

CoMa - ein Konferenz-Manager

eine Spezifikation



CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL
Institut für Informatik und Praktische Mathematik
Lehrstuhl für Software-Technologie

ausgearbeitet von: Sandro Esquivel
Tom Scherzer
Jan Waller

Kiel, 16. November 2004

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung: Motivation und Zweckbeschreibung	1
2	Spezifikation der Benutzer und Objekte	2
2.1	Allgemeine Rollenverteilung	2
2.2	Allgemeine Begriffe und Objekte	2
2.3	Charakterisierung aller Objekte	3
2.3.1	Person	3
2.3.2	Autor	3
2.3.3	Reviewer	4
2.3.4	Teilnehmer	4
2.3.5	Chair	4
2.3.6	Bewertungsformular	5
2.3.7	Artikel	5
2.3.8	Konfiguration der Konferenz	6
2.3.9	Forum	6
2.4	Das Datenmodell für die Konferenz	7
2.5	ER-Diagramm für das Datenmodell	8
3	Spezifikation der Abläufe und Interaktionen	9
3.1	Beschreibung der Phasen	9
3.1.1	Initialisierungsphase	9
3.1.2	Vorbereitungsphase	9
3.1.3	Verteilungsphase	9
3.1.4	Reviewphase	10
3.1.5	Auswahlphase	11
3.1.6	Veröffentlichungsphase	11
3.2	Übersichtstabelle über die Meldungen	11
3.3	Übersichtstabelle über die Interaktionen	12
4	Spezifikation von Details und Algorithmen:	13
4.1	Anmeldesystem	13
4.2	Konfiguration, Parameter und optionale Features	13
4.2.1	Allgemeine Einstellungen	13
4.2.2	Konfiguration	13
4.2.3	Erweiterte Einstellungen	14
4.3	Sichtbarkeiten für die Benutzer verschiedener Rollen	15
4.4	Erkennung von Co-Autoren	15
4.5	Diskussions- und Nachrichtensystem	15
4.6	Verteilungsalgorithmus für die Artikel	16
4.7	Der Bewertungsvorgang im Detail	16
5	Fazit: Begründung und Diskussion der Ansätze	18
5.1	Was für Einschränkungen hat der Entwurf?	18
5.2	Was zeichnet den Entwurf aus?	18

1 Einleitung: Motivation und Zweckbeschreibung

Die *Vorbereitung, Organisation und Durchführung einer wissenschaftlichen Konferenz*, eines Workshops oder eines vergleichbaren Ereignisses stellt für die Organisatoren eine große Herausforderung dar: *Logistische Aufgaben und Probleme* sind ebenso zu bewältigen wie *inhaltliche Fragen* zu klären, um einen möglichst reibungslosen Ablauf des Ereignisses zu erreichen und die Veranstaltung zu einem Erfolg werden zu lassen.

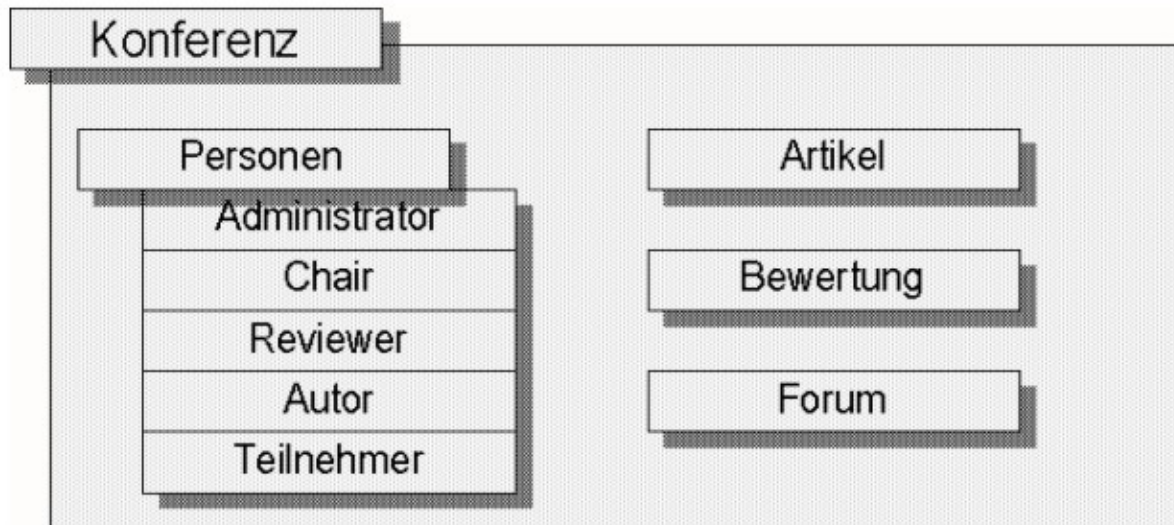
Im Mittelpunkt des Interesses steht dabei der Inhalt der Konferenz, d.h. die *Vorträge*, die vorgestellt werden, und dementsprechend wird die meiste Konzentration auf deren geeignete Auswahl und Zusammenstellung verwendet. Erschwert wird dieses Prozedere nicht nur durch Restriktionen von außen (z.B. kurze Dauer der Veranstaltung, Zeitmangel), sondern vor allem durch die komplizierten asynchronen Abläufe und Abhängigkeiten, die kaum vermeidbar sind, wenn mehrere (meist vielbeschäftigte) Beteiligte, noch dazu aus aller Welt, koordiniert werden müssen.

Doch zum Glück gibt es **CoMa**: ein webbasiertes Tool, welches das Auswahlverfahren der Artikel sinnvoll unterstützt, leicht zu bedienen ist und ebenso schnell wie einfach auch an speziellere Bedürfnisse angepasst werden kann.

CoMa hilft bei der Zusammenstellung des *Komitees*, bei der *Einladung der Autoren*, die über ihr eigenes Nutzerprofil selbständig *Artikel* online einreichen können, und vor allem bei der effizienten *Auswahl der besten Artikel*. Selbstverständlich werden Nutzerdaten, Beiträge, Artikel, Diskussionen, Entscheidungen und Bewertungen der Beteiligten nur dem jeweils dafür vorgesehenen Personenkreis zugänglich gemacht, um ein hohes Maß an *Diskretion* auch unter den Teilnehmern selbst sicherzustellen.

Vor allem aber etabliert **CoMa** einen Standard für die *Kommunikation* aller Beteiligten untereinander - und ist als Webanwendung für jeden sofort ohne Installationsaufwand und von überall aus nutzbar.

2 Spezifikation der Benutzer und Objekte



2.1 Allgemeine Rollenverteilung

Eine *Person* ist im folgenden ein Benutzer in **CoMa**, dem ein Account zugeordnet ist. Interaktionen und Benachrichtigungen findet über diese Accounts statt. Jeder Person können mehrere *Rollen* zugeteilt sein, wobei über den Account je eine Rolle zur Zeit übernommen werden kann. **CoMa** unterscheidet zwischen folgenden Rollen:

Administrator: Der Administrator ist für die Installation von **CoMa** und für die Behebung etwaiger Probleme während des Betriebs verantwortlich.

Chair: Ein (gleichberechtigter) Vorsitzender des Programmkomitees, das aus (mindestens) einem Chair und mehreren Reviewern besteht und für die Einladung/Wahl der Autoren und die Auswahl der besten Artikel verantwortlich ist.

Reviewer: Ein Mitglied des Programmkomitees auf Einladung eines Chairs, beteiligt sich an der Diskussion und Bewertung von bestimmten, ihm zugewiesenen Artikeln.

Autor: Ein Autor bewirbt sich oder wird (selten) von den Chairs eingeladen, Artikel einzureichen, die er bei Annahme auf der Konferenz vorstellt.

Teilnehmer: Ein Teilnehmer an der Konferenz hat nur Zugriff auf einige öffentliche Informationen und Funktionalitäten.

Als *Co-Autoren* bezeichnen wir im folgenden solche Personen, die als Co-Autor eines Artikels gelistet oder anderweitig befangen sind, und daher nicht an der Bewertung eines Artikel teilhaben dürfen. Co-Autoren werden nicht durch eine eigene Rolle repräsentiert.

2.2 Allgemeine Begriffe und Objekte

Als *Objekte* in **CoMa** bezeichnen wir im folgenden Personen und diese Begriffe:

Artikel: Ein Dokument, welches ein Autor einreicht, um es auf der Konferenz vorzustellen. Wird von Reviewern bewertet.

Bewertung: Eine notenbasierte Bewertung in verschiedenen Kategorien, die durch die Reviewer entschieden und eventuell revidiert wird. Artikel werden nach ihrer Gesamtbewertung linear sortiert. Dienen als Hilfe bei der Entscheidung, Artikel anzunehmen oder abzulehnen.

Forum: Eine threadbasierte Mitteilungsplattform, die je nach Art des Forums für verschiedene Teilnehmer zugänglich ist (öffentliches Forum für alle Benutzer, Komiteeforum für Chairs und Reviewer, Artikelforum für Komitee bis auf die Autoren des Artikels).

Konferenz: Die Menge aller Benutzer, Dokumente und Konferenzdaten einer Konferenzinstanz. **CoMa** kann mehrere Konferenzinstanzen parallel verwalten.

2.3 Charakterisierung aller Objekte

2.3.1 Person

- Persönliche Daten (Name, Anschrift, e-Mail, Beschreibung, Benutzername, Passwort) und Optionen zum [Ändern] und [Zurücksetzen] der Daten
- Zugang zum öffentlichen Forum
- Persönliche →Systemnachrichten
- Liste aller →Rollen und entsprechende Anzeigen/Interaktionsmöglichkeiten

2.3.2 Autor

- Liste seiner eingereichten →Artikel mit den Optionen [Hinzufügen], [Aktualisieren], [Entfernen]
- Status seiner Artikel (wenn diese entschieden sind)
- Option zum Zurückziehen seines Accounts

2.3.3 Reviewer

- Bevorzugte Themen (müssen zum Beginn der Reviewphase verbindlich gewählt sein)
- Während der Auswahlphase: Liste aller bisher eingegangenen Artikel mit Option zum Markieren als [Gewünscht], [Keine Angabe], [Nicht gewünscht] und [ist Co-Autor von].
- Liste der ihm zugeteilten →Artikel
 - Eigenes →Bewertungsformular (solange der Artikel nicht entschieden ist, bis zur Deadline des Artikels)
 - Status des Artikels (entschieden/nicht entschieden, Anzahl der abgegebenen Bewertungen; wird diskutiert, aktuelle durchschnittliche Bewertung, wenn er seine Bewertung abgegeben hat)
 - Zugang zur Artikeldiskussion (wenn er seine Bewertung abgegeben hat)
 - Deadline für den Artikel
 - Option zum [Ablehnen] der Artikelbewertung
- Liste aller bereits bewerteten →Artikel (die ihm nicht zugeteilt sind und von denen er nicht (Co-)Autor ist)
 - Status des Artikels (s.o.)
 - Zugang zur Artikeldiskussion (wobei er als nicht zur Reviewergruppe gehörig gekennzeichnet wird)
- Option zum [Zurückziehen] seines Accounts

2.3.4 Teilnehmer

- zus. Teilnehmerdaten (z.B. Tarif, Zahlungsmethode, besondere Präferenzen) → wird in dieser Spezifikation im folgenden noch nicht berücksichtigt
- Option zum [Zurückziehen] seiner Teilnahme

2.3.5 Chair

- →[Konfiguration] der Konferenz
- Benutzerverwaltung
 - Chairs, Reviewer, Autoren und Teilnehmer [einladen]
 - Liste aller bestehenden Accounts (Name und Rollen) mit den Optionen [Entfernen], [Rolle hinzufügen/entfernen], [Benachrichtigen]
- Artikelverwaltung
 - Liste aller eingesandten →Artikel (Autor, Titel, Beschreibung, Status, Bewertungen, Diskussion) mit den Optionen [Ansehen], [Löschen], [Kommentar für Chairs hinzufügen]

- Verteilung (Teil der Artikelverwaltung)
 - Liste der Artikel wie oben mit den Optionen [Reviewer hinzufügen], [Reviewer verbieten], [Reviewerliste], Status (unverteilt/weitere Reviewer nötig)
 - Namen der Reviewer mit den Optionen [Reviewer entziehen], [Reviewer hinzufügen], [Benachrichtigen]
 - Option [Verteilung vorschlagen lassen], [Verteilung übernehmen], [Reviewphase starten]
- Entscheidung (Teil der Artikelverwaltung)
 - Liste der Artikel wie oben mit den Optionen [Annehmen], [Ablehnen]
 - [Beenden] der Entscheidungsphase

2.3.6 Bewertungsformular

- Liste der Bewertungskriterien (auch: Gesamtbewertung)
 - Bewertungskommentarfeld
 - Bewertung (im festgelegten Notenspektrum, auch: Enthaltung)
- [Abschicken]/[Aktualisieren] der Bewertung

2.3.7 Artikel

- Artikeldaten (Titel, Beschreibung, Autor, Co-Autoren, Erstellungsdatum, Änderungsdatum, Versionsnummer)
- Artikelthemen (aus der Liste der vorgegebenen Themen)
- Datei (Binärdaten und MIME-Type) und Optionen zum [Herunterladen] und [Ansehen]
- Bewertung und Status
 - Liste der Reviewer und deren (Gesamt-)Bewertungen
 - Gesamtbewertung
 - Status (Angenommen, abgelehnt, nicht eindeutig bewertet, Bewertung abgeschlossen)

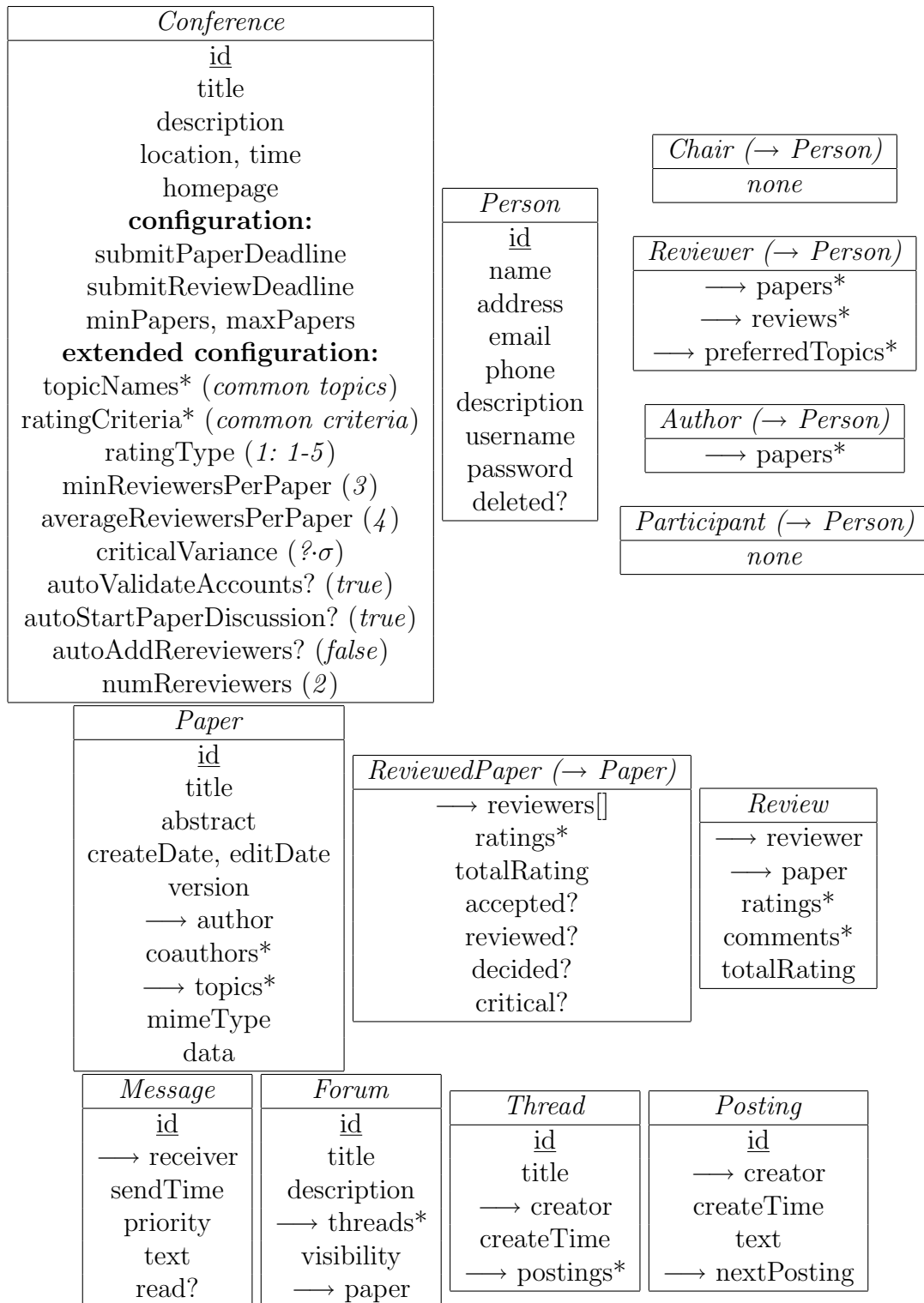
2.3.8 Konfiguration der Konferenz

- Initiale Konfiguration
 - Vollständige Liste der möglichen Artikelthemen
 - Erweiterte Konfiguration:
 - * Liste der Bewertungskriterien (verschiedene Schemata)
 - * Notenspektrum (Standard: 1-5)
 - Option zum [Einrichten] der Konferenz mit den initialen Einstellungen
- Allgemeine Konfiguration
 - Während aller Phasen möglich
 - Deadlines (Beginn der Reviewphase, Ende der Reviewphase; nur vor Ablauf der Deadline änderbar)
 - Konferenzdaten (Titel, Beschreibung, Ort, Zeit, Homepage)
 - Anzahl der anzunehmenden Artikel (min/max)
 - Erweiterte Konfiguration:
 - * Anzahl der Reviewer pro Artikel (min/gewünscht) (Standard: 3/4)
 - * Als kritisch geltende Varianz der Artikelbewertungen (Standard: muss noch ermittelt werden)
 - * Automatische Accountfreischaltung (Standard: ja)
 - * Automatische Diskussionseröffnung bei uneindeutigen Bewertungen (Standard: ja)
 - * Automatische Zuteilung von zusätzlichen Reviewern (Standard: nein)
 - * Anzahl der zusätzlichen Reviewer (Standard: 2)
 - Optionen zum [Übernehmen] und [Zurücksetzen] der Einstellungen

2.3.9 Forum

- Forendaten (Titel, Beschreibung)
- Sichtbarkeit des Forums (öffentlich, nur für Komitee, Artikelforum)
- Bei Artikelforen: zugeordneter Artikel
- Liste der Threads (Thema, Ersteller, Erstellzeit)
 - Liste der Postings (Ersteller, Erstellzeit, Text)
 - Optionen [Antworten]/[Posting löschen] (nur Chair)
- Optionen [Neuen Thread erstellen]/[Thread lesen]

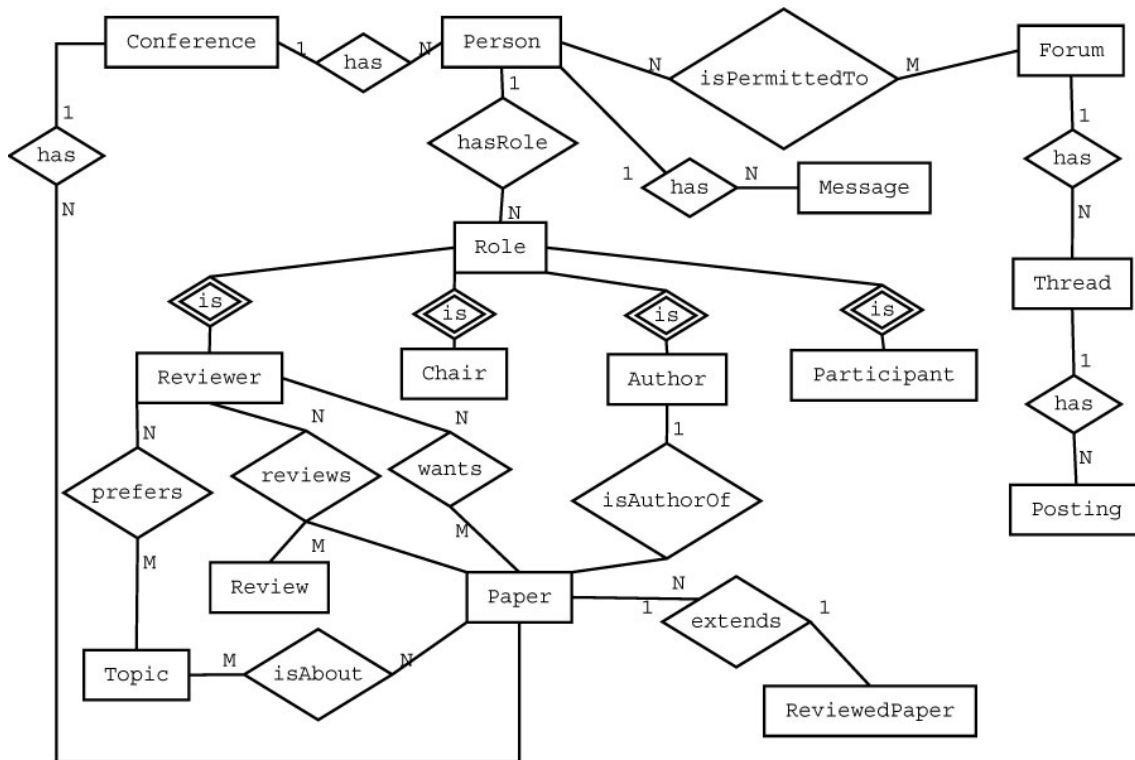
2.4 Das Datenmodell für die Konferenz



Anmerkungen zum Datenmodell:

- `id` ist eindeutig und wird automatisch vom System vergeben.
- `password` wird codiert gespeichert.
- Versionsnummern werden bei Updates automatisch hochgezählt.
- * kennzeichnet Felder (bzw. 1:n-Beziehungen).
- ? kennzeichnet `boolean`-Werte (*ja/nein*).
- Standardwerte sind in nachgestellten Klammern vermerkt.

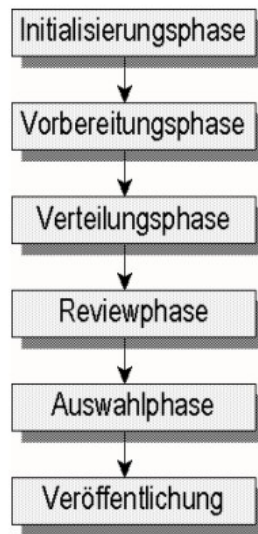
2.5 ER-Diagramm für das Datenmodell



Während das vorangegangene Kapitel das Datenmodell anhand der Objekte und ihrer Attribute beschreibt, soll das ER-Diagramm die Beziehungen zwischen den Objekten, insbesondere deren Kardinalitäten verdeutlichen.

Es fehlt hier die $n:m$ -Beziehung 'isCoAuthorOf' zwischen Artikeln und Co-Autoren. Nähere Erläuterungen dazu sind in →4.4 zu finden.

3 Spezifikation der Abläufe und Interaktionen



3.1 Beschreibung der Phasen

Der von CoMa unterstützte Ablauf nach der Installation und Einrichtung eines Chair-Accounts ist folgender (vgl. Übersicht über die Interaktionen):

3.1.1 Initialisierungsphase

- Einstellen der gewünschten Optionen oder Übernahme der Standard-Einstellungen
- einige Einstellungen sind verbindlich und nachträglich nicht mehr änderbar (vollständige Auflistung der möglichen Themenbereiche, Bewertungskriterien)!

3.1.2 Vorbereitungsphase

- Vorbereitung, Komiteebildung, Aufnahme der Autoren und Artikel:
- Hinzufügen von weiteren Chair-Accounts.
- Einladung von Reviewern und evtl. Autoren durch die Chairs.
- Eingeladene Reviewer können einen Reviewer-Account freischalten und müssen gewisse verbindliche Einstellungen vornehmen, bevor sie in Diskussionen/Bewertungen miteinbezogen werden.
- Alle interessierten Autoren können einen Autoren-Account freischalten.
- Eventuell Prüfung der freizuschaltenden Accounts durch den Chair.
- Autoren können bis zu einer vom Chair vorgegebenen (änderbaren!) Deadline einen oder mehrere Artikel einsenden, aktualisieren und auch entfernen.
- Reviewer können die Liste aller Artikel einsehen, gewünschte/unerwünschte Artikel und bevorzugte Themen markieren und Artikel markieren, von welchen sie Co-Autoren sind.

3.1.3 Verteilungsphase

- Verteilung der Artikel auf Reviewer:
- Zunächst treffen die Chairs eine Vorauswahl, welche Artikel von welchen Reviewern bewertet werden sollen bzw. nicht bewertet werden dürfen.
- Verteilungsalgorithmus macht auf Grundlage der Einstellungen einen Vorschlag für eine Zuordnung von Artikeln zu Reviewern. Berücksichtigt werden bevorzugte Themen und Artikelwünsche der Reviewer.
- Chairs können sich im Einzelfall für einen Artikel andere mögliche Reviewer anzeigen lassen und ggf. manuelle Änderungen an dem Vorschlag vornehmen.

3.1.4 Reviewphase

- Review und Diskussion der Artikel (bis zur zweiten Deadline):
- Reviewer bewerten die ihnen zugeordneten Artikel, d.h. benoten sie in den festgelegten Kriterien und schreiben einen Kommentar dazu.
- Reviewer können die Benotung und Kommentare jederzeit ändern.
- Falls keine einheitliche Meinung gefunden wird, wird eine interne Diskussion der beteiligten Reviewer (eventuell manuell durch den Chair) gestartet, die für weitere Reviewer desselben Artikels einsehbar wird, sobald sie eine eigene Bewertung abgegeben haben. Fremde Reviewer können jederzeit teilnehmen, sobald der Artikel das erste Mal bewertet wurde.
- Solche nicht eindeutig bewerteten Artikel werden den Chairs als kritische Artikel gemeldet. Diese können dem Artikel dann weitere Reviewer (Re-Reviewer) zuordnen und Vorschläge für eine Zuordnung durch **CoMa** anzeigen lassen (vgl. Verteilung der Artikel auf Reviewer, eingeschränkt auf die kritischen Artikel). Dieser Schritt kann automatisiert werden.
- Chairs können sich jederzeit über den Zwischenstand der Bewertung informieren, verschiedene Sortierungskriterien möglich (etwa nach einzelnen Bewertungskriterien, Gesamtbewertung).
- Chairs können die Reviewphase eines Artikel manuell beenden.
- Reviewer können jederzeit Artikel ablehnen oder ihre Teilnahme beenden. Die freigewordenen Artikel müssen durch die Chairs neu verteilt werden.

3.1.5 Auswahlphase

- Chairs wählen (unter Zuhilfenahme verschiedener Sortierungskriterien für eine Übersicht der Bewertungen) Artikel aus (Markierung als angenommen/abgelehnt).
- Reviewer können den Status einen entschiedenen Artikels (angenommen/abgelehnt) einsehen.
- Automatische Benachrichtigung der Autoren über das Ergebnis der Auswahl mit Feedback (einzelne Bewertungen/Noten, Kommentare, die Reviewer bleiben aber anonym).

3.1.6 Veröffentlichungsphase

- Liste der ausgewählten Artikel wird öffentlich zugänglich gemacht.
- Automatisches Eröffnen eines entsprechenden Threads im Forum.
- Es können sich nur noch Teilnehmer für die Konferenz anmelden.

3.2 Übersichtstabelle über die Meldungen

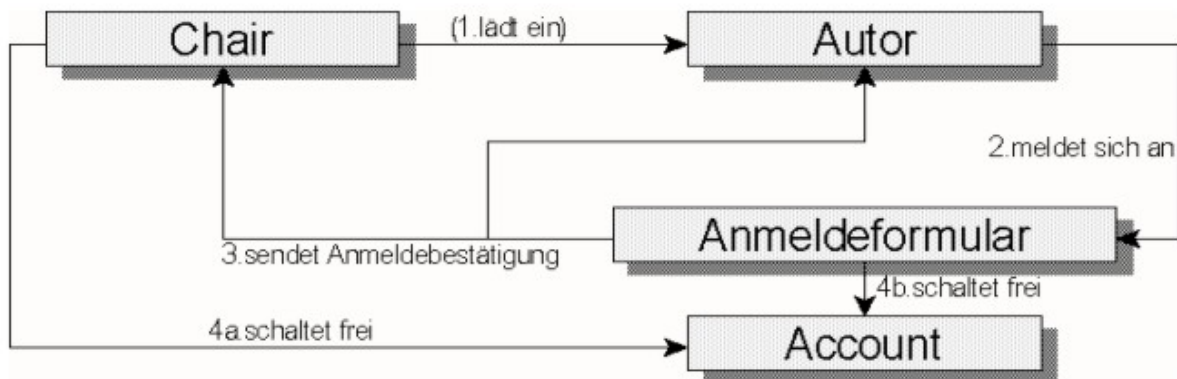
Ereignis	Empfänger	Art
Person y wurde eingeladen.	Person y	e-Mail
Account von Person y wurde freigeschaltet.	Person y	e-Mail
Person y hat sich länger nicht eingeloggt.	Person y	e-Mail
Artikeleinsendung endet bald.	Autor	intern
Artikeleinsendung ist beendet.	Autor, Reviewer	intern
Artikel sind verteilt, Reviewphase beginnt.	Reviewer	intern
Es wurden Artikel an einen potentiellen Co-Autor verteilt.	Reviewer	intern
Reviewphase endet bald.	Reviewer	intern
Reviewphase endet bald und Artikel x ist noch unbewertet.	Reviewer von Artikel x	intern (e-Mail)
Artikel x ist nicht eindeutig.	Chair	intern
Diskussion zu Artikel x hat begonnen.	Reviewer von Artikel x	intern
Review von Artikel x wurde beendet.	Reviewer von Artikel x	intern
Reviewphase ist beendet.	Reviewer	intern
Artikel x wurde angenommen/nicht angenommen. (für Autoren zusätzlich Bewertungsdetails)	Autor/Reviewer von Artikel x	intern e-Mail
Konferenzprogramm, Zeit und Ort stehen fest.	Autor, Reviewer, Teilnehmer	intern e-Mail

3.3 Übersichtstabelle über die Interaktionen

Interaktion	Rollen	Einschränkung
Rollen hinzufügen/entfernen	Chair	-
Benutzer löschen	Chair	Chair kann nicht sich selbst löschen
Account registrieren	alle	Chairs und Reviewer müssen eingeladen werden, Teilnehmer erst nach Anmeldungsfreigabe
Account freischalten	Chair	kann automatisiert werden
Eigenen Account löschen	alle	min. ein Chair muss existieren
Accountdaten ändern	Chair	-
Eigene Accountdaten ändern	alle	-
Accountdaten sehen	alle	Chair sieht alle Daten, andere nur öffentliche Daten
Artikel einsenden	Autor	vor Ablauf der Einsendefrist
Artikel ändern	Chair, Autor	Autor nur eigene Artikel
Artikel löschen	Chair, Autor	Autor nur eigene Artikel
Artikelpräferenzen angeben	Reviewer	vor Beginn der Reviewphase
Artikel verteilen	Chair	nach Ablauf der Einsendefrist, vor Ablauf der Bewertungsfrist
zus. Reviewer verteilen	Chair	s.o., kann automatisiert werden
Verteilung vorschlagen lassen	Chair	nach Ablauf der Einsendefrist, vor Ablauf der Bewertungsfrist
Artikelbewertung ablehnen	Reviewer	nach Beginn der Reviewphase
Artikel sehen	alle	-
Artikelbewertungen und -status sehen	alle	(Co-)Autoren nicht eigene Artikel, Reviewer erst nach Abgabe eigener Bewertung
Reviewergruppe sehen	Chair, Reviewer	Reviewer erst nach eigener Bewertung
Artikel diskutieren	alle	(Co-)Autoren nicht eigene Artikel, Reviewer erst nach Abgabe eigener Bewertung
Artikel bewerten	Reviewer	nur zugeteilte Artikel, nach Beginn der Reviewphase, vor Ablauf der Bewertungsfrist oder Sperren des Artikels
Artikeldiskussion starten	Chair, Reviewer	s.o., Reviewer nur für zugeteilte Artikel
Artikelbewertung sperren, Bewertungssperre aufheben	Chair	nach Beginn der Reviewphase, vor Ablauf der Bewertungsfrist
Artikel annehmen/ablehnen	Chair	nach Sperren des Artikel oder Ablauf der Bewertungsfrist
Programm veröffentlichen	Chair	nach Auswahl der Artikel
Teilnehmeranmeldung freigeben	Chair	-

4 Spezifikation von Details und Algorithmen:

4.1 Anmeldesystem



Die Anmeldung von Autoren erfolgt nach folgendem Schema:

Eventuell lädt der *Chair* die entsprechende Person per Formular in **CoMa** ein. In der Regel meldet sich der *Autor* allerdings auf Eigeninitiative über ein öffentlich zugängliches *Anmeldeformular* an.

Das *Anmeldeformular* sendet dann eine Anmeldebestätigung sowohl an den zukünftigen *Autor*, als auch an den *Chair*.

Der *Account* wird dann je nach Systemkonfiguration entweder automatisch oder nur nach Bestätigung der *Chairs* freigeschaltet.

Die Anmeldung von weiteren *Chairs* oder *Reviewern* erfolgt dabei auf die gleiche Weise, nur dass der Schritt der Einladung hier immer erforderlich ist. *Reviewer* und *Chairs* erhalten mit der Einladung die Zugangsdaten zu einer geschützten *Anmeldeseite*.

4.2 Konfiguration, Parameter und optionale Features

4.2.1 Allgemeine Einstellungen

Die hier eingestellten Daten haben keinen großen Einfluss auf die Funktionen von **CoMa**, sondern sind rein informell, und zur Darstellung von z.B. korrekten Titeln in Fenstern etc gedacht, sowie für eine eventuelle spätere Veröffentlichung des Konferenzprogrammes.

title: Dieses Feld nimmt den Titel auf, unter dem die Konferenz läuft.

description: Hier ist Platz für eine kurze Beschreibung des geplanten Inhalts, der Zielgruppe etc.

location: Der Ort, an dem die Konferenz stattfindet, kann hier genannt werden.

time: Der Zeitpunkt, zu dem die Konferenz beginnt.

homepage: Ein Verweis auf die offizielle Homepage der Konferenz (auf der **CoMa** normalerweise auch zu finden sein sollte!).

4.2.2 Konfiguration

submitPaperDeadline: Hier wird die erste *Deadline* von **CoMa** eingestellt, i.e. der Zeitpunkt, zu dem keine weiteren Artikel mehr eingesandt werden können. Diese Einstellung kann vom *Chair* jederzeit verändert werden, solange die Deadline noch nicht abgelaufen ist, wobei eine Verschiebung in die Vergangenheit ein sofortiges Ende der Vorbereitungsphase bedeutet.

submitReviewDeadline: Dieses ist die zweite wichtige *Deadline*, die sich in **CoMa** einstellen lässt. Das Ende dieser Deadline läutet die Auswahlphase ein. Ab diesem Zeitpunkt können keine weiteren Bewertungen mehr abgegeben werden, i.e. alle Artikel werden als gesperrt markiert. Auch diese Deadline lässt sich bis zu ihrem Ende vom Chair nach belieben verändern.

minPapers, maxPapers: *minPapers* ist die minimale Anzahl von Artikeln die für die Konferenz erwünscht sind. *maxPapers* ist das entsprechende Maximum. Die beiden Werte dienen hauptsächlich als Orientierungshilfe für das Komitee bei der späteren Auswahl der besten Artikel. So gibt **CoMa** beispielsweise eine Meldung bei Überschreiten der Maximalzahl aus. Das Einhalten der Werte ist jedoch nicht zwingend erforderlich.

4.2.3 Erweiterte Einstellungen

topicNames*: Gibt die Liste der Themen an, unter denen Artikel eingeordnet werden können. Diese Liste wird bei der Initialisierung des Programms verbindlich für die Konferenzinstanz festgelegt. Zu Beginn ist die Themenliste mit einem Standardschema vorbelegt. Der Benutzer kann zwischen verschiedenen vorgegebenen Schemata wählen oder eine Themenliste selbst definieren.

ratingCriteria*: Gibt die Namen der Kriterien an, in denen ein Artikel bewertet werden kann. Diese Liste wird bei der Initialisierung des Programms verbindlich für die Konferenzinstanz festgelegt. Zu Beginn ist die Kriterienliste mit einem Standardschema vorbelegt. Der Benutzer kann zwischen verschiedenen vorgegebenen Schemata wählen oder eine Kriterienliste selbst definieren.

ratingType (Standard: 1: 1-5): Gibt das Notenspektrum an, innerhalb dessen Artikel bewertet werden können. Standardmäßig sind Noten zwischen 1 (sehr gut) und 5 (sehr schlecht) zu vergeben.

minReviewersPerPaper (Standard: 3): Gibt die untere Schranke für Reviewer pro Artikel für den Verteilungsalgorithmus an. Der Verteilungsvorschlag darf diesen Wert nicht unterschreiten und **CoMa** warnt, sobald diese Grenze unterschritten ist.

averageReviewersPerPaper (Standard: textit4): Gibt für den Verteilungsalgorithmus an, wie viele Reviewer im Durchschnitt jedem Artikel zugeteilt sein sollten. Dieser Wert dient zur Ausbalancierung der Verteilung durch den Algorithmus.

criticalVariance (Standard: $2 \cdot \sigma$): Gibt an, ab welcher Varianz der Einzelbewertungen ein Artikel als kritisch uneindeutig bewertet aufgefasst werden soll. Der Wert wird als Vielfaches

der Standardabweichung σ angegeben.

autoValidateAccounts? (Standard: *true*): Gibt an, ob Accounts nach ihrer Anmeldung manuell durch die Chairs bestätigt werden.

autoStartPaperDiscussion? (Standard: *true*): Gibt an, ob Artikeldiskussionen zu uneindeutig bewerteten Artikeln automatisch durch das System oder manuell durch die Chairs eröffnet werden sollen.

autoAddRereviewers? (Standard: *false*): Gibt an, ob uneindeutig bewerteten Artikeln automatisch durch das System zusätzliche Reviewer zugeteilt werden sollen, oder ob dieses manuell durch den Chair vorgenommen werden soll.

numRereviewers (Standard: *2*): Gibt an, wie viele zusätzliche Reviewer uneindeutig bewerteten Artikeln zugeteilt werden sollen. Bei manueller Zuteilung dient dieser Wert nur als Richtlinie für die Chairs.

4.3 Sichtbarkeiten für die Benutzer verschiedener Rollen

- *Chairs* dürfen generell alle Daten aller Benutzer einsehen.
- Andere *Personen* dürfen nur öffentliche Daten anderer Personen einsehen.
- *Chairs* dürfen den Bewertungsstatus aller Artikel einsehen und an allen Diskussionen teilnehmen.
- *Reviewer* dürfen den Bewertungsstatus aller Artikel einsehen und an allen Diskussionen teilnehmen. Einschränkungen:
 - Der Bewertungsstatus von Artikeln, die ihm zugeteilt sind, wird erst sichtbar, wenn er seine erste Bewertung abgegeben hat.
 - Ebenfalls darf er dann erst an der Diskussion solcher Artikel teilnehmen.
 - Der Status und die Diskussion von Artikeln, von denen er (Co-)Autor ist, bleibt verborgen.
- *Autoren* ist der Status und die Diskussion ihres Artikels generell verborgen. Der Status wird erst sichtbar, sobald der Artikel entschieden ist (angenommen/abgelehnt).

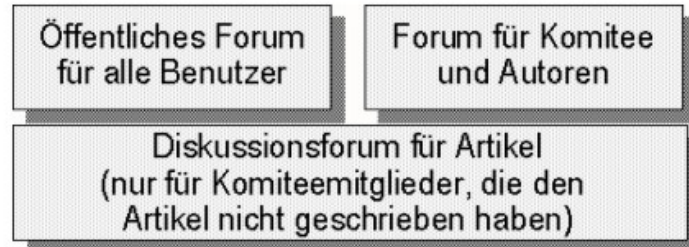
4.4 Erkennung von Co-Autoren

Co-Autoren werden nicht als eigene Rolle geführt. Stattdessen haben die Reviewer während der Vorbereitungsphase die Möglichkeit, Artikel zu markieren, von welchen sie Co-Autor (oder anderweitig befangen) sind. Außerdem werden Reviewer benachrichtigt, sobald Artikel eingestellt werden, in denen ihr Name als Co-Autor gelistet ist. Entsprechendes wird geprüft, sobald ein Reviewer neu angemeldet wird.

Im Anschluss an die Verteilung der Artikel an die Reviewer kann ein Reviewer die Bewertung dieser Artikel ablehnen, wobei er hierbei angeben kann, ob er Co-Autor des Artikels ist. Die abgelehnten Artikel müssen durch den Chair neu auf die Reviewer verteilt werden, wobei die

abgelehnten Artikel bei dem betreffenden Reviewer als unerwünscht markiert werden. Co-Autoren dürfen wie auch Autoren nicht an Diskussionen über Artikel teilnehmen oder den aktuellen Bewertungsstatus von Artikeln einsehen, mit denen sie assoziiert sind.

4.5 Diskussions- und Nachrichtensystem



CoMa bietet verschiedene Foren für seine Benutzer an. Der Zugang zu diesen ist nur für bestimmte Rollen möglich. (siehe Grafik)

Zu den Artikeldiskussionen sind alle Benutzer zugelassen, die nicht Autor der Artikel sind, oder sich als Co-Autor markiert haben.

Die Foren sind threadbasiert, wobei Threads von allen Forenbenutzern eröffnet werden können. CoMa kann Threads automatisch starten, wie zum Beispiel die Diskussionen zu nicht eindeutig bewerteten Artikeln.

Bisher ist vorgesehen, dass die Foren nur mit den elementarsten Funktionen ausgestattet werden.

4.6 Verteilungsalgorithmus für die Artikel



Eingabe:

- zu verteilende Artikel (mit deren Themeneinordnung)
- Reviewer (mit Auslastung, Präferenz-/Ausschlussdaten)
- Vorgaben des Chairs (explizite Zuteilungen/Verbote)

Konfigurationsdaten:

- minimale/durchschnittliche Anzahl von Reviewern pro Artikel

Ausgabe:

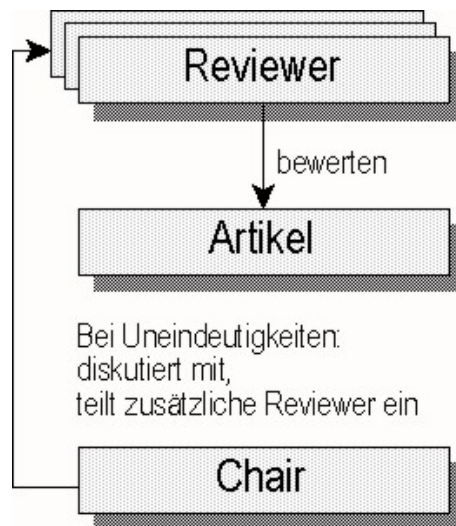
- Verteilungsvorschlag

Kriterien:

- Verbote werden eingehalten
- minimale Anzahl von Reviewern pro Artikel muss sichergestellt sein (ggf. Meldung, wenn dieses nicht möglich ist)
- möglichst ausbalancierte Verteilung, so dass alle Reviewer etwa gleich viele Artikel zu bewerten haben
- möglichst Berücksichtigung der Präferenzen (Artikel, Themen)

Bemerkung: Die beiden letzten Kriterien sollten vom Algorithmus gewichtet berücksichtigt werden (z.B. im Verhältnis 3:2).

4.7 Der Bewertungsvorgang im Detail



Zum Ablauf des Bewertungsvorgangs siehe →3.1.4.

In unserem Konzept liegt der Schwerpunkt des Bewertungsvorgangs darauf, dass die ersten Artikelbewertungen *ohne Fremdbeeinflussung* zustandekommen sollen. Aus diesem Grund werden für Reviewer die Bewertungen und Identitäten ihrer Reviewergruppe sowie der Zugang zur Artikeldiskussion erst dann zugänglich, sobald sie ihre erste Bewertung abgegeben haben. Ist es einem Reviewer nicht möglich, ein erstes Urteil zu fällen, kann er in einzelnen Kriterien zunächst eine vorläufige Enthaltung abgeben.

Im weiteren Verlauf kann jeder Reviewer seine Bewertung zu jedem Zeitpunkt revidieren. Ziel der Artikeldiskussion sollte es sein, dass alle Reviewer zu einer einheitlichen Artikelbewertung kommen.

Der Chair kann zu jedem Zeitpunkt die Reviewphase für einen Artikel beenden und den Artikel als angenommen bzw. abgelehnt markieren.

5 Fazit: Begründung und Diskussion der Ansätze

5.1 Was für Einschränkungen hat der Entwurf?

- Die Arbeitsvorgänge sind nur eingeschränkt automatisiert. So hilft **CoMa** oft bei Entscheidungen, nimmt diese aber dem Benutzer nicht ab.
- Es gibt nur wenige (einstellbare) Parameter für die Algorithmen zur Artikelverteilung und -einschätzung.
- Es sind nur wenige Rollen in dem Modell verfügbar, eventuell ist *Accountsitting* erforderlich.

5.2 Was zeichnet den Entwurf aus?

- Der Entwurf von **CoMa** ist leicht modularisierbar. (Rollenkonzept, Aktionenkonzept, erweiterte Features wie Teilnehmeranmeldung)
- **CoMa** ist sehr flexibel, so ist es z.B. einfach Benutzer hinzuzufügen oder zu entfernen, die Phasenübergänge geschehen fließend.
- **CoMa** bietet einen Kommunikationsstandard für alle Benutzer an, da Nachrichten stets innerhalb des Systems versandt werden und Diskussion innerhalb des System über die Foren möglich ist.
- Der Entwurf ist technisch unabhängig, nur eine Datenbank und ein Webfrontend werden benötigt.
- Als Webanwendung ist **CoMa** portabel und für die Benutzer plattformunabhängig.
- **CoMa** kann mehrere Konferenzen parallel verwalten.