert und dann den Testpersonen zur Bewertung gezeigt. Durch die Reaktionen der Testpersonen auf Aussagen wie die eben genannte lässt sich ein gewisses Meinungsbild erahnen, welches einige der auch in anderen Forschungen auftauchenden Motivationen und Demotivationen stärkt. Neben den genannten Untersuchungen haben auch weitere Studien die benannten PIM-Strategien im Vergleich zueinander analysiert und dabei Motivationen und Demotivationen der jeweiligen Strategien erkennen können. So zum Beispiel eine Studie aus dem Jahr 2008, die die beiden E-Mail-Services Hotmail und Gmail untersucht (vgl. Civan et al. 2008). Im Vorfeld wurden die Teilnehmenden innerhalb der genannten Studie zu ihren bisherigen Erfahrungen und Meinungen zu Tags und Ordnern befragt. Im Laufe des Experiments wurden die Testpersonen gebeten, begleitend ein Tagebuch zu führen. Zum Abschluss der Untersuchung wurde ihnen eine Retrieval-Aufgabe gestellt (vgl. Civan et al. 2008). Auch die Studie von Rodden und Leggett (2010), die ebenfalls die Entscheidung für Ordner oder für Tagging anhand von Gmail untersucht, befasst sich mit der beschriebenen Thematik (vgl. Rodden und Leggett 2010). Neben diesen Studien, die innerhalb ihrer Untersuchungen die beiden Strategien direkt in Bezug zueinander setzen, sind außerdem Studien zu verzeichnen, die sich mit jeweils einer der beiden PIM-Strategien befassen und so deren Vor- und Nachteile und damit auch mögliche Motivationen und Demotivation der jeweiligen Strategie erforschen (vgl. Jones et al. 2005; vgl. Ames und Naman 2007). Ames und Naman untersuchten beispielsweise die PIM-Strategie des Taggings in Bezug auf webbasierte Anwendungen zum Teilen von Fotos wie zum Beispiel Flickr

(vgl. Ames und Naman 2007, S.971). Aufgrund ihrer Ergebnisse, die sie anhand von Interviews ermittelten, teilten sie die Motivationen für Tagging in zwei Kategorien ein. Die Kategorien sind betitelt mit „self“ und „social“. Die Dimension „social“ meint hier Tagging aufgrund von sozialen Komponenten, also zum Beispiel um Informationen, in dem Falle Fotos, mit anderen zu teilen (vgl. Ames und Naman 2007, S.976). Da dies nicht in den Bereich der klassischen PIM-Aktivitäten nach Jones (vgl. Jones 2008, S.16f) fällt, wird hier auch nicht weiter darauf eingegangen. Interessanter für das PIM erscheint jedoch die Kategorie „self“. In dieser Kategorie spielt die soziale Komponente keine Rolle, der Fokus liegt hier auf den Vorteilen, die für eine Person selbst bei der Organisation mit Tags entstehen. Alle Motivationen, die aus dieser Studie genannt werden, entstammen also dieser Kategorie (vgl. Ames und Naman 2007 S.976). In der Studie von Jones, Phuwanartnurak, Gill und Bruce aus dem Jahr 2005 wurde allein die Ordner-Strategie erforscht, indem PIM von projektbezogenen Informationsobjekten untersucht wurde. Die Studie wurde mit Interviews durchgeführt, die Fragen sollten zunächst den Hintergrund zum bisherigen PIM-Verhalten der Teilnehmenden erschließen, des Weiteren wurde den Interviewten die Frage gestellt, ob sie auf den Gebrauch von Ordnern verzichten könnten, wenn die Suchfunktion so gut ausgebaut wäre, dass allein durch sie alle Informationsobjekte wiederzufinden sind. Zusätzlich sollten die Teilnehmenden die Organisation eines bestimmten Projekts auf ihrem persönlichen Computer zeigen und erläutern (vgl. Jones et al. 2005, S. 1505f.). Auch die Studie von Boardman und Sasse (2004) befasst sich allein mit der Ordner-Strategie allerdings in Bezug auf unterschiedliche Informationsobjekte und PIM-Tools. So wird dort die Anwendung der Ordner-Strategie beim PIM von Bookmarks, E-Mails und Dateien im einander verglichen (vgl. Boardman und Sasse 2004, S.583). Die Ergebnisse aller genannten Studien lassen den Schluss zu, dass die Art von Motivationen und Demotivationen der jeweiligen Strategien vielfältig und breitgefächert sind. Die Gewichtung der Vor- und Nachteile der entsprechenden PIM-Strategien kann je nach PIM-Tool und Art der persönlichen Informationen sowie von vielen weiteren Faktoren beeinflusst sein. Einige Motivationen sind sowohl als Beweggrund für das Tagging zu finden als auch für die Entscheidung die Ordner-Strategie anzuwenden. Das gilt auch für auftretende Demotivationen. Auch PIM-Tool- und Informationsobjekt-übergreifende Motivationen und Demotivationen konnten festgestellt werden.

Eine Motivation, die unabhängig vom PIM-Tool und Informationsobjekt vorzufinden ist, ist die Gewohnheit. So wurde bei der Studie von Bergman et al. (2013) Gewohnheit als Motivation für die Ordner-Strategie kategorisiert (vgl. Bergman et al. 2013, S.2002f.). Die Gewohnheit konnte dabei

nicht nur beim Gebrauch eines Desktopmanagers und dem PIM von Dateien als Motiv beobachtet werden, auch beim PIM von E-Mails innerhalb des E-Mail-Kontos wurde dieses Motiv für Ordner erkannt (vgl. Bergman et al. 2013, S.2002f). Diese Motivation taucht aber nicht nur PIM-Tool- und Informationsobjekt-übergreifend auf, sie wurde auch bei beiden PIM-Strategien festgestellt. Die Gewohnheit ist also nicht nur Motivation der Ordner-Strategie, sondern kann auch beim Tagging als Motivation dienen. Als Tagging-Motivation wurde Gewohnheit allerdings nur in Verbindung mit Gmail als PIM-Tool und damit verbunden E-Mails als Informationsobjekte formuliert (vgl. Bergmann et al. 2013, S.2002). Wenn von Gewohnheit als Tagging-Motivation gesprochen wird, kann also nicht von einer PIM-Tool- und Informationsobjekt-unabhängigen Motivation gesprochen werden.

Während Gewohnheit als Motivation des Taggings vertreten ist, kann aber auch die Ungewohnheit als Demotivation eben dieser Strategie benannt werden. So vermuten Rodden und Leggett (2010), dass der Begriff „Tag“ eher schwierig im Bezug auf das Organisieren von E-Mails ist. Dies rührt daher, dass der Begriff vermehrt im Kontext von sozialen Medien, die zum Austausch und Teilen von Informationen dienen, auftaucht. Auch werden „Tags“ in anderen E-Mail-Services oft zum Filtern und Spezialisieren bei der Suche nach bestimmten E-Mails verwendet. Daher wären viele Nutzende abgeschreckt Tags auch für andere PIM-Aktivitäten zum Beispiel zur Aufbewahrung von E-Mails zu verwenden (vgl. Rodden und Leggett 2010).

Motivationen, die eng mit dem Retrieval in Verbindung stehen, tauchen zum Teil wie die Motivation Gewohnheit ebenfalls sowohl beim Tagging als auch beim Gebrauch von Ordnern auf (vgl. Bergman et al. 2013, S.2002f.; vgl. Civan et al. 2008; vgl. Ames und Naman 2007, S.976). Das Motiv des besseren bzw. leichteren Retrieval wurde nicht nur bei beiden Strategien benannt, sondern auch Informationsobjekt- und PIM-Tool-übergreifend festgestellt. Sowohl beim Desktopmanager von Windows7, also dem Verwalten von Dateien sowie bei Gmail, also dem Organisieren von E-Mails, konnte dies als Argument für den Gebrauch von Ordnern festgehalten werden (vgl. Bergman et al. 2013, S.2002f). Beim Tagging konnte das leichtere bzw. bessere Retrieval als Motivation sowohl beim Gebrauch von Gmail als PIM-Tool als auch bei der Verwendung von Fotomanagementsystemen als Motiv erkannt werden (vgl. Bergman et al. 2013; vgl. Ames und Naman 2007, S.971).

Spezifizierungen, wie dass das Retrieval durch die Ordner-Strategie systematischer erfolgen kann, wurden nicht PIM-Tool-übergreifend, sondern nur im Zusammenhang mit E-Mail-Services formuliert und auch nur in Bezug auf die Ordner-Strategie (vgl. Civan et al., 2008). Ebenfalls nur

im Zusammenhang mit E-Mails und E-Mail-Services als PIM-Tool wurden weitere spezifische Motivationen genannt, die mit dem Retrieval von Informationen in Verbindung stehen. So bieten Tags beim Retrieval von E-Mails mehr Flexibilität und auch, dass die Suchmöglichkeiten speziell bei den PIM-Tools Hotmail und Gmail vielfältiger sind, war als Motivation zu verzeichnen (vgl. Civan et al. 2008). Flexibilität wurde auch bei Rodden und Leggett als Vorteil des Taggings festgelegt (vgl. Rodden und Leggett 2010). Flexibilität wurde also in Abhängigkeit vom PIM-Tool und Informationsobjekt, da dies nur im Zusammenhang mit E-Mail-Services verzeichnet ist, sowie nur in Bezug auf Tagging.

Dass durch Tagging Beziehungen und Verbindungen zwischen verschiedenen Informationsobjekten angezeigt werden können, wurde bei der Untersuchung von PIM anhand von E-Mail-Services ebenfalls als Motivation geäußert (vgl. Civan et al. 2008). Auch hierbei handelt es sich also um eine Motivation, die nur in Verbindung von E-Mail-Services als PIM-Tool und damit E-Mails als Informationsobjekte genannt wurde. Ebenso wie bei Flexibilität wurde die Motivation nur beim Tagging festgehalten.

Die folgende Motivation ist hingegen als PIM-Tool- und Informationsobjekt-übergreifend zu verzeichnen und taucht nur bei der PIM-Strategie Tagging auf. So wurde bei der Untersuchung von Fotomanagementsystemen die Schaffung von Kontext durch den Gebrauch von Tags als Motivation ausgedrückt (vgl. Ames und Naman 2007, S.976). Durch das Hinzufügen von Tags (z.B. von Namen der fotografierten Personen oder Datumsangaben) wird das entsprechende Foto in einen Kontext gesetzt. Als Ergebnis der Studie von Ames und Naman (2007) konnte auch festgehalten werden, dass die unterstützende Funktion für das menschliche Gedächtnis nicht als eine der Hauptmotivationen erkennbar ist (vgl. Ames und Naman 2007, S.976).

Als eine Motivation, die wiederum bei beiden Strategien zu verzeichnen ist, wird das Gefühl von Kontrolle benannt. Jedoch wurde diese Motivation beim Tagging nur im Zusammenhang mit E-Mails geäußert (vgl. Civan et al. 2008). Also nicht PIM-Tool und Informationsobjekt-übergreifend. Beim PIM durch Ordner konnte die Motivation sowohl beim Gebrauch von E-Mail-Services als auch beim PIM von verschiedenen Dateien mittels Desktopmanager festgestellt werden (vgl. ebd.; vgl. Jones et al. 2005). Denn auch in der Studie von Jones, Phuwanturak, Gill und Bruce aus dem Jahr 2005 wurde Kontrolle als Motivation betitelt. Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass sich die Motivationen, die für eine Benutzung von Ordner sprechen in drei Hauptkategorien einteilen lassen, eine davon lautet wie angedeutet „Control“ (vgl. Jones et al. 2005). Die Kategorie umfasst beispielsweise den Wunsch, zu wissen, wo genau die entsprechenden Informationen

aufbewahrt sind und an welchem „Ort“ sie zu finden sind (vgl. Jones et al. 2005). So geben Ordner durch das Aufbewahren von Informationen das Gefühl von Kontrolle, denn die Nutzenden wissen genau an welchem Ort sich das entsprechende Informationsobjekt befindet (vgl. Civan et al. 2008). Sie agieren in gewisser Weise als Metapher für tatsächliche Orte, man kann die Informationsobjekte in Ordner ablegen und sie so verstecken, das kann als Vorteil gewertet (vgl. Civan et al. 2008), aber auch als Nachteil empfunden werden (vgl. Bergmann 2013, S.1996). Tags hingegen vermitteln das Gefühl von Kontrolle, durch die gegebene Freiheit Informationen auf verschiedene Art und Weise aufzubewahren (vgl. Civan et al. 2008). Dass also keine Begrenzung auf einen einzelnen Aufbewahrungsort gegeben ist, kann als Vorteil benannt werden (vgl. Bergmann 2013, S.1995). Auch durch die Freiheit, die Informationen auf unterschiedliche Weise wiederzufinden, kann das Gefühl von Kontrolle beim Tagging entstehen (vgl. Civan et al. 2008).

Während sich die Motivationen von Tagging und Ordner-Strategie häufig stark ähneln oder auch identisch sind, gibt es bei den Demotivationen wenige Übereinstimmungen. So wurde hier nur der kognitive Aufwand sowohl beim Tagging als auch bei der Ordner-Strategie als Demotivation genannt. Jedoch wurde der kognitive Aufwand bei letzterem deutlich häufiger als Nachteil aufgeführt (vgl. Civan et al. 2008; vgl. Malone 1983, S.107f.). Den kognitiven Aufwand beim Tagging empfand lediglich einer der zehn Testpersonen in der Studie von Civan et al. (2008) als größer (vgl. Civan et al. 2008). Der kognitive Aufwand des Taggings beim PIM sollte auch geringer ausfallen als bei der Verwendung von Ordnern, da die flache Hierarchie die durch Tags erzeugt wird, dem menschlichen Denken mehr entgegen kommt, als das Einordnen von Informationen in eine Einzelklassifikation (vgl. Chen et al. 2008, S.2). Beim PIM mit Ordnern muss sich für eine Kategorie für jeweils ein Informationsobjekt entschieden werden. Im Gegensatz zum Tagging, wo eine Mehrfachklassifikation erzeugt werden kann. Bereits Malone kam zu dem Ergebnis, dass das Einordnen in eine Kategorie, also in einen Ordner, einen kognitiv höheren Aufwand erfordert als die Möglichkeit der Multiklassifikation (vgl. Malone 1983, S.107f.). Von Testpersonen wurde der kognitive Aufwand beim Tagging nur im Zusammenhang mit E-Mails und E-Mails-Services beklagt, also nicht PIM-Tool- und Informationsobjekt-übergreifend. Bei Ordnern wurde dieser Nachteil ebenfalls in Bezug auf E-Mail-Services und E-Mails genannt, aber auch beim analogen PIM durch Aktenorder innerhalb des eigenen Büros (vgl. Civan et al. 2008; vgl. Malone 1983, S.107f.). Hier könnte also wieder von Informationsobjekt- und PIM-Tool-übergreifend gesprochen werden.

Die Einfachklassifikation, die durch die Ordner-Strategie erzeugt wird, wird vielfach in der

Literatur als Nachteil gewertet und kann somit als Demotivation interpretiert werden (vgl. Lansdale 1988; vgl. Dumais et al. 2003; vgl. Quan et al. 2003). Während also bei der Ordner-Strategie die Einfachklassifikation als Nachteil klassifiziert werden konnte, konnte die Mehrfachklassifikation durch Tags als Motivation für Tagging identifiziert werden (vgl. Bergmann et al. 2013a). Beim PIM von E-Mails mit entsprechenden E-Mail-Service wurde zum Beispiel, die Möglichkeit, dass Informationsobjekte durch Tagging an zwei „Orten“ gleichzeitig aufbewahrt werden können als Motivation aufgeführt (vgl. Bergmann et al. 2013, S.2002). Eine weitere Studie, die PIM von E-Mails untersucht, bestätigt dieses Motiv (vgl. Civan et al. 2008). Die flache Struktur durch Tagging und die taggingtypische Mehrfachklassifikation sind also als Motivationen dieser Strategie zu verstehen (vgl. Bergmann et al. 2013, S.1995).

Zugleich kann eine Multiklassifikation durch Tags auch als Nachteil gewertet werden, da es so dazu kommen kann, dass sich die jeweilige Person nicht mehr daran erinnern kann, welche Kategorien sie in Form von Tags vergeben hat, dies wiederum erschwert das Retrieval (vgl. Bergman et al. 2013, S.1995). Im Zusammenhang mit der durch Tagging entstehenden Mehrfachklassifikation konnten weitere Gegenargumente beobachtet werden. So wurde die Angst vor Konfusion, Redundanz und Ineffizienz durch Tagging und der damit verbundenen Mehrfachklassifikation beim PIM mit E-Mail-Services als Demotivation genannt. Aufgrund der bestehenden Ängste lehnen selbst einige Tag-Verwendene eine Mehrfachklassifikation ab (vgl. Civan et al. 2008). Eine Besonderheit, die innerhalb der Studie von Civan et al. (2008) zu beobachten ist, ist, dass obwohl weder Hotmail noch Gmail explizit Hierarchien-Bildung bei der Organisation unterstützen, sechs der Teilnehmenden versucht haben, ein hierarchisches System bei der Organisation ihrer Informationen nachzuempfinden (vgl. Civan et al. 2008). Dabei wird gerade die flache Struktur als Vorteil für Tags gewertet (vgl. Bergmann et al. 2013, S.1995).

Wie bereits erwähnt, ist sowohl beim Tagging als auch bei der Ordner-Strategie, der vermeintlich höhere kognitive Aufwand als Demotivation erwähnt worden, neben diesem ist auch der physische Aufwand beim Tagging von E-Mails als Demotivation erkennbar. Bei der Frage nach dem physischen Aufwand entschieden sich die Testpersonen in der Studie von Civan et al. (2008) dafür, dass dieser im Vergleich zur Ordner-Strategie bei der Verwendung von Tags im geringen Maße größer ausfällt (vgl. Civan et al. 2008).

Als Motivationen für Ordner, die nicht Informationsobjekt- und PIM-Tool-übergreifend beobachtet werden konnten, sind die folgenden aufgeführt. So ist zum Beispiel Vertrauen als Motivation für Ordner nur im Zusammenhang mit der Organisation von Dateien durch Desktopmanager

aufgetaucht und bildet neben Kontrolle eine der drei Hauptkategorien in Jones et al. (2005) Studie. Die Kategorie „Trust“, also Vertrauen, beinhaltet zum Beispiel, dass man sich beim Wiederauffinden von Informationen nicht nur auf die Suche allein verlassen will und das Vertrauen größer ist, ein bestimmtes Informationsobjekt durch die Verwendung von Ordnern wiederaufzufinden (vgl. Jones et al. 2005).

Boardman und Sasse (2004) stellten fest, dass Ordner im Besonderen beim PIM von Dateien beliebt sind. Sie äußern die Vermutung, dass diese Beliebtheit vor allem damit zusammen hängt, dass Nutzende ein ausgeprägtes Gefühl von Besitz gegenüber Dateien haben, da sie meistens auch Urheber der Datei sind. Bei E-Mails oder Bookmarks ist dieses Gefühl oft nicht so stark, da kein so intensiver Aufwand betrieben wurde, sie zu erstellen (vgl. Boardman und Sasse 2004, S.589). Das unterstützt die Annahme, dass die Wahl der Strategie auch durch die Art des Informationsobjektes beeinflusst ist.

Die dritte Kategorie in der eben genannten Studie von Jones et al. (2005) ist mit „Visibility/Understandability“ betitelt und meint, dass zum Beispiel Informationen durch die Ordner-Strategie besser zu verstehen sind oder auch Beziehungen zwischen Informationsobjekten aufgezeigt werden sowie die jeweilige Person an noch zu erledigende Aufgaben erinnert wird (vgl. Jones et al. 2005). Letzteres wurde auch schon durch Malone als eine wichtige PIM-Funktion angesehen (vgl. Malone 1983, S. 106). Dass Ordner durch ihre Darstellungsweise dabei helfen können, bestimmte Sachverhalte besser zu verstehen und nachvollziehen zu können wurde nur im Zusammenhang mit Desktopmanagern als Motivation formuliert. In ihrer Studie stellten sie auch fest, dass der Hauptgrund für das PIM mit Ordnern nicht der des erneuten Zugriffs auf eine Information ist (vgl. Jones et al. 2005).

Motivationen, die sich mit der Visualisierung von Ordnern befassen, wurden jedoch auch bei anderen Informationsobjekten und PIM-Tools beobachtet. So wurden beim PIM von E-Mails durch verschiedene E-Mail-Services folgende Motivationen in Bezug auf Visualisierung festgestellt. So wurde dort beispielsweise aufgeführt, dass durch die typische Ordner-Visualisierung der Posteingang optisch verkleinert wird und geordneter wirkt (vgl. Bergman et al. 2013, S. 2002). Auch, dass durch die Ordner-Strategie E-Mails optisch versteckt werden können wurde als Motivation formuliert (vgl. Civan et al. 2008). Die Visualisierung von Ordnern unterstützt das Gedächtnis und so konnte auch dies als Motivation im Zusammenhang mit E-Mails beobachtet werden (vgl. Civan et al. 2008). Die Vorteile der Visualisierung durch Ordner müssen aber nicht nur als Vorteile angesehen werden. Die genannten Motivationen können zugleich auch als

Demotivationen in Kraft treten. So kann zum Beispiel die genannte Motivation des optischen Versteckens von Informationen ein Nachteil sein (vgl. Bergman 2013, S.1996).

Die Motivationen und Demotivationen, die oft in Verbindung mit Tagging genannt wurden, bilden häufig Gegenpole zu Motivationen oder Demotivationen, die bei der Ordner-Strategie auftreten. Während zum Beispiel als Informationsobjekt- und PIM-Tool-abhängige Motivation für Ordner genannt wurde, dass der Posteingang im E-Mail-Postfach durch Ordner optisch verkleinert und geordnet wirkt, wird genau das Gegenteil als Pro-Argument für Tagging verwendet. So kann es als Vorteil angesehen werden, dass durch die Verwendung von Tags alle Nachrichten im Posteingang sichtbar bleiben (vgl. Bergmann et al. 2013, S.2002). Auch hierbei handelt es sich um ein Argument, das nur bei einem bestimmten PIM-Tool und Informationsobjekt genannt wurde. Durch die Visualisierung von Informationsobjekten durch Tagging, können aber nicht nur Motivationen sondern auch Demotivationen entstehen, so kann es zum Beispiel zu Frustration beim PIM von E-Mails durch die permanente Sichtbarkeit der Informationsobjekte kommen (vgl. Civan et al. 2008). Diese Demotivation ist also Gegenpol zum Pro-Tagging-Argument der dauerhaften Sichtbarkeit sowie zur Pro-Ordner-Motivation, die das Verstecken von Informationsobjekten befürwortet. Weitere Motivationen, die in Bezug auf PIM von E-Mails auftauchen und mit der Visualisierung durch Tags zusammenhängen sind zum Beispiel, dass Tags Hinweise enthalten können, was den Inhalt des entsprechenden Informationsobjektes anbelangt (vgl. Civan et al. 2008).

Innerhalb der Untersuchung von Bergman et al. (2013a) wurde Tagging generell als die effektivere Strategie benannt (vgl. Bergmann et al. 2013a). Während Tagging für einige die effizientere Strategie ist, ist für andere kein Vorteil bei der Benutzung von Tags zu erkennen. Diese Demotivation wurde von einer Person in Verbindung mit dem Desktopmanager von Windows7 als PIM-Tool geäußert (vgl. Bergmann et al. 2013, S.2003). PIM-Tool- und Informationsobjekt-unabhängig wurde die Äußerung formuliert, dass Tagging kein angemessener Ersatz für die Strategie der Ordner sei (vgl. Bergmann et al. 2013a). Ebenfalls im Umgang mit E-Mail-Services als PIM-Tool wurden Tags als schwer zu benutzen und zeitaufwendig beschrieben, was also gegen die Benutzung von Tags spricht (vgl. Bergmann et al. 2013, S.2003). Auch hier können Motivationen wie auch bei der Ordner-Strategie, für den Einen oder die Eine als solche für eine bestimmte Strategie sprechen und gleichzeitig können genau diese für andere Nutzende als Demotivationen einer bestimmten Strategie dienen.

Neben den genannten Studien, die die Anwendung von Tagging oder Ordner als PIM-Strategie anhand von Befragungen und/oder dem Beobachten vom tatsächlichen PIM-Verhalten durch zum

Beispiel das Stellen von Aufgaben in Hinblick auf Präferenzen und Motivationen untersuchen, gibt es einige Vor- und Nachteile sowohl von Tags als auch von Ordnern, die durch Untersuchungen belegt sind, die allerdings nicht durch tatsächliche Nutzende hervorgebracht worden sind, also nicht durch z.B. Erzählungen von Nutzenden festgestellt, sondern zum Beispiel durch Messungen der Retrieval-Zeiten oder durch Vorüberlegungen der jeweiligen Autoren und Autorinnen formuliert wurden. Da durch solche Vor- und Nachteile, die die jeweiligen Strategien liefern auch mögliche Motivationen und Demotivationen für tatsächliche Nutzende entstehen können, sollen auch hier einige dieser Vorzüge beziehungsweise Nachteile, die durch die Forschung ermittelt worden sind, benannt werden.

Beim Ablegen beziehungsweise beim Prozess der Aufbewahrung von Informationen wurde zum Beispiel gemessen, dass dies schneller durch die Verwendung von Tags erfolgt als durch die Ordner-Strategie (vgl. Voit et al. 2012, S.2067). Dies unterstützt die durch Testpersonen geäußerte Motivation gegen Ordner, dass der kognitive Aufwand bei der Einfachklassifikation durch Ordner größer ist als bei der Mehrfachklassifikation mit Tags (vgl. Civan et al. 2008). Denn durch einen größeren kognitiven Aufwand entsteht auch ein zeitlich höherer Aufwand.

Beim Messen der Zeit, die für das Retrieval benötigt wird, kamen einige Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass dort keine messbaren Unterschiede durch die Verwendung von Ordnern beziehungsweise durch die Anwendung von Tags vorliegen (vgl. Civan et al. 2008; vgl. Voit et al. 2012, S.2067; vgl. Ma und Wiedenbeck 2009, S.3749). Obwohl das leichtere bzw. schnellere Retrieval als Vorteil und Motivation für die eine und auch die andere Strategie, wie bereits erwähnt, durch einige Testpersonen genannt wurde (vgl. Bergman et al. 2013, S.2002f.; vgl. Civan et al. 2008). Lediglich eine Untersuchung ergab, durch das Stellen einer konkreten Aufgabe gegenüber Testpersonen, dass beim Retrieval durch vorher vergebene Tags schneller Ergebnisse erzielt werden konnten, als durch die Verwendung von Ordnern. Diese Untersuchung kam auch zu dem Ergebnis, dass beim Retrieval durch Tags mehr „Klicks“ benötigt werden um das gewünschte Informationsobjekt zu erreichen (vgl. Chen et al. 2008, S.4).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Motivationen, die für oder gegen eine bestimmte Strategie sprechen, sich durch Vielfältigkeit auszeichnen. Eine Motivation, die für den Einen oder die Eine für die Benutzung von Ordner beim PIM spricht, kann für den oder die Nächste eine Motivation des Taggings bedeuten. Das gilt auch für Demotivationen. Oftmals bilden Motivation und Demotivationen der beiden Strategien auch Gegenpole zueinander. So wurde die Einfachklassifikation beispielsweise als Nachteil der Ordner-Strategie klassifiziert und im

Gegensatz dazu konnte die Mehrfachklassifikation durch Tags, wie bereits erwähnt, als Motivation für Tagging identifiziert werden (vgl. Bergmann et al. 2013a). Da in den genannten Studien das PIM-Verhalten an insgesamt nur drei unterschiedlichen Formen von Informationsobjekten und den entsprechen PIM-Tools untersucht wurde, können an dieser Stelle keine allgemeingültigen Schlüsse gezogen werden, welche Motivationen und Demotivationen für welches PIM-Tool oder für welche Art von Informationsobjekt typisch ist. Auffällig ist aber, dass einige Motivationen und Demotivationen immer wieder unabhängig vom Forschungskontext, also bei unterschiedlichen PIM-Tools und Informationsobjekten, auftraten. Daher stellt sich die Frage, ob vielleicht die Motivationen bzw. Demotivationen gar nicht so unterschiedlich – je nach Informationsobjekt und Tool – sind, aber vielleicht die Präferenzen, welche Strategie bevorzugt wird. Eventuell sind die Motivationen und Demotivationen also nur unterschiedlich gewichtet.

3.2 Präferenzen beim PIM. Tagging oder Ordner-Strategie?

Mit der konkreten Frage, welche Präferenzen in Bezug auf Ordner-Strategie und Tagging zu verzeichnen sind, haben sich nur wenige Studien beschäftigt. So haben sich die vorhin schon erwähnten Untersuchungen von Bergman et al. (2013 und 2013a) damit befasst (vgl. Bergman et al. 2013; vgl. Bergman et al. 2013a). Aber auch die Studie von Rodden und Leggett (2010) berührt diese Thematik (vgl. Rodden und Leggett 2010). Ebenso wie die Untersuchung von Boardman und Sasse aus dem Jahr 2004 (vgl. Boardman und Sasse 2004).

So ergab die Studie von Bergman et al. (2013), dass beim PIM von E-Mails durch Gmail als PIM-Tool sowohl bei der Aufbewahrung als auch beim Retrieval eine Präferenz für Ordner im Vergleich zum Tagging zu erkennen ist. Auch bei der Untersuchung von PIM mit dem Desktopmanager von Windows7 als PIM-Tool wurde diese Präferenz in Bezug auf Aufbewahrung und Retrieval ermittelt (vgl. Bergman et al. 2013, S.2006). Die an diesen Ergebnissen anknüpfende Studie von Bergman et al. (2013a) kam jedoch zu anderen Resultaten. In dieser anschließenden Studie wurde, wie bereits erwähnt, nicht das tatsächliche Verhalten beobachtet und untersucht, sondern es wurde nur ein Meinungsbild entwickelt. Aufgrund dieses Meinungsbildes, ist eher eine Präferenz für die Methode des Taggings zu erahnen, zumindest, was die Präferenz beim Retrieval angeht, bei der Frage welche der beiden Strategien besser für die Aufbewahrung von Informationen geeignet ist, war keine klare Präferenz festzustellen. Bei der Frage, welche Strategie generell besser sei, antworteten 40% der Befragten, dass Tagging generell die bessere Strategie darstellt, 51% hingegen benannten Ordner als die bessere PIM-Strategie. Doch, wie gesagt, wurde hier nicht das tatsächliche Verhalten der

Teilnehmenden beobachtet und untersucht, sondern es fand lediglich eine Befragung statt (vgl. Bergman et al. 2013a). Der Unterschied zwischen Theorie und Praxis ist hier also deutlich zu erkennen.

Die Studie von Rodden und Leggett (2010) befasst sich ausschließlich mit dem PIM mit Gmail als PIM-Tool. Die Möglichkeit Ordner beim PIM von E-Mails innerhalb von Gmail verwenden zu können, war laut Rodden und Leggett einer der meist formulierten Wünsche bei Umfragen. Nachdem den Labels, vergleichbar mit Tags, mit denen in Gmail organisiert werden kann durch eine Kombination mit der Archiv-Funktion Ordner-Komponenten hinzugefügt wurden und die Oberfläche der Ordner-Strategie angepasst wurde, stieg insgesamt die Akzeptanz von Labels bei Gmail-Nutzenden (vgl. Rodden und Leggett 2010). Die Ordner-Strategie ist hier also nicht komplett umsetzbar mit ihren typischen Eigenschaften, zum Beispiel dem Bilden von Hierarchien, dennoch scheint sie auch hier von großer Bedeutung zu sein, da sich nach dem Einbeziehen von Ordner-Komponenten in die PIM-Möglichkeiten vom PIM-Tool Gmail die Wahrscheinlichkeit, dass neue Gmail-Nutzende die Filing-Möglichkeiten mit Labels nutzen verdoppelt hat (vgl. ebd.).

Auch aus der Studie von Boardman und Sasse (2004) sind verschiedene Präferenzen in Bezug auf PIM-Strategien zu erkennen. Die Studie untersucht PIM-Verhalten anhand von unterschiedlichen PIM-Tools und verschiedenen Informationsobjekten. Die Untersuchung erforscht, wie und in welchem Ausmaß die Methode des Filing beim PIM von E-Mail, Bookmarks, also digitalen Lesezeichen, und Dateien umgesetzt wird. Dabei bezieht sich Filing hier nur auf die Ordner-Strategie, Tagging ist nicht Untersuchungsgegenstand (vgl. Boardman und Sasse, 2004, S.583). Die Studie ergab beispielsweise, dass beim Organisieren von Dateien die Ordner-Strategie ausführlicher angewandt wird im Vergleich zum Organisieren von E-Mails und Bookmarks. Durchschnittlich wurden rund 60 Dateien mittels Ordner verwaltet, während der Durchschnitt bei E-Mails bei nur 32,3 Ordnern lag und bei Lesezeichen lag der Durchschnitt unter 20 Ordner. Auch die Tiefe der Ordner-Struktur war beim Management von Dateien deutlich höher und ging durchschnittlich fast doppelt so tief wie die Ordner-Strukturen von Lesezeichen und E-Mails (vgl. Boardman und Sasse 2004, S.585). Anschließend wurden die Teilnehmenden dieser Studie in verschiedene Kategorien eingeteilt, zum Beispiel in die Kategorie „total filers“, also Nutzende, die so gut wie jedes Informationsobjekt durch Ordner organisieren und die Kategorie „no filers“, unter die Personen fallen, die so gut wie keine ihrer persönlichen Informationsobjekte mit Hilfe von Ordner verwalten. Zwischen diesen beiden Extremen wurden auch je nach Art des Informationsobjekts verschiedene abstufende Kategorien gebildet. Durch die Einteilung in diese Kategorien wird deutlich, dass vor

allem beim Management von Dateien Ordner eine zentrale Rolle spielen, da 18 der 31 Teilnehmenden hier in die Kategorie der „total filers“ fallen, während bei E-Mail- und Bookmark-Management lediglich jeweils 8 Personen dieser Gruppe zuzuordnen sind. Bei der Untersuchung der Organisation von digitalen Lesezeichen konnten sogar 10 Testpersonen der Gruppe der „no filers“ zugeordnet werden (vgl. Boardman und Sasse 2004, S.585f.). Ordner spielen also vor allem beim PIM von Dateien eine bedeutende Rolle.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Entscheidung welche PIM-Strategie bevorzugt wird von verschiedenen Motivationen und Demotivationen und deren Gewichtung beeinflusst ist. Aber auch den Wert, den man der zu organisierenden Information zuschreibt beeinflusst die Wahl der PIM-Strategie (vgl. Boardman und Sasse 2004, S.585). Die Wahl ist auch von der Wahrscheinlichkeit eines Retrievals und dessen Art beeinflusst. So wird davon ausgegangen, dass Dateien öfter wieder aufgesucht werden, da sie öfter als Mails und Bookmarks erneut verwendet werden. Und auch das Retrieval wird bei Mails beispielsweise durch Suche nach Datum oder Absender durchgeführt, eine Organisation durch Ordner ist dafür also gar nicht von Nöten. Auch die Art der Erstellung beeinflusst die Wahl der PIM-Strategie, so ist das Wachstum von Mails nicht vollständig durch den Nutzenden gesteuert, das Erstellen von Dateien und Bookmarks hingegen schon (vgl. ebd.). Die Art des PIM-Tools und des entsprechenden Informationsobjekts sind also wichtig für die Gewichtung der Motivationen und Demotivationen und der Vor- und Nachteile (vgl. Boardman et al. 2003). Aber auch persönliche Eigenschaften der jeweiligen Person beeinflussen die Wahl, zum Beispiel, ob eine Person sich eher als ordentlich beschreiben würde oder nicht (vgl. Boardman und Sasse 2004, S.589).

4. Personal Information Management mit Evernote

Die meisten der bisher erwähnten Studien befassen sich alle mit dem PIM mithilfe von PIM-Tools, die es den Nutzenden erlauben Informationen in Form von jeweils einem bestimmten Informationsobjekt (z.B. E-Mail, Foto etc.) zu verwalten und zu organisieren. In der vorliegenden Arbeit wird das PIM-Verhalten anhand eines Tools untersucht, welches es zulässt Informationen in Form von verschiedenen Informationsobjekten zu verwalten. Denn in Evernote lassen sich neben den einfachen Notizen, die sich von Nutzenden erstellen lassen, auch weitere Arten von Informationsobjekten organisieren. So lassen sich beispielsweise auch E-Mails, Fotos oder PDFs mittels Evernote verwalten. Da auch die Art des zu organisierenden Informationsobjektes und nicht nur das PIM-Tool an sich das PIM-Verhalten beeinflusst, erscheint es besonders interessant das

PIM-Verhalten anhand eines Tools zu untersuchen, welches das Management verschiedener Informationsobjekte unterstützt. Evernote steht dabei exemplarisch für weitere Systeme, die ähnliche Funktionen und Möglichkeiten anbieten. Da sich Evernote aber besonderer Beliebtheit zu erfreuen scheint und weit verbreitet ist, schien dieses Produkt als Untersuchungsgegenstand besonders interessant.

4.1 Evernote

Die Anzahl der Notizen, die mit der Web- und Softwareanwendung Evernote erstellt werden können, beläuft sich auf 100.000 innerhalb eines Evernote-Kontos (vgl. Evernote-Knowledge Base). Die Informationsobjekte können mit Evernote auf unterschiedliche Art und Weise organisiert werden. So können zum Beispiel Notizbücher erstellt werden, in die verschiedene Informationsobjekte eingeordnet werden können. Diese Notizbücher sind insofern mit dem klassischen Prinzip von Ordern vergleichbar, indem sie zum Beispiel ebenfalls die Metapher vom Aufbewahren an einem Ort vermitteln. Jedoch lassen sich mit Evernote keine Sub-Notizbücher erstellen. Hierarchien-Bildung ist hier nur auf zwei Ebenen möglich, indem man zusätzlich zu Notizbüchern übergeordnete Stapel erstellt (vgl. Erste Schritte mit Evernote). Die Zahl der Notizbücher, die in Evernote maximal erstellt werden können liegt bei 250 Stück pro Evernote-Konto (vgl. Evernote-Knowledge Base). Des Weiteren lassen sich die jeweiligen Informationsobjekte mit Schlagwörtern, also Tags, verwalten. An ein Informationsobjekt können mehrere Schlagwörter vergeben werden (vgl. Erste Schritte mit Evernote). Evernote limitiert die Benutzung von Tags jedoch auf 100 pro Notiz und auf 100.000 Tags pro Evernote-Konto (vgl. Evernote-Knowledge Base). Die Tags werden vom Nutzenden selbst erstellt und können jederzeit modifiziert werden. Nicht nur beim Erstellen von Notizen und Hinzufügen von Informationsobjekten in Evernote können Tags hinzugefügt werden, sie können auch rückblickend noch mit Tags versehen werden. Neben den beiden genannten Strategien um Informationen mittels Evernote zu organisieren, gibt es noch weitere Möglichkeiten zum PIM mit Evernote, die auf der Evernote-Webseite vorgeschlagen werden. Zum Beispiel durch das Erstellen von Links zwischen Notizen oder das Erstellen von Tastenkürzeln (vgl. Erste Schritte mit Evernote). Da diese PIM-Möglichkeiten allerdings nicht Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit sind, wird an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen.

4.2 Untersuchung

Die meisten der vorgestellten Studien, die sich mit dem PIM-Verhalten mit entsprechenden Tools befassen, haben sich bei ihren Untersuchungen auf die Methoden des Interviews oder des Erteilens von Aufgaben oder einer Kombination beider Methoden verlassen, um das PIM-Verhalten zu analysieren. In der vorliegenden Arbeit wurde weder die Methode des Interviews, die in Studien des Information Behaviour häufig angewandt wird (vgl. Greifeneder 2014), noch eine Aufgabenstellung an Testpersonen übermittelt. Das Verhalten beim PIM mit Evernote wurde anhand von Foreneinträgen untersucht. Bei den Foreneinträgen handelt es sich um Einträge von Evernote-Benutzenden innerhalb des englischsprachigen Evernote-Forums, welches öffentlich einsehbar und zugänglich ist. Es handelt sich hierbei um eine explorative Studie, bei der verschiedene wissenschaftliche Herangehensweisen angewendet und miteinander kombiniert wurden. In der Untersuchung finden sich Elemente verschiedener wissenschaftlicher Methoden.

Da es sich bei den untersuchten Forschungsdaten um textliche Mitteilungen handelt, ist hier die Inhaltsanalyse anwendbar (vgl. Volpers 2013, S.413). Diese Vorgehensweise wird immer häufiger im Forschungsgebiet Information Behaviour genutzt (vgl. Greifeneder 2014). Bei den Foreneinträgen handelt es sich zudem um sogenannte natürliche Daten. Die Beschäftigung mit natürlichen Daten vor dem Hintergrund einer zuvor formulierten Forschungsfrage ist Bestandteil der Diskursforschung (vgl. Keller 2013, S.437). Da die Forschungsdaten sowohl für eine Inhalts- als auch für eine Diskursanalyse geeignet sind, wurden die Vorgehensweisen beider Methoden miteinander kombiniert, um bestmögliche Forschungsergebnisse zu erzielen. Nach der Vorgehensweise, die kennzeichnend für die Inhaltsanalyse ist, ist bei der Datensammlung eine Vorauswahl zu treffen (vgl. Volpers 2013, S.415). Dies geschah auch mit den Forschungsdaten der vorliegenden Arbeit. So wurden nur die Einträge und deren Kommentare mit in die Untersuchung einbezogen, die innerhalb des Forums mit dem Schlagwort „Organization“ versehen waren. Insgesamt konnten so zum Zeitpunkt der Datensammlung (Mai 2015) 132 Einträge, die den Tag „Organization“ erhalten hatten, festgestellt werden. Zusammen mit den Kommentaren und Antworten auf die 132 Originaleinträge handelt es sich um ca. 1509 Einträge, die in der vorliegenden Arbeit in Hinblick auf das PIM-Verhalten, insbesondere in Bezug auf Präferenzen und Motivationen bzw. Demotivationen, analysiert wurden. Die Beiträge und Kommentare wurden mithilfe der Anwendung import.io festgehalten und anschließend in PDF-Dokumente umgewandelt. Die Zahl der Nutzenden, die sich an den Einträgen beteiligt haben liegt bei 345. Über 300 verschiedene Nutzende haben also einen Eintrag mit dem Schlagwort „Organization“ oder eine

Antwort beziehungsweise einen Kommentar auf einen solchen Eintrag verfasst. Wobei sich einige Nutzende stärker, andere Nutzende weniger an den Forendiskussionen beteiligt haben. Wenn im Verlauf der Arbeit von der Gesamtheit der Nutzenden gesprochen oder darauf Bezug genommen wird, so sind damit die 345 Nutzende gemeint, die Beiträge und Kommentare mit dem Schlagwort „Organization“ verfasst haben und nicht die Gesamtheit der Forenmitglieder oder die Gesamtheit aller Evernote-Nutzenden.

Bei der Codierung der gesammelten Daten mit MAXQDA wurde zunächst explorativ vorgegangen. Das heißt die Daten wurden zunächst gesichtet und erste Codings aufgrund der vorgefundenen Dateninhalte formuliert. Dieser Vorgang hat dabei geholfen, mit den Daten vertraut zu werden und auch bei der Ausformulierung des finalen Codierungsmusters wurden einige der zu Beginn erstellten Codes mit einbezogen. Im nächsten Schritt wurden als Vorüberlegung alle Motivationen und Demotivationen aus den genannten Studien zusammengestellt. Mit Rückgriff auf die durch die Forschung bereits bekannten Motivationen, die für die eine und gegen die andere Strategie sprechen, und die bereits vorhandenen Codierungen aus der ersten Codierungsphase wurde innerhalb der vorliegenden Arbeit ein Codierungsmuster entwickelt. Durch mehrfaches Recodieren und intensiver Beschäftigung mit den Forschungsdaten wurde dieses ursprüngliche Codierungsschema im Laufe der Untersuchung erweitert und den Forschungsdaten angepasst. Auch wurden zahlreiche Sub-Codes hinzugefügt, um die Foreneinträge gerecht zu klassifizieren. Das Entwerfen eines Codierungsschemas unter ständiger Recodierung entspricht der Methode der Inhaltsanalyse (vgl. Volpers 2013, S. 415f.). Auch die Methode des Social Media Monitoring wurde innerhalb der Untersuchung gestreift, da es sich bei Foren um soziale Medien handelt (vgl. Sterne 2011, S. 23). Beim Social Media Monitoring geht es unter anderem darum, Stimmungen innerhalb eines Kommunikationsprozesses zu erkennen und zu deuten (vgl. Sterne 2011, S. 34). Social Media Monitoring wendet sich in der Regel an Unternehmen, die diese Methode als Marketing-Strategie anwenden. Daher streift diese Methode nur zum Teil die vorliegende Untersuchung, denn in dieser Untersuchung geht es nicht darum, die Kundenbewertungen und -meinungen zu dem Produkt Evernote festzuhalten und zu analysieren, es geht viel mehr darum einen Überblick und ein Meinungsbild über die ausgeübten PIM-Strategien mit Evernote zu gewinnen. Der Fokus liegt also darauf, wie PIM mithilfe von Evernote verwirklicht wird und nicht darauf, wie zufrieden oder unzufrieden die Nutzenden mit dem Produkt sind. Dennoch hängt die Art der Umsetzung von PIM natürlich mit den Funktionen und der Beschaffenheit des PIM-Tools zusammen

Durch das Untersuchen der Foreneinträge, in denen die Nutzende zum Beispiel das eigene PIM

beschreiben oder über die Vor- und Nachteile bestimmter PIM-Strategien diskutieren, wurde nicht durch die Versuchsleitende in die Daten der Untersuchung eingegriffen. Es wurden keine Behauptungen formuliert um diese dann Testpersonen vorzulegen und deren Meinungen diesbezüglich zu analysieren, stattdessen konnten so das natürliche PIM-Verhalten und die Meinungen zu Vor- und Nachteilen bestimmter Strategien untersucht werden, ohne dabei eine bestimmte Richtung vorzuweisen oder Testpersonen auf zum Beispiel mögliche Vor- und Nachteile hinzuweisen.

4.3 Codierung

Um festzustellen, welche Strategie wie oft verwendet wird, wurden die Codes „Tag-Verwendung“ und „Notizbuch-Verwendung“ immer dann angebracht, wenn durch einen Nutzenden explizit von der eigenen Notizbuch-Benutzung und/oder der eigenen Tagging-Anwendung innerhalb des Evernote-Kontos gesprochen wurde. Diese Codes wurden verwendet, um eine mögliche Tendenz, was die Präferenz von Tagging oder von Notizbuch-Strategie betrifft, zu erkennen. Die soeben genannten Codes haben jeder für sich weitere Unterkategorien, die das tatsächliche PIM-Verhalten in Bezug auf Tags und Ordner mit Evernote detaillierter erfassen und somit Auskunft darüber geben, wie die entsprechende Strategie tatsächlich umgesetzt wird.

Um Motivationen, die für das Tagging oder für die Verwendung von Notizbüchern sprechen, zu erkennen, wurden zunächst jeweils vier breitgefächerte Codes erstellt, es handelt sich dabei um die Codes „Tag-Pro“, welcher die Motivationen, die für die Methode des Taggings sprechen, beinhaltet sowie den Code „Tag-Kontra“, der Beweggründe beinhaltet, die gegen die Verwendung von Tags sprechen. Zur Untersuchung der Notizbuch-Anwendung wurden in Analogie dazu die Codes „Notizbuch-Pro“ und „Notizbuch-Kontra“ erstellt. Jeder der vier genannten Codes ist aufgeteilt in mehrere Sub-Kategorien, um die Art der Motivationen und Demotivationen näher zu bestimmen. So hat der Code „Tag-Pro“ die Unterkategorien „Kontrolle“, „Visualisierung“, „Gewohnheit“, „Verständnis“, „Verbindungen sichtbar“, „Effizienz“, „Mehrfachklassifikation“, „Flexibilität“, „Konsistenz“, „leichte Anwendung“, „Retrieval“ und „Hierarchie“. Die Anzahl der Tags, die mit Evernote verwendet werden können ist, wie erwähnt, begrenzt, einige Nutzende scheinen aber der Überzeugung zu sein, dass keine Begrenzung vorliegt, so wurde auch dies als Motivation genannt und im Sub-Code „keine Begrenzung“ zusammengefasst. Der Sub-Code „Inhaltsbeschreibung“ meint, dass Nutzende sich des Taggings bedienen, um mit Tags den Inhalt des entsprechenden Informationsobjektes näher zu bestimmen. Einige dieser Unterkategorien haben ebenfalls weitere

Sub-Kategorien, die die jeweilige Motivation noch weiter spezifizieren. Die Codes und Sub-Codes sind durch ihren Namen weitestgehend selbsterklärend, jedoch befindet sich zu jedem Code eine kurze Erklärung im Anhang dieser Arbeit (siehe 6.2 Erläuterung – Codierung), dies trifft auf alle Codes des Codierungsschemas zu.

Auch die weiteren drei übergeordneten Codes haben ähnliche Subkategorien. So tauchen auch beim Code „Tag-Kontra“ die Kategorien „Kontrolle“, „Visualisierung“, „Mehrfachklassifikation“ und „Retrieval“ als Klassifizierung auf. Des Weiteren sind hier die Kategorien „Zeitaufwand“, „physischer Aufwand“ und die Kategorie „unnötig“ zu verzeichnen. Letztere beinhaltet Aussagen wie: „...*I've found tag [...]extraneous. Not good. Not bad. Just unnecessary for me...*“ (Mitglied des Evernote-Forums). Demotivation, die aufgrund der ungewohnten Benutzung von Tags entstehen sind hier unter dem Sub-Code „Benutzung ungewohnt“ gesammelt. Auch hier wurden die verschiedenen Sub-Codes durch weitere Unterkategorien näher beschrieben.

Bei den Pro- und Kontra-Motivationen, die das Verwenden von Ordnern beziehungsweise Notizbüchern behandeln, tauchen ebenfalls einige der bereits genannten Unterkategorien auf. So sind die Kategorien „Kontrolle“ und „Retrieval“ sowohl bei Pro- als auch bei Kontra-Argumenten der Notizbuch-Verwendung vertreten. „Gewohnheit“ und „Konsistenz“, die als Motivation des Taggings auftauchen, sind auch als Gründe verzeichnet, die sich für die Verwendung von Ordnern aussprechen. Im Gegensatz zur „Mehrfachklassifikation“, die als Motivation für Tagging festgehalten ist, ist als Grund für Notizbuch-Verwendung als Unterkategorie aufgeführt, dass es dort keine Mehrfachklassifikation gibt. Weitere Sub-Kategorien, die die Art der Motivation näher bestimmen sind zum Beispiel „Verständnis“, „Hierarchie“ und die „leichte Anwendung“. Zudem wurden Motivationen kodiert, die ausdrücken, dass sie sich aufgrund der Art und Weise, wie E-Mails mittels Notizbücher organisiert werden können für die Ordner-Strategie entschlossen haben oder weil sich damit Prozesse gut nachempfinden lassen, durch zum Beispiel das Erstellen eines To-Do-Notizbuchs für anstehende Aufgaben oder eines Notizbuches mit Archivfunktion. Auch die Möglichkeit, dass Notizbücher mit anderen Evernote-Benutzenden geteilt werden können, ist als Motiv zu erkennen und aufgrund dessen als Sub-Kategorie verzeichnet. Ebenso wie die Tatsache, dass auch im Offline-Status auf Notizbücher zurückgegriffen werden kann und lokale Notizbücher angelegt werden können. Auch hier verfügen die genannten Sub-Codes zum Teil über weitere Unterkategorien. Unter dem Code „Notizbuch-Kontra“ sind neben den genannten Kategorien, „Retrieval“ und „Kontrolle“, auch die Kategorien „Zeitaufwand“ und „unnötig“ als Codes zu finden, die auch schon bei den Gegenargumenten des Taggings verzeichnet sind. Zusätzlich dazu ist

auch der „kognitive Aufwand“ eine Unterkategorie sowie die „Anwendung“ der Notizbücher und die „Hierarchie“ die durch eben diese entsteht. Während die „Flexibilität“ als Argument des Tagging verzeichnet ist, ist im Umkehrschluss die „fehlende Flexibilität“ als Grund gegen die Notizbuch-Verwendung ins Codierungsschema aufgenommen worden. Einige der genannten Demotivationen haben jede für sich weitere Sub-Kategorien.

Neben den beschriebenen Codes und Sub-Codes, die die Motivationen, welche sich für oder gegen eine bestimmte Strategie aussprechen, erfassen, wurden zusätzlich noch weitere Codes dem Codierungsmuster hinzugefügt, so zum Beispiel die Codes „Tag“ und „Notizbuch“, die Textstellen markieren, die lediglich die eine oder andere Strategie thematisieren ohne dabei eine Wertung vorzunehmen oder von der eigenen PIM-Strategie zu sprechen. Aber auch weitere Codes, die im Nachhinein nicht für die Auswertung der Daten in Betracht gezogen wurden, finden sich im Codierungsschema. Als für die Analyse ebenfalls wichtige Codierung soll hier auch der Code „Wunsch“ genannt werden, der innerhalb der gesammelten Daten Wünsche und Verbesserungsvorschläge markiert, die die Evernote-Nutzende innerhalb des Forums äußern. Zusätzlich hat jedes Forenmitglied, welches sich an den gesammelten Foreneinträgen beteiligt hat, einen Code zugewiesen bekommen, bestehend aus dem Präfix „Username_“ und dem entsprechenden Benutzendennamen innerhalb des Forums. So ist jeder Beitrag mit der dazugehörigen Person markiert. Auf diese Weise lässt sich zurückverfolgen, wie viele der Nutzende sich aktiv beteiligt haben und wer wie oft etwas Relevantes in Bezug auf die Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit beigetragen hat. Das finale Codierungsschema mit kurzen Erläuterungen für jeden vergebenen Code befindet sich im Anhang dieser Arbeit (siehe 6.1 MAXQDA – Codierungsschema und 6.2 Erläuterungen – Codierung).

4.4 Ergebnisse

Nach ausführlicher Befassung mit den Forschungsdaten und dem Anwenden des beschriebenen Codierungsschemas lassen sich folgende Ergebnisse festhalten. Von den 345 Nutzenden, die sich an der Diskussion mit dem Schlagwort „Organization“ beteiligt haben, hat sich über die Hälfte nur mit einem Beitrag beteiligt. Die zwei aktivsten Nutzende haben jeweils 106 und 101 Beiträge von den ca. 1509 Einträgen innerhalb der Diskussion verfasst. Danach folgen zwei Nutzende, deren Anzahl der Beiträge knapp unter 100 lag, sowie zwei weitere Nutzende, die beide über 60 Beiträge verfassten. Eine Person konnte 42 Beiträge verzeichnen. Bei etwa 136 Nutzenden lag die Anzahl der Beiträge unter 10. Die restlichen Nutzenden verfassten zwischen 20-25 Beiträge.

4.5 Welche Präferenzen in Bezug auf Tagging und die Verwendung von Notizbüchern sind zu erkennen?

Innerhalb der Beiträge wurde 219 mal der Code „Tag-Verwendung“ vergeben, das bedeutet, dass über 200 Hinweise zu finden sind, in denen Nutzende ihre eigene Tagging-Strategie beschreiben oder zumindest erwähnen, dass sie Tags zum PIM mit Evernote verwenden. Ambivalent dazu konnten deutlich weniger Belege festgestellt werden, in denen Nutzende von der eigenen Notizbuch-Verwendung sprechen. Dort sind lediglich 139 Textstellen zu verzeichnen. Es sind also deutlich mehr Textstellen zu finden, die mit dem Code „Tag-Verwendung“ als mit dem Code „Notizbuch-Verwendung“ gekennzeichnet sind. Ausgehend von dieser Beobachtung könnte angenommen werden, dass dies auf eine Präferenz des Taggings hinweist. Dass deutlich häufiger der Code „Tag-Verwendung“ im Gegensatz zum Code „Notizbuch-Verwendung“ vergeben wurde, kann aber unterschiedliche Ursachen haben.

So kann es sein, dass Tagging von vorneherein öfter Thema im Forum ist als die Ordner-Strategie. Um diese Überlegung zu überprüfen, wurde untersucht, wie häufig der Begriff „Tag“ und wie häufig der Begriff „Notebook“ im Titel eines Beitrages zu finden ist. Sowohl der Begriff „Tag“ als auch der Begriff „Notebook“ sind jeweils 18 mal im Titel eines ursprünglichen Beitrages zu finden. Von diesen 18 mal treten die beiden Begriffe neunmal zusammen auf. Daraus ist zu schließen, dass sich die gleiche Anzahl von Beiträgen mit Tags oder Notizbüchern sowie beiden in Kombination als Einstiegsthema befasst. Nicht nur im Titel von Beiträgen sind die beiden Themen gleichstark vertreten, sie kommen auch beide in genau 56 Dokumenten vor. Da also nicht zu erkennen ist, dass Tags ein stärker verbreitetes Thema im Forum sind, kann dies nicht die Ursache sein für die deutlich höhere Anzahl des Codes „Tag-Verwendung“ im Vergleich zum gegenteiligen Code. Ist also doch von einer Präferenz zu sprechen?

Um das zu überprüfen muss verglichen werden, wie viele verschiedene Nutzende tatsächlich die eigene Tag-Verwendung beschreiben oder bestätigen. So könnte es sein, dass zwar mehr über die Tag-Verwendung gesprochen wird, aber nur von einem kleinen Nutzendenkreis. Schaut man sich die Zahlen an, so stellt man fest, dass 97 Personen, also 28% aller Nutzenden, die sich an der Diskussion mit dem Schlagwort „Organization“ beteiligt haben, Tagging und 91 Personen, also rund 26%, Notizbücher zum PIM anwenden. Bei näherer Betrachtung der Daten stellt man fest, dass von den Nutzenden, die über die eigene Notizbuch-Verwendung und die Anwendung von Tagging gesprochen haben 61 Nutzende sowohl Notizbücher verwenden als auch die Strategie des Taggings anwenden. Das sind 18% der gesamten Benutzenden. Zieht man die Anzahl der

Nutzenden ab, die beides in Kombination verwenden, so kommt man auf circa 10% ausschließlicher Tagging-Anwendenden und circa 9%, die beim PIM keine Tags sondern Notizbücher gebrauchen. Der Unterschied ist also sehr gering. Es lässt sich also eine minimale Präferenz hin zum Tagging erkennen, jedoch ist der Unterschied so gering, dass eine Präferenz nicht eindeutig bestätigt werden kann, auch wenn die Daten auf den ersten Blick genau dies vermuten ließen. Vielmehr scheint eine Präferenz für das Verwenden beider Strategien in Kombination vorzuliegen. Während die beiden PIM-Strategien in etwa gleich stark beim PIM mit Evernote vertreten sind, so scheint deren tatsächliche Nutzung sich jedoch zu unterscheiden.

So gaben beispielsweise knapp 34% von den Nutzenden, die Notizbücher verwenden in 41 Textstellen an, nur wenige Notizbücher zu gebrauchen. Wenig ist hierbei definiert als eine Notizbuchanzahl von zehn oder weniger. Außerdem sind alle Aussagen, wie z.B. „...*my handful of folders with a few dozen messages*“ (Mitglied innerhalb des Evernote-Forums), dazu gezählt worden. Nur 13% der Tagging-Anwendenden gaben hingegen an nur wenige Tags zu gebrauchen. Wobei sich wenig hier in Bezug auf die durch Evernote unterschiedlich vorgeschriebenen Begrenzungen was Notizbücher und Tags anbelangt, auf 200 Tags und weniger bezieht. Nicht nur in dem Ausmaß, wie Tags und Ordner verwendet werden, gibt es deutliche Unterschiede, auch in der Art und Weise, wie sie angewendet werden, also zum Beispiel, für welche Zwecke sie verwendet werden. Notizbücher scheinen vor allem in dem Sinne genutzt zu werden, dass sie ein bestimmtes grobes Thema markieren, zum Beispiel Rezepte, Geschenke etc. Ganze 41% der Notizbuch-Verwendenden beschreiben diese Art der Anwendung. Beim Tagging nutzen nur 14% Tags auf diese Art und Weise. Dort werden Tags vor allem zur spezifischeren Inhaltsbeschreibung der Informationsobjekte genutzt, 26% der Tagging-Anwendenden gaben dies an. Diese Art der Anwendung wird bei Notizbüchern nicht genannt. Notizbücher werden zudem von prozentual doppelt so vielen Personen für jeweils bestimmte Projekte verwendet, im Gegensatz zum Tagging. Um Prozesse zu beschreiben, werden die beiden Strategien im Vergleich von einer ähnlichen Anzahl von Nutzenden angewandt. Tags werden in Evernote vor allem mit Prefixen gebildet. Auffällig ist, dass geringfügig mehr Personen Tags benutzen, um Hierarchien aufzubauen, anstatt Notizbücher dafür zu verwenden. Die Hierarchien-Bildung ist durch Notizbücher nur auf zwei Ebenen umsetzbar, mit Tagging können mehrere Ebenen erzeugt werden, zum Beispiel durch die Erzeugung eines Oberbegriff-Tags mit dazugehörigen Unterbegriff-Tags, die ebenfalls weitere Sub-Tags haben. Diese typische Eigenschaft der Ordner-Strategie, die der Notizbuch-Verwendung in Evernote ähnelt, wird hier mittels Tagging umgesetzt, obwohl die Hierarchien-Bildung den

grundsätzlichen Eigenschaften eben dieser Strategie widerspricht. Zwar wird die Ordner-Strategie hier nicht angewandt, dafür aber eine zentrale Eigenschaft dieser Strategie. Die beiden Strategien scheinen sich an dieser Stelle zu vermischen. Das Erstellen von Notizbuch-Stapeln wurde von 18% der Notizbuch-Nutzenden erwähnt, wobei hier nicht explizit die Hierarchien-Bildung als Grund genannt wurde. Des Weiteren werden Notizbücher von 18% der Notizbuch-Anwendenden zum Teilen mit anderen erstellt, diese Verwendung ist also nicht zurückzuführen auf die PIM-Strategie, sondern auf die systemeigenen Bedingungen.

Wenn auch keine klare Präferenz für die eine noch für die andere Strategie zu erkennen ist, sondern mit 18% der gesamten Nutzenden eine Präferenz für das Kombinieren beider Strategien vorliegt, so ist doch deutlich zu erkennen, dass das Interesse an der Tagging-Strategie größer zu sein scheint als am PIM mit Notebooks. Es hat also den Anschein, als ob die Nutzenden sich lieber über die Tag-Verwendung austauschen. Zwei Überlegungen sollen an dieser Stelle genannt werden, die Ursache dafür sein könnten. Denkbar wäre, dass lieber über die Tag-Verwendung gesprochen wird als über die eigene Verwendung von Notizbüchern, da Tagging eine noch relativ neue PIM-Strategie ist im Vergleich zur traditionellen Ordner-Strategie, die dem Verwenden von Notizbüchern ähnelt. Weil Tagging vielleicht noch nicht so bekannt ist, könnte es sein, dass es deshalb zu mehr Austausch kommt und das Interesse größer ist, da das System noch nicht so verinnerlicht ist und Nutzende aufgrund dessen unsicher sind und deshalb den Austausch anstoßen. Eine weitere Überlegung ist die, dass häufiger über Tagging gesprochen wird, da Tags flexibler sind. Tags bieten die Möglichkeit, PIM auf ganz unterschiedliche Art und Weise zu lösen, da sich ihre Anwendung durch Flexibilität auszeichnet. Das PIM durch Tagging kann also von Person zu Person sehr variieren, dies könnte dazu führen, dass Nutzende in gewisser Weise Stolz auf das mit Tags entworfene eigene PIM-System empfinden und daher den Drang verspüren, dieses System der Öffentlichkeit zu präsentieren. Ob dies die Ursachen sein könnten, kann auf Grundlage der Forschungsdaten nicht mit Sicherheit beantwortet werden.

Vergangene Forschungen, die sich mit PIM-Tools befassen, die vor allem eine Art von Informationsobjekt organisieren, konnten vermehrt eine Präferenz für Ordner feststellen. Im Gegensatz zu bisherigen Forschungsergebnissen, in denen vor allem eine Präferenz zur Ordner-Strategie festgestellt werden konnte (vgl. Bergman et al., 2013; vgl. Rodden und Leggett, 2010; vgl. Bergman et al., 2013a) und nur vereinzelt Tagging-Präferenz vermerkt wurde (vgl. Bergman et al., 2013a) ist hier ein anderes Bild zu beobachten. Denn beim PIM-Tool Evernote, welches zum PIM von unterschiedlichsten Informationsobjekten dienen kann, ist dies nicht erkennbar.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Tagging zwar deutlich häufiger Diskursgegenstand ist, eine tatsächliche Präferenz von Ordner-Strategie oder Tagging beim PIM mit Evernote kann aber nicht aufgezeigt werden. Die Forschungsdaten lassen vielmehr den Schluss zu, dass eine Präferenz dazu vorliegt, beide Strategien in Kombination beim PIM mit Evernote anzuwenden, wenn auch beide Strategien auf unterschiedliche Art und Weise verwendet werden. Zudem konnten während der Beschäftigung mit den Daten auch andere Strategien zum PIM von Informationsobjekten beobachtet werden, zum Beispiel die exakte Titelbeschreibung von Notizen, um sie besser auffindbar zu machen oder auch das Verwenden von Note-Links um Beziehungen zwischen verschiedenen Informationsobjekten herzustellen.

4.6 Motivationen und Demotivationen bei Tagging und Notizbuch-Verwendung

Ebenso, wie die Anwendung der beiden Strategien unterschiedlich umgesetzt wird, sind auch die Motivationen bzw. Demotivationen von zum Teil verschiedener Art und Gewichtung. Bei der Betrachtung der Motivationen spielt nicht nur die Anzahl der Nutzenden eine bedeutende Rolle, um festzustellen, auf wie viele Nutzende die entsprechende Motivation zutrifft. Auch die Häufigkeit der Nennungen ist zentral, denn dadurch sind Rückschlüsse auf die Gewichtung einer Motivation möglich. So wird an dieser Stelle angenommen, dass, je häufiger eine Motivation genannt wird, sie als desto wichtiger und dringlicher empfunden wird. Das gleiche gilt auch für Demotivationen.

Was die Motivationen und Demotivationen, die jeweils für oder gegen die entsprechende Strategie sprechen, betreffen, zeichnet sich dort ein ähnliches Bild wie auch schon bei der Anwendung der Strategien ab. Denn auch hier lassen sich deutlich mehr Textstellen finden, die die Motivationen und Gegenargumente in Bezug auf Tagging thematisieren. Textstellen, die inhaltlich auf Argumente gegen das Tagging eingehen, tauchen 82 mal auf, Belege die sich für Tagging aussprechen sind hingegen fast doppelt so oft vertreten. Im Gegensatz dazu ist die Anzahl der verzeichneten Motivationen, die sich für das Verwenden von Notizbüchern aussprechen mit 53 deutlich geringer. Auch die Anzahl der Motivationen, die gegen Notizbücher sprechen, fällt entsprechend gering aus, es handelt sich dabei nur um 34. Insgesamt wurden sowohl beim Tagging als auch bei Notizbüchern also deutlich mehr Motivationen als Demotivationen verzeichnet. Beim Tagging äußerten jeweils circa 13% aller Nutzenden sowohl Motivationen als auch Demotivationen. Bei der Notizbuch-Verwendung benennen 36 Personen also circa 10% Motivationen und 6% liefern Gründe für ihre Entscheidung gegen Notizbücher. Ähnlich wie bei der Anwendung der Strategien scheint der Austausch über das Tagging bedeutend größer, während die Anzahl der Nutzenden, die sich positiv

über die eine oder die andere Strategie äußern nur minimal verschieden ist. Auch hierfür könnten die Überlegungen, die bereits bei der Untersuchung von Präferenzen formuliert wurden als Ursache dienen. Die Anzahl von Nutzenden, die sich positiv gegenüber Tagging und Notizbüchern äußern, unterscheidet sich also, ebenso wie bei der Frage nach der Präferenz nur in minimalem Ausmaß, was die Feststellung unterstützt, dass beide Strategien annähernd gleichberechtigt beim PIM mit Evernote eingesetzt werden. Jedoch unterscheidet sich der prozentuale Anteil der Nutzenden, die Demotivationen nennen je nach Strategie deutlich.

So ist der Anteil der Nutzenden, die Argumente gegen Tagging nennen, in etwa doppelt so groß wie der Anteil, der Nachteile der Notizbuch-Verwendung benennt. Könnte es also sein, dass mehr Nutzende unzufrieden sind mit der Tagging-Strategie, da dort deutlich mehr Nutzende häufiger Demotivationen nennen? Für diese Annahme spricht die deutlich höhere Nutzendenzahl, die mehr als doppelt so viele Demotivationen nennen, die gegen Tagging sprechen, im Vergleich zu negativen Äußerungen in Bezug auf Notizbücher. Zudem treten Gegenargumente des Taggings auch deutlich häufiger auf. Dass dies so ist, scheint sich jedoch nicht in der Anzahl der Personen, die Tagging verwenden, widerzuspiegeln, denn dort ist der Anteil sogar minimal größer als bei der Notizbuch-Verwendung. Das scheint die Annahme, dass mehr Nutzende unzufrieden mit der Tagging-Strategie sind, zu schwächen. Jedoch muss bedacht werden, dass nicht nur diese beiden PIM-Strategien in Evernote angewendet werden, so werden nicht alle Nutzende, die sich gegen die Tagging-Strategie aussprechen zur Notizbuch-Verwendung übergehen, sondern sich eventuell anderen PIM-Strategien zuwenden. Gegen die zuvor geäußerte Annahme spricht auch, dass mehr Nutzende sich positiv gegenüber Tagging äußern als gegenüber Notizbüchern. Es hat vielmehr den Anschein, als würden in Bezug auf Tagging deutlich mehr Nutzende klar Stellung beziehen. Vor- und Nachteile werden bei dieser Strategie im Durchschnitt öfter und durch mehr Nutzende genannt. Dies lässt den Schluss zu, dass sich gegenüber der Notizbuch-Verwendung mehr Nutzende neutral verhalten im Gegensatz zur Tagging-Strategie, denn dort ist die Anzahl der Nutzende und auch die Häufigkeiten der Motivationen und Demotivationen größer.

Wie festgestellt wurde, ist die Anzahl der Nutzende die sich positiv oder negativ gegenüber einer Strategie äußern, von Strategie zu Strategie unterschiedlich. Schaut man sich aber die Werte der einzelnen Strategien an, so stellt man fest, dass sich zum Beispiel beim Tagging die Anzahl der Nutzende, die sich positiv oder negativ gegenüber eben dieser Strategie äußern gleicht. Es scheint also gleich viele Nutzende zu geben, die Motivationen und Demotivationen gegenüber Tagging empfinden. Auffällig ist jedoch, dass sich zwar die Anzahl der verschiedenen Nutzende nicht

unterscheidet, dafür aber die Häufigkeit von Motivationen und Demotivationen. So werden Motivationen des Taggings deutlich häufiger genannt als Demotivationen. Daraus könnte man schließen, dass jeder einzelne Nutzende, der eine positive Haltung gegenüber Tagging hat jeweils mehrere Motivationen hat, die ihn dazu bewegen, diese Strategie zu verwenden. Bei den Tagging-Gegnern und -Gegnerinnen treten nicht so viele verschiedene Demotivationen, die ihre Entscheidung gegen Tagging begründen, auf. So kann es sein, dass ein Gegenargument für einen Nutzenden bereits ausreicht, um sich gegen diese Strategie zu entscheiden, während bei den Tagging-Befürwortenden mehrere Motivationen eine Rolle spielen. Dass bei den Tagging-Motivationen deutlich mehr unterschieden wird als bei den Demotivationen scheint für diese Annahme zu sprechen, so konnten 14 verschiedene Motivationen bestimmt werden und nur 8 verschiedene Demotivationen. Es lässt sich also schlussfolgern, dass Nutzende der Tagging-Strategie in der Regel mehrere Motivationen benennen, die ihre Entscheidung für eben diese Strategie begründen. Für Nutzende, die diese Strategie bewusst ablehnen, scheinen nur wenige beziehungsweise eine Demotivation ausreichend, um ihre Entscheidung zu begründen. Dies scheint aber nur bei der Tagging-Strategie zuzutreffen. Bei der Notizbuch-Verwendung gleicht sich zum einen die Nutzendeanzahl, die sich negativ und positiv zur Notizbuch-Verwendung äußert nicht und dort verfasst jeder Nutzende durchschnittlich circa zwei Beiträge, sowohl bei den Kontra- als auch bei den Pro-Argumenten. Aber auch hier wurden mehr unterschiedliche Motivationen als Demotivationen genannt. Dennoch lässt sich hier die Aussage, dass Notizbuch-Befürwortende jeweils mehr Motivationen nennen um ihre Entscheidung zu begründen im Vergleich zu Notizbuch-Ablehnenden nicht bestätigen, da die durchschnittliche Anzahl an Beiträgen bei beiden Nutzenden-Gruppen bei circa zwei Einträgen liegt.

Sowohl Motivationen als auch Demotivationen sind also beim Tagging als auch bei Notizbüchern vertreten. Auffällig ist jedoch, dass Motivationen, die für eine bestimmte Strategie sprechen sowohl bei Tagging als auch bei der Ordner- beziehungsweise Notizbuch-Strategie deutlich öfter genannt werden als entsprechende Demotivationen. Dass deutlich mehr Textstellen zu verzeichnen sind, die sich positiv gegenüber den Strategien äußern, kann unterschiedliche Gründe haben. So kann es sein, dass generell lieber über positive Sachverhalte gesprochen wird als über negative. Eine weitere Überlegung ist, dass, da es sich bei den Forenmitgliedern ja bereits um Evernote-Nutzende handelt, davon auszugehen ist, dass diese bereits von Evernote und seinen Funktionen überzeugt sind. Somit also die Vorteile die Evernote und die PIM-Strategien, die durch dieses Produkt durchgeführt werden können, bereithalten, dem Nutzende präsent sind. Bei beiden Strategien wurden fast um die

Hälfte weniger Demotivationen als Motivationen verzeichnet.

4.7 Welche Motivationen und Demotivationen sind bei den Strategien zu erkennen?

Bei der Untersuchung der Motivationen und Demotivationen, soll unter anderem untersucht werden, welche Gründe system- und welche strategiebedingt sind und inwieweit Gegensätze zwischen den Strategien zu erkennen sind. Motivationen, die für eine bestimmte Strategie genannt werden, können zugleich für einige Nutzende Demotivationen eben dieser Strategie bedeuten. Demotivationen und Motivationen können zudem auch Gegensatzpaare bilden. So kann ein Vorteil einer Strategie als Motivation für diese empfunden werden und zugleich kann das Fehlen dieses Vorteiles bei der anderen Strategie als Demotivation auftauchen. Es können also Gegensatzpaare gebildet werden. So bedingen Vor- und Nachteile der Strategien die Motivationen und Demotivationen der jeweils anderen PIM-Strategie.

Die Angst davor Kontrolle zu verlieren ist eine der besonders stark vertretenen Gegenargumente des Taggings und macht knapp 30% aller Demotivationen aus. Sie wird von genau der Hälfte der Nutzenden, die sich gegen Tagging aussprechen, formuliert. Damit ist die Angst davor Kontrolle zu verlieren, die Demotivation, die nicht nur mit am häufigsten formuliert wurde, sondern auch von den meisten Nutzenden genannt wurde. Dabei scheint die Angst von Kontrollverlust besonders dadurch zu entstehen, dass zu viele Tags vergeben werden. 15 von 25 Nutzenden, die Nachteile in Bezug auf Kontrolle entdeckten, nannten diese Angst. Damit einher geht die Angst davor den Überblick zu verlieren, die ebenfalls von sechs Personen unter der Demotivation Kontrolle zusammen gefasst ist. Auch die Angst davor, dass vergebene Tags vergessen werden oder die Vergabe an sich vergessen wird, sowie der geäußerte Nachteil, dass Tags weniger konsistent sind, wurde in geringem Ausmaß in bis zu drei Textstellen benannt und unter dem Schlagwort Kontrolle zusammengefasst. Bei den Befürwortenden des Taggings taucht Kontrolle nur im geringen Maße als Motivation auf und wird nur von circa 9% der Befürwortenden erwähnt. Das Schlagwort Kontrolle taucht auch bei Pro und Kontra von Notizbüchern auf. 30% der Notizbuch-Ablehnenden beklagen das fehlende Gefühl von Kontrolle bei der Notizbuch-Strategie. Kontrolle wird hierbei vor allem durch die Angst, dass zu viele Notizbücher entstehen, als Demotivation empfunden. Eine Textstelle belegt auch die Angst davor zu vergessen in welchem Notizbuch welches Informationsobjekt abgelegt wurde. Bei den Motivationen der Notizbuch-Anwendung wird Kontrolle ebenfalls nur im geringen Ausmaß als Motivation beschrieben. Kontrolle ist bei beiden Strategien also vor allem als Demotivation verbreitet und weniger als Motivation. Das Gefühl von Kontrolle scheinen also beide

Strategien nicht ausreichend zu vermitteln. Wenn die Angst vor Kontrollverlust auch verschiedene Gründe je nach Strategie hat. Konsistenz hingegen wird bei beiden Strategien nur als Motivation genannt, wenn auch in geringer Menge und zum Beispiel auch nur von 2% der Tagging-Befürwortenden als Motivation empfunden. Bei den Pro-Argumenten der Notizbuch-Verwendung sogar von noch weniger Nutzenden.

Die Tagging-Demotivation Mehrfachklassifikation ist neben Kontrolle eine der gewichtigsten Demotivationen und wird vor allem durch die Sorge beschrieben, dass diese Art der Klassifikation zu viele Kategorien und damit zu viele Möglichkeiten bietet. Zehn der 25 Demotivationen, die die Mehrfachklassifikation thematisieren, lassen sich dem zuordnen. Auch das Beklagen der fehlenden Hierarchie ist ebenfalls unter der Demotivation Mehrfachklassifikation zusammengefasst. Ebenso wie das Beklagen von fehlender Polyhierarchie. Die Mehrfachklassifikation bildet nicht nur eine der meistgenannten und gewichtigsten Demotivationen, sondern ist auch bei den Motivationen stark vertreten. Sie wird von fast 50% der Tagging-Befürwortenden als Motivation aufgeführt und in 44 Textstellen benannt. Durchschnittlich hat also jeder Nutzende, der diese Motivation für sich festgelegt hat, zweimal auf eben diese verwiesen, sie scheint also als besonders wichtig empfunden zu werden, da mehrmals durch dieselben Nutzenden darauf hingewiesen wird. Die Mehrfachklassifikation wird somit als Motivation des Taggings besonders stark gewichtet. Die Mehrfachklassifikation ist eine typische Eigenschaft der Tagging-Strategie, die Motivation beziehungsweise Demotivation hängt also vor allem mit der Eigenart dieser Strategie zusammen und weniger mit dem Produkt Evernote. So ist Mehrfachklassifikation, wie gesagt, eine der größten und häufigsten Motivationsarten des Taggings, im Gegensatz dazu ist die fehlende Mehrfachklassifikation durch das Anwenden von Notizbüchern beim PIM als Pro-Argument eben dieser Strategie in Erscheinung getreten. Allerdings bildet das Pro-Argument der fehlenden Mehrfachklassifikation keine große Motivationsgruppe, so macht es nur circa 6% aller Notizbuch-Motivationen aus und wird von entsprechend wenig Notizbuch-Befürwortenden genannt. Dass die Mehrfachklassifikation nicht durch Notizbücher erstellt werden kann, scheint also kein großer Vorteil dieser Strategie zu sein. Wohingegen dies aber als großer Nachteil dieser Strategie empfunden werden kann, denn mehr als die Hälfte aller Nutzenden, die Argumente gegen die Nutzung von Notizbüchern hervorbrachten, beklagten die Einfachklassifikation, also die Möglichkeit Informationsobjekten nur eine Klassifizierung zuzuweisen, bei der Notizbuch-Strategie. Dieser Nachteil wurde nicht nur durch besonders viele Personen geäußert, sondern auch besonders oft, sie bildet 38% aller Demotivationen und ist daher eine auffällig gewichtigen

Demotivation. Fast die Hälfte der Textstellen, die die Einfachklassifikation beklagen, beschreibt zudem den kognitiven Aufwand, der dadurch entsteht, als Belastung. Das Klassifizieren mittels einer Einfachklassifikation ist kennzeichnend für die Ordner-Strategie und wird oft als Nachteil dieser empfunden, das spiegelt sich auch in diesen Forschungsergebnissen wider. Einer der zentralsten Unterschiede zwischen Tagging-Strategie und Ordner-Strategie, die der Verwendung von Notizbüchern ähnelt, scheint hier also von fundamentaler Bedeutung für die Entscheidung für oder gegen eine der beiden Strategien zu sein. Da die Einfachklassifikation nur in geringem Maße als Vorteil empfunden wurde und die Mehrfachklassifikation für einen Anstieg der Tagging-Benutzung sowie parallel dazu die Einfachklassifikation für ein Ablehnen der Notizbücher sorgt, scheint hier ein Vorteil des Taggings vorzuliegen, der nicht nur bei der Strategie selbst als solcher bemerkt wird, sondern auch beim Fehlen dieser Eigenschaft beklagt wird.

Neben Mehrfachklassifikation und Kontrolle taucht auch das Retrieval sowohl bei Demotivationen als auch bei den Motivationen des Taggings und der Notizbuch-Verwendung auf. Zwischen den beiden Strategien gibt es, was die Motivationen und Demotivationen betrifft, die Bezug auf das Retrieval nehmen, ausschlaggebende Unterschiede. Das Retrieval wird in noch mehr Textstellen als Tagging-Motivation genannt als die Mehrfachklassifikation. Zudem wird es auch von den meisten Nutzenden, nämlich von 63% aller Tagging-Befürwortenden, als Motivation empfunden. Damit sind die Motivationen, die sich auf die Art und Weise wie das Retrieval durch Tagging beeinflusst wird, beziehen, die am stärksten gewichteten Motivationen. Daher folgt die Annahme, dass Personen, die vor allem Wert auf die PIM-Aktivität des Retrievals legen, sich für diese PIM-Strategie entscheiden. Zugleich wird Retrieval aber auch als Nachteil des Taggings genannt. Das Retrieval welches mit 27% einen großen Anteil aller Demotivationen bildet, wird von knapp 34% der Nutzenden, die sich negativ gegenüber dem Tagging äußern, als Demotivation dessen beschrieben. Beim Retrieval wird weniger kritisiert, dass Tags schlecht beim Retrieval wären, vielmehr wird gesagt, dass Tags schlicht und einfach nicht für das Retrieval benötigt werden. Das unterstützt die Annahme, dass für Personen, die Retrieval als Grund ihrer Entscheidung für Tagging betrachten, diese PIM-Aktivität von besonderer Wichtigkeit ist. Diese Personen ergreifen Handlungen, um das Retrieval zu verbessern. Dies können sie mit Hilfe von Tags tun, weshalb sie sich für diese PIM-Strategie entschieden haben. Personen, für die das Retrieval keinen so hohen Stellenwert hat, sehen keinen Sinn darin dieses durch Tagging zu verbessern und nutzen dieses als Argument gegen Tagging. Bei der Notizbuch-Anwendung ist das Retrieval eine selten auftretende Motivation und wird nur von 8% der Notizbuch-Befürwortenden als Motivation empfunden.

Parallel dazu ist das Retrieval in viel größerem Ausmaß als Nachteil dieser Strategie zu finden. Das Retrieval wurde von 15% der Nutzende, die Demotivationen gegenüber Notizbüchern empfinden, als Nachteil genannt und macht circa 12% aller Notizbuch-Demotivationen aus. Wobei hier vor allem beklagt wird, dass das Retrieval durch Notizbücher erschwert wird und weniger, dass diese nicht beim Retrieval benötigt werden. Es scheint also nicht nur zuzutreffen, dass das Retrieval für Tagging-Benutzende eine PIM-Aktivität mit besonderer Wichtigkeit darstellt, sondern es kann auch gesagt werden, dass sich Personen die besonderen Wert auf das Retrieval legen sich aufgrund dessen aktiv gegen Notizbücher zum PIM entscheiden. Die Gewichtung der verschiedenen PIM-Aktivitäten scheint die Wahl der PIM-Strategie also ebenfalls zu beeinflussen.

Auch die Visualisierung taucht sowohl als Motivation als auch als Demotivation des Taggings und der Notizbuch-Strategie auf. So wurde die Art und Weise, wie Tags visualisiert werden, von knapp 20% der Nutzende, die Argumente gegen das Tagging hervorbringen, in 13 Textstellen beklagt. Bei der Visualisierung wurde vor allem die Darstellungsweise auf anderen Geräten bemängelt. Auch, die fehlende optische Ordnung und die Darstellungsweise von Relationen zwischen Tags wurden kritisiert. Die Art und Weise, wie Tags visualisiert werden, wurde dagegen nur im geringen Ausmaß als Vorteil dieser Strategie benannt. Wohingegen nur 9% die optische Darstellung der Tags als Motivation, diese zu benutzen benennen. Die Visualisierungsart der Tags ist also kaum als Vorteil aber als deutlicher Nachteil dieser Strategie zu verzeichnen. Die Visualisierung ist innerhalb der Motivation der Notizbuch-Verwendung die Gruppe mit der größten Anzahl von Nutzenden, mit 25% der Notizbuch-Befürwortenden. Als Nachteil dieser Strategie taucht sie hingegen nicht auf. Dass die Visualisierung der Tags vor allem auf Ablehnung stößt und die Art und Weise, wie Notizbücher dargestellt werden begrüßt wird, könnte damit zusammenhängen, dass die optische Darstellung von Notizbüchern der Ordner-Strategie ähnelt, also diese Art der Visualisierung auf eine gewisse Tradition zurückgreifen kann. Der Nutzende ist sozusagen daran gewöhnt und auch die vorhin beschriebene Ort-Metapher trifft auf die Notizbücher zu.

Auch die Gewohnheit generell wird von 14% der Notizbuch-Befürwortenden als Motivation empfunden, während die ungewohnte Benutzung als Nachteil des Taggings verzeichnet ist, von 9% der Tagging-Gegner und -Gegnerinnen. Aber auch als Vorteil des Taggings tritt die Gewohnheit in Erscheinung, allerdings auch hier in nur sehr geringem Ausmaß von 4% der Befürwortenden. Als Nachteil der Notizbuch-Verwendung ist die Gewohnheit von keinem Nutzenden genannt worden. Da die Notizbuch-Verwendung stark der Ordner-Strategie ähnelt und diese Strategie schon lange etabliert ist, ist es nicht verwunderlich, dass die Gewohnheit hier vor allem als Motivation der

Notizbuch-Anwendung in Erscheinung tritt.

Auch bei der Motivation Hierarchie gibt es weitere auffällige Unterschiede. Da Tags von Natur aus eine flache Struktur begünstigen, ist davon auszugehen, dass Hierarchie wenig bis gar nicht als Motivation für diese Strategie genannt wird. Tatsächlich beschreiben aber 17% der Tagging-Befürwortenden, die Möglichkeit, mit Tags Hierarchien umzusetzen, als Motivation für diese Strategie. Im Gegensatz dazu nennen nur 6% der Notizbuch-Befürwortenden dies als Motivation bei der Notizbuch-Strategie, mit der mittels Notizbuchstapel eine Hierarchie auf zwei Ebenen umsetzbar ist. Nur eine Person beklagte sich hingegen über die Hierarchien-Bildung durch Notizbücher, als Demotivation ist dieser Punkt also nicht stark vertreten und gewichtet. Die durch Tagging ermöglichte Hierarchien-Bildung ist als Nachteil, wie bereits erwähnt, unter der Demotivation der fehlenden Mehrfachklassifikation zusammengefasst. Die für das Prinzip des Taggings untypische Hierarchien-Bildung, die für die Ordner-Strategie bekannt ist, wird also in Evernote von einigen Nutzenden mittels Tags durchgeführt. Dabei bestätigten einige Nutzende eine Hierarchien-Bildung von Informationsobjekten mit Hilfe von Tags aufzubauen oder im eigenen Tag-System selbst eine Hierarchie zu entwerfen. Also Tags, denen Sub-Tags auf mehreren Ebenen zugeordnet sind. Als Nachteil wird die Hierarchien-Bildung beim Tagging gar nicht genannt und bei den Kontra-Argumenten der Notizbuch-Verwendung etwa im gleichen Ausmaß wie von Notizbuch-Befürwortenden genannt. Eine Eigenschaft, die für die Strategie des Taggings eher untypisch ist, wird hier also erfolgreich auf eben diese Strategie angewandt und als Vorteil gewertet. Eigenschaften der Ordner-Strategie werden übertragen auf das Tagging.

Auch Flexibilität macht eine relativ große Motivationsgruppe des Taggings aus und wurde von circa 24% der Nutzenden, die sich positiv zum Tagging äußern als Motivation angegeben. Parallel tritt die fehlende Flexibilität als Demotivation der Notizbuch-Verwendung auf. Die fehlende Flexibilität wurde von 20% der Notizbuch-Gegner und -Gegnerinnen als Nachteil empfunden. Als Vorteil taucht die Flexibilität der Notizbücher nicht auf, ebenso wenig ist die Flexibilität oder die fehlende Flexibilität als Demotivation des Taggings vertreten. Auch hier sind also strategietypische Eigenschaften entscheidend für die Entscheidung der PIM-Strategie. Was als Vorteil des Taggings gewertet wird, wird bei der Notizbuch-Verwendung vermisst. Diese Motivation und Demotivation sind typische Eigenschaften der jeweiligen Strategien, daher liegt die Vermutung nahe, dass sie nicht durch die Art und Weise, wie Evernote Tags und Notizbücher anbietet, entstanden sind, sondern durch die Strategie an sich.

Eine Motivation, die ebenfalls relativ häufig in Bezug auf Tagging innerhalb des Forums

vorzufinden ist, ist die leichte Anwendung der Tags, sie wird durch 17% der Befürwortenden genannt, bildet aber knapp 25% aller Motivationen. Sie scheint also für diejenigen die diese Motivation beschreiben, von besonderer Wichtigkeit zu sein, da sie jeweils mehrmals auf diese Motivation verweisen. Als Demotivation des Taggings taucht die Anwendung hingegen gar nicht auf. Diese Motivation scheint nicht allein der Strategie zuzuschreiben zu sein, sondern auch durch die Art und Weise, wie Evernote Tags zur Verfügung stellt, beeinflusst. Als Kontra-Argument der Notizbuch-Verwendung taucht parallel dazu die Anwendung dieser als Nachteil auf, wenn auch nicht in großer Häufigkeit. Noch weniger wird die Anwendung jedoch als Vorteil der Notizbuch-Strategie empfunden. Nicht nur strategieeigene Eigenschaften können als Vorteil und im Gegenzug dazu als Nachteil für die andere Strategie empfunden werden, auch speziell durch das Produkt Evernote vorgegebene Bedingungen für die jeweilige Strategie können Vor- und Nachteile der jeweiligen Strategie sein.

Dass Tags zur Inhaltsbeschreibung des jeweiligen Informationsobjektes dienen können, wurde zwar weniger häufig, im Vergleich zur leichten Anwendung, als Motivation genannt, jedoch von mehr Nutzenden, hier gibt es also kein passendes Gegenstück bei den Demotivationen der Notizbuch-Verwendung und auch bei den Motivationen dieser Strategie ist die Inhaltsbeschreibung nicht vertreten. Ebenso wie bei den Kontra-Argumenten des Taggings. Ein Vorteil der einen Strategie muss also im Umkehrschluss nicht auch als Nachteil für die andere Strategie auftreten. So ist zum Beispiel auch Effizienz nur bei den Motivationen des Taggings mit etwa gleicher Häufigkeit wie die Inhaltsbeschreibung vertreten, jedoch nicht als Nachteil der Notizbuch-Strategie verzeichnet und auch nicht als Vorteil. So taucht auch bei den Kontra-Argumenten des Taggings keine vergleichbare Demotivation auf.

Des Weiteren wurde es als motivierend beschrieben, dass durch Tagging Verbindungen zwischen Informationsobjekten aufgezeigt werden. Auch hier ist kein passendes Gegenstück bei den Demotivationen der Notizbuch-Verwendung zu finden und auch bei den anderen Motivationen und Demotivationen ist wird dieses Argument nicht genannt.

Andere Argumente hingegen waren wieder bei beiden Strategien vertreten. So wurde zum Beispiel bei beiden Strategien der zeitliche Aufwand beklagt. Beim Tagging empfanden $\frac{1}{4}$ der Nutzenden, die gegen das Tagging argumentieren, diesen als belastend. Vor allem die ständige Pflege von Tags fiel beim zeitlichen Aufwand ins Gewicht. Bei der Notizbuch-Verwendung beklagten 40 Nutzende den zeitlichen Aufwand. Dies scheint also ein Nachteil beider Strategien zu sein. Auch das Gefühl, dass die jeweilige Strategie unnötig sei, wird bei beiden Strategien genannt. Knapp 20% aller

Nutzenden, die gegen Notizbücher argumentieren, empfanden diese als unnötig beim PIM mit Evernote. Auch, dass durch die jeweilige PIM-Strategie Verständnis für das entsprechende Informationsobjekt aufgebaut wird, wurde sowohl von Tagging- als auch von Notizbuch-Befürwortern als Motivation empfunden, jedoch bei beiden in nur sehr geringem Maße durch wenige Nutzenden.

Eine Demotivation, die nur beim Tagging auftritt ist zum Beispiel der physische Aufwand. Der physische Aufwand beim Tagging wird von fünf verschiedenen Nutzenden mit ebenso vielen Nennungen als Demotivation empfunden, das sind 11% der gesamten Tagging-Gegner und -Gegnerinnen. Das Nachempfinden von Prozessen wurde nur bei den Notizbüchern als Motivation vermerkt. Aber auch hier nur im geringen Ausmaß, so nennt nur circa 8% der Notizbuch-Befürwortenden diese Motivation. Die Art und Weise, wie mittels Notizbücher mit E-Mails umgegangen werden kann, wurde in etwa im gleichen Ausmaß als Motivation beschrieben. E-Mails können automatisch an den Evernote-Account weitergeleitet und automatisiert in Notizbücher eingeordnet werden. Da dies nur mit Notizbüchern und nicht mit Tags automatisch erfolgt, ist der Umgang mit E-Mails auch nur als Motivation der Notizbuch-Verwendung verzeichnet. Als Demotivation taucht dies bei keiner Strategie auf. Dasselbe lässt sich über den Vorteil sagen, dass lokale Notizbücher angelegt werden. Auch dieser wird nur als Motivation der Notizbücher erfasst, in ähnlichem Ausmaß. Die zuletzt genannten Motivationen sind dabei nicht typisch für die Ordner-Strategie, sondern durch die Funktionen des PIM-Tools Evernote geprägt.

Die beiden größten Motivationsgruppen die ausschließlich bei der Notizbuch-Strategie anzutreffen sind, sind zum einen die Motivation „Shared Notebooks“ und die „offline Nutzung“. So nannten 39% die Funktion des Teilens von Notizbüchern als Motivation, welche fast 43% aller Motivationen ausmacht. Wobei die Funktion des Teilens mit anderen nicht den klassischen PIM-Aktivitäten entspricht und der Fokus eher auf der sozialen Komponente liegt. Die offline Nutzung wurde von hingegen nur fünf Nutzenden, also von nur 14%, als Motivation genannt und im Vergleich zur vorherigen Motivation in knapp der Hälfte der Textstellen belegt. Damit ist sie von den Nennungen her die zweithäufigste Motivation, was die Anzahl der Nutzenden angeht, so weisen Motivationen mit weniger Belegen genauso viele oder sogar deutlich mehr Nutzende auf. Das verdeutlicht, dass diese Motivation den Nutzende besonders wichtig und dringlich erscheint, da sie sich dazu berufen fühlten mehrmals darauf hinzuweisen. Beide soeben genannten Motivationen sind nicht durch die Eigenarten der Ordner- beziehungsweise Notizbuch-Strategie entstanden, sondern vielmehr durch das Produkt Evernote und dessen Bedingungen für Notizbücher. Auch bei den Demotivationen

finden sich systembestimmte Eigenschaften, wie zum Beispiel die Notizbuchbegrenzung auf nur 250 Stück, die durch rund 30% der Notizbuch-Gegner und -Gegnerinnen beklagt wird. Parallel dazu nannte eine Person die fehlende Begrenzung der Tags als Motivation. Wobei es eine vorgeschriebene Begrenzung von Evernote gibt, diese aber so großzügig ist, dass sie diesem Nutzenden nicht einmal bekannt war.

Bereits durch die Forschung bekannte Motivationen und Demotivationen konnten wie beschrieben auch in dieser Untersuchung aufgezeigt werden. So tauchten auch hier ebenso wie bei vergangenen Studien die Motivationen Kontrolle, Retrieval und Visualisierung sowohl bei den Demotivationen als auch bei den Motivationen beider Strategien auf (vgl. Civan et al. 2008; Jones et al. 2005; vgl. Ames und Naman 2007, S.976; vgl. Bergmann et al. 2013, S.2002f). Ebenso konnten auch Demotivationen und Motivationen, die typisch sind für eine bestimmte Strategie, bestätigt werden, so zum Beispiel die Motivation der Mehrfachklassifikation durch Tagging und die Begrenzung durch Einfachklassifikation bei der Ordner-Strategie, die ebenfalls bereits in der Literatur thematisiert worden sind (vgl. Bergmann et al. 2013a; vgl. Lansdale 1988; vgl. Dumais et al. 2003; vgl. Quan et al. 2003). Vor allem der Vorteil des Taggings Hierarchien-Bildung zu ermöglichen, sticht ins Auge, da dies untypisch für die Strategie scheint, aber auch schon bei Civan et al. (2008) konnte dies beobachtet werden (vgl. Civan et al. 2008). Darüber hinaus konnten auch Motivationen und Demotivationen beobachtet werden, die so noch nicht in der Forschung vertreten sind beziehungsweise vor allem produkttypisch sind. So zum Beispiel die Motivation Notizbücher zu verwenden, da diese auch im Offline-Modus zur Verfügung stehen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich sowohl die Motivationen als auch die Demotivationen des Taggings vor allem durch strategietypische Eigenschaften auszeichnen, wie zum Beispiel die Mehrfachklassifikation oder die Flexibilität. Bei den Pro- und Kontra-Argumenten der Notizbuch-Verwendung sieht dies anders aus. Dort sind die am häufigsten auftretenden Motivationen vor allem systembedingt durch die Art und Weise wie Notizbücher von Evernote angeboten werden, so zum Beispiel die Funktion des Teilens von Notizbüchern. Auch bei den Demotivationen scheint die Art und Weise, wie Evernote Notizbücher zur Verfügung stellt, eine bedeutende Rolle zu spielen, da eine Vielzahl die systembedingte Begrenzung kritisiert. Weiterhin lässt sich sagen, dass das Fehlen einiger strategiebedingter Vorteile bei der anderen Strategie so stark ins Gewicht fällt, dass Nutzenden sich aus diesem Grunde gegen diese Strategie entscheiden.

4.8 Zum Tagging gezwungen?

Unter Berücksichtigung der genannten Demotivationen und Motivationen sowie der leichten Präferenz des Taggings und in Anbetracht der unterschiedlichen Bedingungen für Tagging und Notizbücher, die Evernote bereitstellt, stellt sich die Frage, ob Evernote seine Nutzende nicht in gewisser Weise zwingt Tagging im leichten Ausmaß bevorzugt zu verwenden? Genannte Demotivationen wie die Begrenzung von Notizbüchern auf 250 Stück sprechen für diese Annahme und auch beim Retrieval sind Tags durch Evernote deutlich flexibler. So können sie zum Beispiel bei der Suche miteinander kombiniert werden, Notizbücher hingegen nicht. Auch, dass einige Tag-Verwendene, wie bereits erwähnt, zugeben, Tags zu verwenden, um Hierarchien innerhalb des PIM aufzubauen, unterstützt diese Annahme zusätzlich. Zudem wurde der Wunsch nach Hierarchien-Bildung durch eine Vielzahl von Nutzenden geäußert. 44 Personen konnten festgestellt werden, die Wünsche und Verbesserungsvorschläge dahingehend äußerten. Fast die Hälfte dieser Nutzenden nannte den Wunsch Hierarchien beim PIM mit Evernote einsetzen zu wollen. Dass dieser Wunsch besonders stark vertreten ist, unterstreicht die Wichtigkeit, die Hierarchien-Bildung beim PIM für einen Großteil der Nutzenden einnimmt. Schon in vergangenen Studien wurde Hierarchien-Bildung durchgeführt, obwohl diese nicht explizit angeboten wurde (vgl. Civan 2008). Der Wunsch nach Hierarchien-Bildung, so wie es die traditionelle Ordner-Strategie ermöglicht, ist also deutlich spürbar, jedoch mit Notizbüchern nicht befriedigend umsetzbar. Der Wunsch danach Hierarchien zu bilden, scheint so tief verankert, dass Mittel und Wege gesucht werden, die dies ermöglichen, obwohl das Tool an sich dies nicht explizit anbietet. Da Notizbücher weniger flexibel sind und mit ihnen nur eine Hierarchie auf zwei Ebenen aufbaubar ist, scheint eine Hierarchien-Bildung mit Tags die einzige Lösung zu sein, obwohl dies nicht die typische Eigenschaft dieser Strategie ist. Die einzige Möglichkeit eine vergleichbare Hierarchien-Bildung zu ermöglichen, entsteht durch Tagging. Auch dies spricht für die Annahme, dass Evernote seine Nutzende dazu forciert, Tags zu verwenden.

Die größte Präferenz konnte aber bei der Kombination beider Strategien festgestellt werden. Und auch hier stellt sich die Frage, ob Evernote seine Nutzende zwingt beide Strategien gleichzeitig zu verwenden? Für diese Annahme spricht, dass wenn man alle Funktionen die Evernote bietet in vollen Zügen nutzen will, unweigerlich beide Strategien in Kombination verwenden muss. So wird das Teilen von Informationsobjekten mit anderen Evernote-Nutzende unmöglich wenn auf das Verwenden von Notizbüchern verzichtet wird. Gleichzeitig ist die Anzahl der Notizbücher aber auf 250 Stück begrenzt, sodass ab einer gewissen Anzahl von Informationsobjekten eine zusätzliche

PIM-Strategie angewendet werden muss, zum Beispiel Tagging. Die Wahl der PIM-Strategie scheint also im Fall vom PIM mit Evernote deutlich vom PIM-Tool beeinflusst.

5. Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die in dieser Arbeit festgestellten Forschungsergebnisse in manchen Punkten mit zuvor bekannten Daten übereinstimmen, sich jedoch in einigen Teilen deutlich unterscheiden. Auffällig bei den Motivationen und Demotivationen, die zuvor noch nicht in der Forschung aufgetreten sind, ist, dass diese vor allem durch das Tool Evernote beeinflusst scheinen. Bei den Demotivationen und Motivationen der Notizbuch-Verwendung wurde dies besonders deutlich. Dadurch hat sich nach und nach die Überlegung ergeben, dass das PIM-Tool an sich, in diesem Fall Evernote die Wahl der PIM-Strategie maßgeblich beeinflussen kann. Die Wahl der PIM-Strategie hängt also nicht nur von strategietypischen Eigenschaften oder persönlichen Vorlieben ab, sondern wird auch maßgeblich vom verwendeten PIM-Tool bestimmt. Innerhalb der vorliegenden Arbeit konnte also nicht nur gezeigt werden, dass strategietypische Eigenschaften zu Motivationen und Demotivationen werden können. Die Demotivationen und Motivationen können auch aus systemeigenen Eigenschaften und Bedingungen des entsprechenden Tools resultieren. Auch die Gewichtung der verschiedenen PIM-Aktivitäten für die jeweilige Person kann die Wahl der PIM-Strategie beeinflussen. Die Frage nach der Präferenz der PIM-Strategien konnte in dem Sinne beantwortet werden, dass nur eine leichte Präferenz des Taggings zu verzeichnen ist, das Ergebnis aber nicht eindeutig genug ist, um von einer allgemeinen Präferenz sprechen zu können. Vielmehr schien eine Präferenz vorzuliegen für die Kombination beider Strategien. Dass der Unterschied zwischen den Häufigkeiten der Tagging-Anwendung und dem Verwenden von Notizbüchern nur so gering ist, war vor allem bei Erstbetrachtung der Daten überraschend, da es zunächst so schien, als würde eine deutliche Präferenz für Tagging vorliegen. Jedoch wird Tagging nicht bedeutend häufiger angewandt, dafür findet aber viel mehr Austausch darüber statt und es wird deutlich häufiger von Nutzenden thematisiert, was vor allem daran liegen mag, dass es sich dabei um eine vergleichsweise junge Möglichkeit des PIM handelt.

6. Anhang

6.1 MAXQDA – Codierungsschema

Im Folgende sind für die Untersuchung relevante Ausschnitte des Codierungsschemas abgebildet. Auf den Screenshots sind die verschiedenen Codierungen in MAXQDA zu erkennen. Zu erkennen ist das Verhältnis von Codes und Sub-Codes, so wie die jeweilige Anzahl der Nennungen.

Code	Anzahl der Nennungen
Notizbücher	7
Notizbuch - Verwendung	137
Notizbuch - Dokumentaufbewahrung	1
Notizbuch - Projekt	10
Notizbuch - Hierarchie	7
Notizbuch - Stacks	17
Notizbuch - Share	19
Notizbuch - viele	7
Notizbuch - Oberbegriff	4
Notizbuch - Topic	43
Notizbuch - Prozesse	16
Notizbuch - Set	1
Notizbuch - wenige Notebooks	41
Notizbuch - Empfehlung	11

Abbildung 1: Codierungsschema - Ausschnitt: Notizbücher + Notizbuch-Verwendung + Notizbuch-Empfehlung

Code	Anzahl
Notizbuch - Pro	53
Notizbuch - Kontrolle	3
Notizbuch - erinnern	1
Notizbuch - E-mails	1
Notizbuch - Konsistenz	1
Notizbuch - Retrieval	3
Notizbuch - Prozesse	3
Notizbuch - Verständnis	2
Notizbuch - offline Nutzung	11
Notizbuch - local notebooks	5
Notizbuch - Share / können geteilt werden	23
Notizbuch - keine Mehrfachklassifikation / nur eine Kategorie	3
Notizbuch - Visualisierung	9
Notizbuch - Ordnung	2
Notizbuch - Gewohnheit	5
Notizbuch - leichte Anwendung	2
Notizbuch - Hierarchie	2

Abbildung 2: Codierungsschema - Ausschnitt: Notizbuch-Pro - Notizbuch-Strategie
Motivationen

Code	Anzahl
Notizbuch - Kontra	34
Notizbuch - Einfachklassifikation	13
Notizbuch - kognitiver Aufwand	6
Notizbuch - Anwendung	2
Notizbuch - beschwerliche Verwendung	1
Notizbuch - wirken "begrenzend" bei Organisation	1
Notizbuch - Hierarchie	1
Notizbuch - Overload	1
Notizbuch - Kontrolle	6
Notizbuch - Wo war was?	1
Notizbuch - zu viele Notizbücher	5
Notizbuch - Retrieval	4
Notizbuch - Bei Retrieval nicht benötigt	1
Notizbuch - erschwertes Retrieval	3
Notizbuch - Zeitaufwand	2
Notizbuch - Begrenzung auf 250	6
Notizbuch - fehlende Flexibilität	4
Notizbuch - unnötig	7
Notizbuch - können durch Tags ersetzt werden	2

Abbildung 3: Codierungsschema - Ausschnitt: Notizbuch-Kontra - Notizbuch-Strategie Demotivationen

Liste der Codes			
●	Tag		23
□	Tag-Verwendung		219
●	Tag - Inhaltsbeschreibung		32
●	Tag - kein Gebrauch von Mehrfachklassifikation		1
●	Tag - Zeitraum		7
●	Tag - Topic		20
●	Tag - Projekte		6
●	Tag - Prozesse		19
□	Tag - wenig		18
●	Tag - wenige + Notebooks		2
●	Tag - längere Tags		1
●	Tag - Set / Groups		5
●	Tag - Code		2
●	Tag - genereller Tag		11
●	Tag - viele		15
●	Tag - Index		1
●	Tag - Tags + viele Notebooks		1
●	Tag - Tag + wenige Notebooks		14
●	Tag - um Hierarchie aufzubauen		15
●	Tag - Flache Struktur		6
●	Tag - Prefix		34
●	Tag - nur Tag-Verwendung		8
●	Tag - Empfehlung		40

Abbildung 4: Codierungsschema - Ausschnitt: Tag + Tag-Verwendung + Tag-Empfehlung

The screenshot shows a software window titled "Liste der Codes" with a toolbar at the top. The main area displays a tree view of coding categories. Each category is represented by a folder icon and a count. The categories are listed as follows:

Code	Anzahl
Tag - Pro	156
Tag - Kontrolle	4
Tag - Visualisierung	5
Tag - Gewohnheit	2
Tag - Verständnis	2
Tag - Verbindungen sichtbar	8
Tag - Effizienz	10
Tag - keine Begrenzung	1
Tag - Inhaltsbeschreibung	11
Tag - Mehrfachklassifikation	44
Tag - Flache Struktur	6
Tag - Nicht an einem "Ort"	6
Tag - Flexibilität	22
Tag - Konsistenz	6
Tag - leichte Anwendung	16
Tag - Retrieval	64
Tag - Hierarchie	9

Abbildung 5: Codierungsschema - Ausschnitt: Tag-Pro - Tagging Motivationen

Liste der Codes			
Tag - Kontra			82
Tag - Kontrolle			25
Tag - zu viele Tags			15
Tag - Vergabe kann vergessen werden			1
Tag - Vergessen			3
Tag - Nicht so konsistent			2
Tag - Angst Überblick zu verlieren			6
Tag - Zeitaufwand			14
Planung			1
Tag - müssen "gepflegt" werden			5
Tag - physischer Aufwand			5
Tag - extra Aufwand			5
Tag - Visualisierung			13
Tag - wirkt nicht so geordnet			3
Tag - Struktur / Relationen zwischen Tags nicht gut dargestellt			3
Tag - Verändert nichts an der Ansicht der Notizen			1
Tag - Man kann nicht nach Tags ordnen			1
Tag - Darstellung auf anderen Geräten			5
Tag - Mehrfachklassifikation			25
Tag - fehlende Poly-Hierarchie / Nur ein Parent-Tag			6
Tag - fehlende Hierarchie / fehlende Struktur			9
Tag - Zu viele Kategorien / Zu viele Möglichkeiten			10
Tag - Retrieval			22
Tag - schlecht bei Retrieval			1
Tag - Nicht für Retrieval benötigt			20
Tag - unnötig			5
Tag - Benutzung ungewohnt			4
Tag - Organisation von Tags			1
Tag - nicht "leicht" zu verstehen			1

Abbildung 6: Codierungsschema - Ausschnitt: Tag-Kontra - Tagging Demotivationen

Code	Anzahl
Wunsch	67
Kalender	1
Sonstige	2
Share-Funktion ausweiten	1
Tag - Anwendung	4
Notebook - Organisation	1
Notebook - Sortierung	1
Group Tag	1
Status - Notizbücher	2
Farbcodierung	4
Visualisierung	3
Smart Folders	1
Hierarchie	29
Hierarchie + Flache Struktur	4
Poly-Hierarchie	1
Templates	1
Flexibilität - Notizbücher	1
Taskmanagement	1
Retrieval	7
Notizbücher bei Suche kombinieren	1
Synonymsuche	1
Visualisierung - Tag	4
Sidebar	1
dauerhafte Organisation	1
Automatische Organisation	4
Autocorrect	1
Note-Links und Tags	1
Tagsystem	2

Abbildung 7: Codierungsschema - Ausschnitt: Wunsch

6.2 Erläuterungen – Codierung

Im Folgenden sind verschiedene Tabellen vorzufinden, in denen die ausgewerteten Codierungen kurz erläutert werden. Vergebene Sub-Codes sind innerhalb der Tabellen unter den entsprechenden übergeordneten Codes platziert. Fettgedruckte Codes markieren den Code, der für alle in der Tabelle stehenden Codes übergeordnet ist.

Tabelle 1: Codierung: Notizbuch - Verwendung

<u>Code-Titel</u>	<u>Code-Erläuterung</u>
-------------------	-------------------------

Notizbuch - Verwendung	Nutzende sprechen von der eigenen Notizbuch-Verwendung. Sie erläutern, erklären oder bejahen diese.
Notizbuch - Dokumentaufbewahrung	Notizbücher werden aus dem Grund der Informationsobjektaufbewahrung verwendet.
Notizbuch - Projekt	Für verschiedene Projekte werden verschiedene Notizbücher angelegt. So zum Beispiel ein Notizbuch für eine anstehende Hochzeit oder Ähnliches und ein weiteres Notizbuch für beispielsweise die Planung des nächsten Sommerurlaubs.
Notizbuch - Hierarchie	Notizbücher werden verwendet um Hierarchien aufzubauen.
Notizbuch - Stacks	Notebooks in Form von Stacks. Notizbücher werden in Stapeln zusammengefasst.
Notizbuch - Share	Notizbücher werden verwendet um Inhalte mit anderen Evernote-Nutzenden zu teilen.
Notizbuch - viele	Verwendung von vielen Notizbüchern. Mehr als zehn Notizbücher und wenn selbst vom Nutzenden gesagt wird, dass er viele Notebooks besitzt. Aussagen wie : "I have many Notebooks..." "I am heavy on notebooks..."
Notizbuch - Oberbegriff	Notizbücher sind im einem groben Oberbegriff betitelt, mit Hilfe von Tags oder anderen Strategien wird weiter spezifiziert.
Notizbuch - Topic	Ein Notizbuch für ein Thema zum Beispiel Rezepte, Geschenke etc.
Notizbuch - Prozesse	Notizbücher stellen verschiedene Prozesse da. Zum Beispiel ein Notizbuch mit dem Titel "To-Do" und eins mit dem Titel "erledigt" usw.
Notizbuch - Set	Mehrere Notizbücher werden zu Sets zusammengeführt.
Notizbuch - wenige Notebooks	Verwendung von nur wenigen Notizbüchern. Bis zu zehn Notizbüchern z.B Inbox, Bearbeitung, Archiv.

Tabelle 2: Codierung: Notizbücher + Notizbuch-Empfehlung

<u>Code-Titel</u>	<u>Code-Erläuterung</u>
Notizbücher	Hier wird von Notizbüchern gesprochen, ohne sie zu bewerten.
Notizbuch - Empfehlung	Die Verwendung von Notizbüchern wird empfohlen. Es muss dafür nicht unbedingt von der eigenen gesprochen werden.

Tabelle 3: Codierung: Notizbuch-Pro – Notizbuch-Strategie Motivationen

<u>Code-Titel</u>	<u>Code-Erläuterung</u>
Notizbuch - Pro	Nutzende beschreiben Motivationen, die die Notizbuch-Verwendung begründen. Vorteile dieser Strategie werden genannt.
Notizbuch - Kontrolle	Das Gefühl von Kontrolle entsteht für manche Nutzende bei der Verwendung von Notizbüchern und wird als Motivation empfunden.
Notizbuch – Kontrolle → Notizbuch - erinnern	Die Motivation „Kontrolle“, wird empfunden da, Notizbücher nicht vergessen werden "anzuwenden" und Notizbücher helfen sich an Notizen zu erinnern.
Notizbuch - E-mails	E-Mails lassen sich automatisch an Evernote weiterleiten und können direkt automatisch in entsprechende Notizbücher eingeordnet werden. Dies wird als Motivation geäußert.
Notizbuch - Konsistenz	Notizbücher geben das Gefühl von Konsistenz und werden aufgrund dessen genutzt.
Notizbuch - Retrieval	Das Retrieval durch Notizbücher wird als Vorteil bzw. Motivation genannt. Sie sind zum Beispiel von Vorteil, wenn nicht alles durchsucht werden soll.

Notizbuch - Prozesse	Notizbücher können dabei helfen Prozesse zu verstehen und abzubilden. Dies wird als Motivation genannt. → Was muss noch gemacht werden? Was ist schon erledigt?
Notizbuch - Verständnis	Verwendung, um Projekte und Ähnliches besser zu verstehen bzw. nach zu vollziehen. Dies wird als Vorteil bzw. Motivation genannt.
Notizbuch - offline Nutzung	Notizbücher können auch im Offline-Modus verwendet werden. Auch dies wird als Motivation genannt.
Notizbuch - local notebooks	Es lassen sich lokale Notizbücher erstellen, dies wird als Vorteil und als Grund für die Verwendung angesehen.
Notizbuch - Share / können geteilt werden	Notizbücher können mit anderen Evernote-Nutzenden geteilt werden, dies wird als Grund für die Verwendung dieser angegeben.
Notizbuch - keine Mehrfachklassifikation / nur eine Kategorie	Die fehlende Mehrfachklassifikation wird als Vorteil bzw. Motivation beschrieben.
Notizbuch - Visualisierung	Die visuelle Darstellung ist für einige Nutzende so ansprechend und nützlich, dass dies als Motivation für diese Strategie beschrieben wird.
Notizbuch – Visualisierung → Notizbuch - Ordnung	Die optisch entstehende Ordnung durch die Visualisierungsart von Notizbüchern wird als Motivationen empfunden.
Notizbuch - Gewohnheit	Nutzende sind mit der Notizbuch-Verwendung vertraut und diese gewöhnt. Dies wird als Motivation benannt.
Notizbuch - leichte Anwendung	Die Anwendungsweise von Notizbücher in Evernote wird als leicht empfunden und tritt als Motivation in Erscheinung.
Notizbuch - Hierarchie	Die mögliche Hierarchien-Bildung durch Notizbücher ist als Motivation genannt.

Tabelle 4: Codierung: Notizbuch-Kontra - Notizbuch-Strategie Demotivationen

<u>Code-Titel</u>	<u>Code-Erläuterung</u>
Notizbuch - Nachteil	Demotivationen der Notizbuch-Verwendung. Nutzende begründen warum sie sich gegen eine Notizbuch-Verwendung entschlossen haben bzw. äußern Nachteile dieser Strategie.
Notizbuch - Einfachklassifikation	Nutzende beklagen die Einfachklassifikation durch die Notizbuch-Strategie.
Notizbuch – Einfachklassifikation → Notizbuch - kognitiver Aufwand	Die Einfachklassifikation durch Notizbücher wird mit kognitiven Aufwand verbunden. Dies wird als Nachteil/Demotivation benannt.
Notizbuch - Anwendung	Die Anwendung von Notizbüchern wird beklagt und als Demotivation empfunden.
Notizbuch – Anwendung → Notizbuch - beschwerliche Verwendung	Die Anwendung wird vor allem deswegen als Demotivation empfunden, da die Verwendung von Notizbücher als beschwerlich eingeschätzt wird.
Notizbuch – Anwendung → Notizbuch - wirken "begrenzend" bei Organisation	Durch die Anwendungsmöglichkeiten bzw. Verwendungsmöglichkeiten von Notizbüchern wirken diese begrenzend auf die Organisationen von Informationsobjekten, dies wird als Nachteil empfunden.
Notizbuch - Hierarchie	Die fehlende Möglichkeit mit Notizbüchern ausreichend Hierarchie aufzubauen, tritt als Demotivation in Erscheinung.
Notizbuch – Hierarchie → Notizbuch - Overload	Die Angst davor zu viele Hierarchien aufzubauen.
Notizbuch - Kontrolle	Angst davor durch den Gebrauch von Noitzbüchern Kontrolle über die eigenen Informationsobjekte und über die Organisation zu verlieren.
Notizbuch – Kontrolle → Notizbuch - Wo war was?	Die Angst davor Kontrolle zu verlieren äußert sich hier dadurch, dass Nutzende Angst davor haben sich nicht mehr erinnern zu

	können welches Informationsobjekt sie welchem Notizbuch zugeordnet haben.
Notizbuch – Kontrolle → Notizbuch - zu viele Notizbücher	Angst vor Kontrollverlust durch die Angst zu viele Notizbücher zu erstellen und so den Überblick zu verlieren.
Notizbuch - Retrieval	Demotivationen, die sich mit dem Retrieval beschäftigen. Das Retrieval durch Notizbücher wird beklagt.
Notizbuch – Retrieval → Notizbuch - Bei Retrieval nicht benötigt	Notizbücher werden schlicht und einfach als nicht nötig für Retrieval gehalten.
Notizbuch – Retrieval → Notizbuch - erschwertes Retrieval	Notizbücher werden als erschwerend beim Retrieval gehalten.
Notizbuch - Zeitaufwand	Der zeitliche Aufwand, der durch die Notizbuch-Strategie entsteht wird als Demotivation beschrieben.
Notizbuch - Begrenzung auf 250	Die Begrenzung auf 250 Notizbücher durch Evernote wird als Demotivation aufgeführt.
Notizbuch - fehlende Flexibilität	Notizbücher werden als wenig bis gar nicht flexibel empfunden. Die fehlende Flexibilität tritt also als Demotivation in Erscheinung.
Notizbuch - unnötig	Notizbücher werden generell beim PIM mit Evernote als unnötig empfunden und aufgrund dessen nicht genutzt.
Notizbuch – unnötig → Notizbuch - können durch Tags ersetzt werden	Die Unnötigkeit von Notizbücher wird begründet, indem gesagt wird, dass diese nichts bieten was nicht auch durch Tags erfüllt werden kann.

Tabelle 5: Codierung: Tag-Verwendung

<u>Code-Titel</u>	<u>Code-Erläuterung</u>
Tag-Verwendung	Der Code wird immer dann vergeben, wenn Nutzende von der eigenen Tag-Verwendung sprechen und/oder diese erklärt, erläutert, bejaht wird.
Tag - Inhaltsbeschreibung	Tags werden zur inhaltlichen Beschreibung von Informationsobjekten genutzt.
Tag - kein Gebrauch von Mehrfachklassifikation	Wenn die Mehrfachklassifikation nicht angewendet wird, sondern nur 1 Tag pro Notiz bzw. Informationsobjekt verwendet wird.
Tag - Zeitraum	Wenn durch Tags der Zeitraum, der das entsprechende Informationsobjekt betrifft, angegeben wird. Zum Beispiel würde ein Foto vom April 2013, den Tag "April 2013" oder "Frühjahr 2013" und ähnliches bekommen.
Tag - Topic	Tag benennt Thema des entsprechenden Informationsobjektes.
Tag - Projekte	Tags werden erstellt um gewisse Projekte zu bezeichnen. So bekommt jedes Informationsobjekt, welches zum Beispiel mit dem nächsten Sommerurlaub in Verbindung steht den Tag "Sommerurlaub".
Tag - Prozesse	Tags werden verwendet um Prozesse abzubilden und zu verstehen. Zum Beispiel durch Tags Namens "to-do" oder "archive".
Tag - wenig	Die Verwendung von 200 oder weniger Tags. Oder wenn Nutzende Formulierungen äußert wie : "...experimenting with a combination of minimalism and flat tagging..." oder "...very few tags."
Tag – wenig → Tag - wenige + Notebooks	Wenn wenige Tags und zugleich Notizbücher verwendet werden.
Tag - längere Tags	Wenn die Tags aus mehreren Wörtern bestehen. z.B. statt den zwei Tags "Books" und "to read" -> "books to read"

Tag – Set / Groups	Wenn mehrere Tags zu einem Set zusammen geführt werden.
Tag - Code	Wenn Tags, um sie zu unterteilen (z.B. nach Thema) mit Codes versehen sind.
Tag - genereller Tag	Wenn Tags nicht zu spezifiziert, eher "grob" gehalten sind.
Tag - viele	Wenn viele Tags benutzt werden. Über 200 oder Aussagen wie : "I seem to have too many tags..."
Tag - Index	Ein Index für Tags wird angelegt.
Tag - Tags + viele Notebooks	Tags und zugleich viele Notizbücher werden verwendet.
Tag - Tag + wenige Notebooks	Das PIM ist hauptsächlich über Tags gelöst in Verbindung mit wenigen Notizbüchern.
Tag - um Hierarchie aufzubauen	Tags werden genutzt um Hierarchien aufzubauen.
Tag - Flache Struktur	Tags werden genutzt um eine flache Struktur zu bewahren.
Tag - Prefix	Tags werden mit Prefix gebildet.
Tag - nur Tag-Verwendung	Es wird nur die Strategie des Taggings zum PIM angewandt.

Tabelle 6: Codierung: Tag + Tag-Empfehlung

<u>Code-Titel</u>	<u>Code-Erläuterung</u>
Tag	Hier wird von Tags gesprochen, ohne sie zu bewerten.
Tag - Empfehlung	Die Verwendung von Tags zur Organisation wird empfohlen (von Nutzende zu Nutzende). Die eigene Tag-Verwendung muss dabei nicht unbedingt genannt werden.

Tabelle 7: Codierung: Tag-Pro - Tagging Motivationen

<u>Code-Titel</u>	<u>Code-Erläuterung</u>
Tag - Pro	Der Code wird immer vergeben, wenn Motivationen bzw. Vorteile des Tagging genannt werden.
Tag - Kontrolle	Code wird dann vergeben, wenn Tags das Gefühl von Kontrolle geben, zum Beispiel beim Retrieval.
Tag - Visualisierung	Vorzüge des Taggings aufgrund von der Art und Weise, wie Tags visualisiert werden beschrieben und als Motivation benannt.
Tag - Gewohnheit	Nutzende haben sich für Tagging entschieden, da ihnen das Prinzip schon durch andere Tools, bekannt ist. Sie sind die Benutzung gewohnt.
Tag - Verständnis	Tag wird dazu benutzt um Thema zu benennen, dieses ist eventuell in der entsprechenden Notiz gar nicht genannt. / Tags helfen so das entsprechende Informationsobjekt besser zu verstehen. Dies wird als Vorteil bzw. Motivation genannt.
Tag – Verbindungen sichtbar	Durch Tags werden Verbindungen zu anderen Informationsobjekten aufgezeigt. Dies wird als Motivation und Vorteil des Taggings benannt.
Tag - Effizienz	Tags bzw. Tagging wird als effizient beim PIM mit Evernote empfunden und aufgrund dessen verwendet.
Tag - keine Begrenzung	Die Zahl der Notebooks, die in Evernote erstellt werden können liegt bei 250. Die Zahl der Tags unterliegt einer nicht so niedrigen Begrenzung, manche Nutzende glauben sogar, dass keine Begrenzung vorliegt und nennen dies als Motivation.
Tag - Inhaltsbeschreibung	Tags werden verwendet um den Inhalt der Notiz zu beschreiben bzw. deutlich zu machen, was an der Notiz besonders wichtig ist. Tag spezifizieren Inhalt. Dass dies mit Tags möglich ist, wird als Motivation gewertet.
Tag - Mehrfachklassifikation	Die durch Tagging mögliche Mehrfachklassifikation wird als

	Vorteil und Motivation Tags zu verwenden, beschrieben.
Tag – Mehrfachklassifikation → Tag - Flache Struktur	Die durch Mehrfachklassifikation entstehende flache Struktur wird als Motivation genannt.
Tag – Mehrfachklassifikation → Tag - Nicht an einem "Ort"	Dass durch Tagging Informationsobjekte nicht an einem einzigen "Ort" (z.B. einem Notizbuch) sind, sondern sozusagen an mehreren "Orten" sichtbar sind, wird als Motivation beschrieben.
Tag - Flexibilität	Die Flexibilität, die Tags bieten wird als Motivation beschrieben.
Tag - Konsistenz	Tags gegen das Gefühl von Konsistenz beim PIM mit Evernote und werden deswegen genutzt.
Tag - leichte Anwendung	Die Anwendung von Tags wird als leicht empfunden und als Motivation genannt.
Tag - Retrieval	Das Retrieval durch die Verwendung von Tags wird als Vorteil bzw. Motivation beschrieben. So gaben einige Nutzende an, dass durch Tags ein schnelleres bzw. effektiveres Retrieval möglich sei.
Tag - Hierarchie	Dass mit Tags Hierarchien nachgebaut werden können, wird als Motivation dieser Strategie beschrieben.

Tabelle 8: Codierung: Tag-Kontra - Tagging Demotivationen

<u>Code-Titel</u>	<u>Code-Erläuterung</u>
Tag - Kontra	Demotivationen und Nachteile des Taggings werden genannt.
Tag - Kontrolle	Die Angst davor durch Tagging Kontrolle zu verlieren wird als Demotivation genannt.
Tag – Kontrolle → Tag - zu viele Tags	Angst davor, die Kontrolle durch das Erstellen von zu vielen Tags zu verlieren. Verlockung zu viele Tags zu machen.
Tag-Kontrolle → Tag - Vergabe kann vergessen	Angst davor die Kontrolle zu verlieren, da die Nutzende denken, dass die Vergabe von Tags leicht vergessen werden kann.

werden	
Tag – Kontrolle → Tag - Vergessen	Kontrollverlust dadurch, dass man leicht vergisst, welche Tags man erstellt oder vergeben hat. Dies wird als Demotivation genannt.
Tag – Kontrolle → Tag - Nicht so konsistent	Tags werden als weniger konsistent empfunden. Dies ist ein Grund gegen Tagging.
Tag – Kontrolle → Tag - Angst Überblick zu verlieren	Kontrollverlust entsteht durch die Angst den Überblick zu verlieren.
Tag - Zeitaufwand	Tags werden als zeitaufwändig empfunden und aufgrund dessen nicht verwendet.
Tag – Zeitaufwand → Tag - Planung	Tags werden als zeitaufwändig empfunden, da es zuvor einer Planung bedarf. Verwendung umständlich, da Planung im Vorfeld benötigt wird.
Tag – Zeitaufwand → Tag - müssen "gepflegt" werden	Tags werden als zeitaufwändig empfunden, da sie gepflegt werden müssen. Dies dient als Demotivation.
Tag - physischer Aufwand	Der physische Aufwand beim "Anbringen" von Tags wird als Demotivation genannt.
Tag - physischer Aufwand → Tag - extra Aufwand	Der physische Aufwand äußert sich dadurch, dass Tag-Verwendung als zusätzlicher Aufwand empfunden wird.
Tag - Visualisierung	Die Art und Weise, wie Tags visualisiert mit Evernote werden, wird beklagt und als Demotivation benannt.
Tag – Visualisierung → Tag - wirkt nicht so geordnet	Durch die Visualisierung von Tags wirkt es nicht so geordnet. Es fehlt das Gefühl etwas an einen bestimmten Ort zu packen. Tags sehen nicht so strukturiert aus.
Tag – Visualisierung → Tag - Struktur / Relationen	Durch die Visualisierung werden Beziehungen zwischen Tags und Tag-Strukturen als nicht als gut dargestellt empfunden und als

zwischen Tags nicht gut dargestellt	Demotivation benannt.
Tag – Visualisierung → Tag - Verändert nichts an der Ansicht der Notizen	Dass, das Anwenden von Tags nichts an der Darstellung von Notizen ändert wird als Demotivation beschrieben.
Tag – Visualisierung → Tag - Man kann nicht nach Tags ordnen	Notizen lassen sich optisch nicht durch Tags ordnen. Beispiel : "...most clients won't let you sort note lists by tag, but all can sort by title"
Tag – Visualisierung → Tag - Darstellung auf anderen Geräten	Die Darstellung von Tags auf anderen Geräten wird beklagt und als Demotivation genannt. z.B. Darstellung auf iPad etc. --> Tag-Verwendung dort eher umständlich (nicht gut angezeigt).
Tag - Mehrfachklassifikation	Die durch Tagging mögliche Mehrfachklassifikation wird als Nachteil empfunden und als Demotivation aufgeführt.
Tag – Mehrfachklassifikation → Tag - fehlende Poly-Hierarchie / Nur ein Parent-Tag	Die fehlende Poly-Hierarchie bzw. dass es nur einen Parent-Tag /Eltern-Tag gibt, wird beklagt.
Tag – Mehrfachklassifikation → Tag - fehlende Hierarchie / fehlende Struktur	Die fehlende Hierarchie durch Tagging wird beklagt. Keine Möglichkeit "Sub-Tags" zu vergeben.
Tag – Mehrfachklassifikation → Tag - Zu viele Kategorien / Zu viele Möglichkeiten	Die Möglichkeit durch Mehrfachklassifikation mehrere Kategorien zu vergeben mündet in der Angst zu viele Kategorien zu bilden. Es gibt zu viele Möglichkeiten zu klassifizieren, dies erschwert die Entscheidung und wird als Demotivation empfunden.
Tag - Retrieval	Das Retrieval durch Tags wird als Demotivation beschrieben.
Tag – Retrieval →	Tags werden als schlecht beim Retrieval empfunden und deshalb

Tag - schlecht bei Retrieval	nicht genutzt.
Tag – Retrieval → Tag - Nicht für Retrieval benötigt	Andere Suchmöglichkeiten werden als ausreichend empfunden und daher wird auf die Verwendung von Tags verzichtet.
Tag - unnötig	Tags werden schlicht und einfach als unnötig empfunden und deswegen nicht genutzt.
Tag - Benutzung ungewohnt	Die Benutzung von Tags ist ungewohnt, deshalb wird sich gegen Tagging entschieden. -> Man ist die Benutzung von Ordnern gewohnt
Tag - Benutzung ungewohnt → Tag - Organisation von Tags	Die Organisation von Tags an sich, wird als umständlich empfunden.
Tag - Benutzung ungewohnt → Tag - nicht "leicht" zu verstehen	Das Prinzip des Taggings wird als nicht leicht zu verstehen beschrieben und deshalb nicht genutzt.

Tabelle 9: Codierung: Wunsch

<u>Code-Titel</u>	<u>Code-Erläuterung</u>
Wunsch	Jedes Mal, wenn Wunsch nach Neuerung/Änderung/Verbesserung von Evernote genannt wird.
Kalender	Wunsch danach Kalenderfunktionen in Evernote zur Verfügung zu haben.
Sonstige	Sonstige genannte Wünsche. Beispiel : "I'd love to see some kind of feature similar to InDesign's Paragraph and Character style

	functionality..."
Share- Funktion ausweiten	Wunsch danach, dass die Share-Funktion ausgeweitet wird (z.B.auf Tags, Note-Links etc.).
Tag - Anwendung	Wunsch die Tagging-Anwendung zu verbessern. Dahingehend, dass man zum Beispiel die Tags von Notizbücher, die anderen mit einem geteilt haben veränderbar sind und eigene auf diese Notizbücher anzuwenden sind.
Notebook - Organisation	Wunsch die Notizbuch-Organisation zu verbessern.
Notebook - Sortierung	Wunsch jedes Notebook jeweils anders sortieren zu können.
Group Tag	Wunsch danach, Tags bessern in Gruppen zusammenführen zu können.
Status - Notizbücher	Wunsch danach, angezeigt zu bekommen ob es sich z.B. um ein geteilten Notizbuch oder auch um ein gemeinsames Notizbuch handelt.
Farbcodierung	Wunsch danach, Notizbücher etc. mit Farben zu codieren.
Visualisierung	Wunsch danach, die Darstellungsweise von Evernote zu verbessern.
Smart Folders	Wunsch nach Ordern, die Notizen automatischen aufnehmen, wenn sie z.B. durch gewisse Tags markiert sind. Durch " Smart Folders" könnten Informationsobjekte in mehreren Ordner gleichzeitig sein.
Hierarchie	Wunsch nach der Möglichkeit mehr Hierarchien in die Organisation der Informationsobjekte zu bringen.
Hierarchie → Hierarchie + Flache Struktur	Wunsch danach beide Möglichkeiten zu haben. Sowohl die Möglichkeit in einer flachen Struktur zu organisieren als auch in Form von Hierarchie.
Hierarchie → Poly-Hierarchie	Wunsch nach Poly-Hierarchie.

Templates	Wunsch danach Templates (Formatvorlagen) erstellen zu können.
Flexibilität - Notizbücher	Wunsch nach mehr Flexibilität bei Notizbüchern.
Taskmanagement	Wunsch danach, dass Evernote mehr Unterstützung bei Management von Aufgaben anbietet.
Retrieval	Wunsch danach, das Retrieval bzw. die Retrieval-Möglichkeiten zu verbessern.
Retrieval → Notizbücher bei Suche kombinieren	Wunsch danach, Notizbücher bei der Suche zu kombinieren.
Retrieval → Synonymsuche	Wunsch innerhalb des Evernote-Kontos nach Synonymen suchen zu können.
Visualisierung - Tag	Wunsch nach Änderung der Darstellung von Tags in Evernote (z.B. in der Sidebar).
Visualisierung – Tag → Sidebar	Wunsch nach Sidebar-Darstellung von Tags.
dauerhafte Organisation	Wunsch nach Lösung für dauerhafte Organisation von Informationsobjekten mit Evernote.
Automatische Organisation	Wunsch nach Tool, das die Organisation von Notizen in gewisser Weise automatisiert.
Automatische Organisation → Autocorrect	Wunsch nach Autorcorret-Funktion beim Anwenden von Tags.
Automatische Organisation → Note-Links und Tags	Wunsch nach besserem Zusammenspiel von Note-Links und Tags.
Automatische Organisation → Tagsystem	Wunsch nach einigen vorgefertigten Tags. Wunsch danach, dass Tags automatisch an Notizen mit bestimmten Inhalt angeheftet werden.

6.3 Abkürzungsverzeichnis

PIM	Personal Information Management
PIM-Tool	Personal Information Management Tool
PIM-Aktivitäten	Personal Information Management Aktivitäten

7. Literaturverzeichnis

Ames, Morgan & Naaman, Mor (2007). Why we tag: motivations for annotation in mobile and online media. In: Proceeding. CHI `07 Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. San Jose, California, USA, 28 April – 3 May 2007. New York, NY, USA : ACM. 2007, S. 971-980.

Bergman, Ofer, Gradovitch, Noa, Bar-Ilan, Judit & Beyth-Marom, Ruth (2013). Folder versus tag preference in personal information management. In: Journal of the American Society for Information Science and Technology, vol.64/2013, no.10. pp.1995–2012.

Bergman, Ofer, Gradovitch, Noa, Bar-Ilan, Judit & Beyth-Marom, Ruth (2013a). Tagging personal information. A contrast between attitudes and behavior. In: Proceedings of the American Society for Information Science and Technology, vol.50/2013, no.1. pp.1–8.

Bergman, Ofer, Whittaker, Steve, Sanderson, Mark, Nachmias, Rafi & Ramamoorthy, Anand (2010). The effect of folder structure on personal file navigation. In: Journal of the American Society for Information Science and Technology, vol.61/2010, no.12. pp.2426–2441.

Boardman, Richard (2004). Improving Tool Support for Personal Information Management. A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy of the University of London and for the Diploma of Membership of the Imperial College. Imperial College London / University of London. July / 2004.

Boardman, Richard, Spence, Robert & Sasse, Angela M. (2003). Too Many Hierarchies?. The Daily Struggle for Control of the Workspace. In: Proc. HCI International 2003. Crete, Greece, 22-27 June 2003. Citeseer. 2003, pp.616-620.

Boardman, Richard & Sasse, Angela M. (2004). "Stuff Goes into the Computer and Doesn't Come Out". A Cross-tool Study of Personal Information Management. In: Proceeding CHI'04 Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Vienna, Austria, 24-29 April 2004. New York, NY, USA : ACM. 2004, pp.583-590.

Chen, Chien-Hsun, Lin, I. W., Hsieh, Ji-Lung & Sun, Chuen-Tsai (2008). A Web-based Tagging Tool for Organizing Personal Documents on PCs. In: International Conference of Computer-Human Interaction 2008 (CHI2008). Florence, Italy. Jan. 2008. New York, NY, USA : ACM. 2008, pp.1-5.

Civan, Andrea, Jones, William, Klasnja, Predrag & Bruce, Harry (2008). Better to organize personal information by folders or by tags?. The devil is in the details. In: Proceedings of the American Society of Information Science and Technologie, 45. Columbus : OH. 2008, pp.1-13.

Dumais, Susan, Cutrell, Edward, Cadiz, JJ, Jancke, Gavin, Sarin, Raman, C. Robbins, Daniel (2003). Stuff I've Seen: A System for Personal Information Retrieval and Re-Use. In: Proceeding SIGIR '03 Proceedings of the 26th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in informaion retrieval. New York, NY, USA :ACM. 2003, pp. 72-79.

Elsweiler, David, Baillie, Mark & Ruthven, Ian (2009). On Understanding the Relationship Between Recollection and Refinding. In: Journal of Digital Information, vol 10/2009, no 5.

Elsweiler, David, Ruthven, Ian & Jones, Christopher (2007). Towards memory supporting personal information management tools. In: Journal of the American Society of Information Science and Technologie. 58/2007 (7). John Wiley & Sons, Inc. New York, NY, USA. pp. 924-946.

Evernote Knowledge Base. Welche sind die Systemlimits von Evernote?. Evernote Corporation. Zuletzt geändert am 30.07.2015.

Online im Internet : <https://evernote.com/intl/de/contact/support/kb/#!/article/23283158> (zuletzt aufgerufen am 12.08.2015).

Erste Schritte mit Evernote. Notiz erstellen und bearbeiten. Evernote Corporation.

Online im Internet : <https://evernote.com/intl/de/evernote/guide/windows/#3> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2015).

Golder, Scott A. & Huberman, Bernardo, A. (2006). Usage patterns of collaborative tagging systems. In: Journal of Information Science, vol.32/2006, no.2. Thousand Oaks, CA, USA : Sage Publications, Inc. pp.198–208.

Greifeneder, Elke (2014). Trends in information behaviour research. In: Proceedings of ISIC, the Information Behaviour Conference, Leeds, 2-5 September, 2014: Part 1, (paper isic13).

Hearst, Marti A. (2006). Clustering versus faceted categories for information exploration. In: Communications of the ACM, vol.49/2009, no.4. New York, NY, USA : ACM. pp.59-61.

Jones, William (2007). Personal Information Management. In: Annual Review of Information Science and Technology, vol.41/2007, no.1. pp.453–504.

Jones, William (2008). Keeping found things found. The study and practice of personal information management. Amsterdam, Boston : Morgan Kaufmann Publishers. 2008.

Jones, William (2013). Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services. Transforming Technologies to Manage Our Information. The Future of Personal Information Management, Part 2. San Rafael, CA, USA: Morgan & Claypool Publishers. 2013.

Jones, William & Marchionini, Gary (2012). Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services. Future of Personal Information Management. Our Information, Always and Forever. San Rafael, CA, USA: Morgan & Claypool Publishers. 2012.

Jones, William, Phuwanartnurak, Ammy Jiranida, Gill, Rajdeep & Bruce, Harry (2005). Don't Take My Folders Away!. Organizing Personal Information to Get Things Done. In: CHI EA '05 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, Portland Oregon, USA April 2-7, 2005. New York, NY, USA : ACM. 2005, pp.1505-1508.

Jones, William, Wenning, Abe & Bruce, Harry (2014). How Do People Re-find Files, Emails and Web Pages?. In: iConference 2014 Proceedings. pp. 552-564.

Keller, Rainer (2013). Diskursanalyse. In: Umlauf, Konrad, Fèuhles-Ubach, Simone, Seadle, Michael S., Hauke, Petra. Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse. Berlin; Boston : De Gruyter Saur. 2013, S.425-443.

Kljun, Matjaž. PIM Wiki. PIM Tools (zuletzt geändert 09.03.2011 um 19:04.08.07.2015). Online im Internet: http://pim.famnit.upr.si/wiki/index.php/PIM_tools (zuletzt aufgerufen 12.08.2015).

Kljun, Matjaž (2011). Differences on how people organize and think about personal information. In: Conference. User Modeling, Adaption and Personalization - 19th International Conference, UMAP 2011, Girona, Spain, July 11-15, 2011. Proceedings. Berlin, Heidelberg : Springer-Verlag. 2011 pp.430-433.

Kljun, Matjaž; Dix, A. & Solina, Franc (2009). A Study of a Crosstool Information Usage on Personal Computers. How users mentally link information relating to a task but residing in different applications and how importance and type of acquisition affect this. Working Paper. (Unpublished).

Kljun, Matjaž, Mariani, John & Dix, Alan (2015). Transference of PIM Research Prototype Concepts to the Mainstream. Successes or Failures. In: *Interacting with Computers*, vol.27/2015, no.2. pp.73–98.

Lansdale, Mark W. (1988). The psychology of personal information management. In: *Applied Ergonomics*, vol. 19/1988, no.1. pp. 55–66.

Ma, Shanshan., & Wiedenbeck, Susan (2009). File management with hierarchical folders and tags. In: *Proceedings of the 27th International Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. Boston, MA : ACM. 2009. pp.3745-3750.

Malone, Thomas W. (1983). How do people organize their desks?. Implications for the design of office information systems. In: *ACM Transactions on Information Systems*, vol.1/1983, no.1. New York, NY, USA : ACM. pp. 99–112.

Pak, Richard, Pautz, Steven & Iden, Rebecca (2007). Information organization and retrieval: A comparison of taxonomical and tagging systems. In: *Cognitive Technology*, 12/2007 (1), pp.31-44.

Quan, Dennis, Bakshi, Karun, Huynh, David & Karger, David R. (2003). User Interfaces for Supporting Multiple Categorization. In: *Human-computer Interaction. INTERACT '03: IFIP TC13 International Conference on Human-Computer Interaction, 1st-5th September 2003, Zurich, Switzerland*. IOS Press. 2003, pp.228-235.

Rheinberg, Falko (2002). Motivation. In: Selg, Herbert & Ulich, Dieter. *Grundriss der Psychologie. Eine Reihe in 22 Bänden. Bd.6. 4. überarb. Und erw. Aufl.* Stuttgart : Kohlhammer. 2002.

Rodden, Kerry & Leggett, Michael (2010). Best of Both Worlds. Improving Gmail Labels with the Affordances of Folders. In: *Proceeding CHI 2010, April 10–15, 2010, Atlanta, Georgia, USA*. New York, NY, USA : ACM. 2010, pp. 4587-4596.

Sterne, Jim (2011). Social media monitoring. Analyse und Optimierung ihres Social Media Marketings auf Facebook, Twitter, YouTube and Co. Heidelberg : Mitp-verlag. 2011.

Teevan, Jaime, Capra, Robert & Pérez-Quiñones, Manuel (2007). How People find Personal Information. In: Jones, William P. & Teevan, Jaime. Personal information management. Seattle : University of Washington Press. 2007, pp.22-34.

Voit, Karl, Andrews, Keith & Slany, Wolfgang (2012). Tagging might not be slower than filing in folders. In: Proceeding CHI EA '12 CHI '12 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. New York, NY, USA : ACM. pp.2063-2068.

Volpers, Helmut (2013). Inhaltsanalyse. In: Umlauf, Konrad, Fèuhles-Ubach, Simone, Seadle, Michael S., Hauke, Petra. Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse. Berlin; Boston : De Gruyter Saur. 2013, S.412-424.