

# TeaCo iPad – Eine SocialWare zwischen Desktop und Smartphone

Jan-Philipp Kalus<sup>1</sup>, Martin Christof Kinds Müller<sup>2</sup>

<sup>1</sup> neoteric notion GbR, Lübeck

<sup>2</sup> MCI – Fachbereich Informatik, Universität Hamburg

## Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurden die Fragen untersucht, wie Anwendungssysteme, die bereits für Desktop-PCs und Smartphones existieren, auf ein Tablet übertragen werden können, welche Lehren aus der Desktop- und der Smartphone-Welt in Bezug auf die Gestaltung der Benutzungsschnittstelle einer Tablet-Anwendung gezogen werden können und an welchen Stellen über diese etablierten Gestaltungsprinzipien hinausgegangen werden muss. Diese Fragestellungen werden beispielhaft anhand einer nativen iPad-Applikation für den leichtgewichtigen Terminkoordinator TeaCo untersucht.

## 1 Einleitung

TeaCo ist ein Werkzeug zur Terminplanung für kleinere und größere Gruppen. Es möchte vor allem durch seine Leichtgewichtigkeit und Interoperabilität überzeugen und sich so von Systemen wie Microsoft Exchange oder IBM Lotus Notes abheben. Für TeaCo existiert bereits je eine Variante für Desktop-Browser (Lohrenz, 2009) und mobile Browser (Roenspieß et al., 2011) sowie eine Variante als native iPhone-Applikation (Schröder, 2010).

Betrachtet man die Interaktionsmöglichkeiten eines Tablets, so lässt sich feststellen, dass weder die bewährten Gestaltungsprinzipien eines Desktop-PCs noch die eines Smartphones ohne weiteres auf eine Benutzungsschnittstelle für einen Tablet übertragen werden können. Vielmehr muss für die Benutzungsschnittstelle eines Tablets für jeden Anwendungsfall differenziert analysiert werden, ob Desktop- oder Smartphone-Gestaltungsprinzipien die bessere Grundorientierung geben oder ob für den spezifischen Anwendungsfall neue Gestaltungsprinzipien für Tablets entwickelt werden müssen.

Im Folgenden wird ein typisches Anwendungsszenario des TeaCo-Systems geschildert:

*Alice möchte mit Bob und Carl zwei verschiedene Meetings vereinbaren. Das dringliche Meeting „Brainstorming“ muss noch innerhalb der nächsten Woche stattfinden. Für das zweite Meeting „Grillparty“ kommen nur Wochenenden in Frage, dafür ist dieses nicht so dringlich. Alice sitzt gerade in ihrem Wohnzimmer und ruft TeaCo iPad auf, um die beiden Meetings anzulegen. Nachdem Alice den Titel für das Brainstorming-Meeting festgelegt hat, erscheint auf dem iPad-Display die Meetingansicht. Da nur die nächste Woche zur Verfü-*

gung steht, wechselt Alice in die Wochenansicht und wählt die nächste Woche aus. Dort legt sie nun verschiedene Terminvorschläge an und lädt anschließend Bob und Carl ein. Für das zweite Meeting Grillparty verfährt Alice ähnlich. Allerdings nutzt sie beim Anlegen der Terminvorschläge die Monatsansicht, um mehrere Wochenenden gleichzeitig sehen zu können.

Als Bob via E-Mail die Einladungen zu den Meetings erhält, sitzt er gerade im Büro vor seinem PC. Über einen Link in den E-Mails gelangt Bob direkt zu Meetingansicht von TeaCo Desktop in seinem Browser. Bob gibt für jedes Meeting an, wann er Zeit hat und wann nicht. Zusätzlich lädt er über das TeaCo-System den neuen Praktikanten Dave für das Grillparty-Meeting ein.

Carl sitzt gerade im Zug, als ihn eine Push-Nachricht von TeaCo iPhone über die Einladungen von Alice informiert. Carl öffnet die Meetings via TeaCo iPhone und gibt ebenfalls für jedes Meeting an, ob er Zeit hat. Beim Brainstorming-Meeting erkennt er, dass er als letzter abgestimmt hat und es sich genau ein Termin gefunden hat, an dem alle Zeit haben. Er markiert diesen als endgültig und lässt das TeaCo-System die anderen Teilnehmer darüber informieren. Für das zweite Meeting Grillparty wurde jedoch kein für alle passender Terminvorschlag gefunden. Carl schlägt deshalb weitere Termine vor und informiert über einen TeaCo-Kommentar die übrigen Teilnehmer, damit diese erneut abstimmen können.

## 2 Entwicklungsprozess und Dialoggestaltung

Das System wurde auf Grundlage eines verschränkten Entwicklungsprozesses aus User Centered Design (UCD, Norman & Draper, 1986) und Feature Driven Development (FDD, Coad et al., 1999) konzipiert und realisiert. Ein zentraler Punkt in der Entwicklung war das Design der Meetingansicht, da hier die Desktop- und die Smartphone-Variante sehr unterschiedlich implementiert und in dieser Form für ein Tablet nicht geeignet sind. Die Meetingansicht stellt ein Meeting mit allen dazugehörigen Terminvorschlägen, Teilnehmern und Kommentaren dar.

In der Desktop-Variante (Abb. 1) werden alle Terminvorschläge in einem kalenderartigen Grid dargestellt, wobei Tage ohne Terminvorschlag ausgelassen werden. So gewinnt man einen recht guten zeitlichen Überblick über die Terminvorschläge, wenngleich bei der Evaluation (Lohrenz, 2009) festgestellt wurde, dass das Weglassen von Tagen die Nutzer verwirren kann. In der Smartphone-Variante (Abb. 2) werden die Terminvorschläge untereinander aufgelistet (Quickvote-Ansicht). Das hat den Vorteil, dass der Benutzer alle Termine in einer kompakten Übersicht hat und schnell interagieren und insbesondere abstimmen kann. Einen zeitlichen Überblick erhält der Benutzer jedoch nicht.

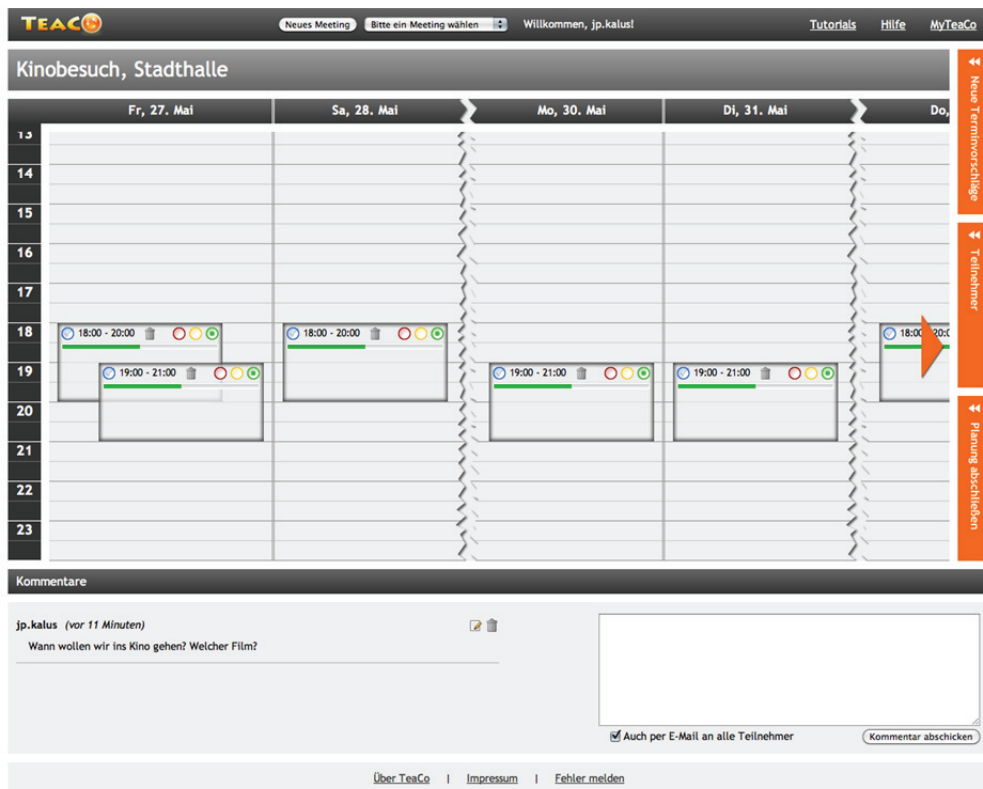


Abbildung 1, TeaCo Desktop, Meetingansicht

In der Meetingansicht von TeaCo iPad wurden beide Darstellungsformen kombiniert, um jeweils von den positiven Aspekten zu profitieren. Allerdings wurden statt dem Grid aus der Desktop-Variante, welches sich durch Weglassen von Tagen automatisch an die Verteilung der Terminvorschläge anpasst, drei verschiedene Ansichten eingeführt, zwischen denen der Benutzer spontan wechseln kann. Der Benutzer hat nun eine Tages-, eine Wochen- und eine Monatsansicht zur Verfügung zwischen der er – je nach Verteilung der Terminvorschläge und eigenen Vorlieben – wählen kann. Eine zeitliche Verzerrung wie in der Desktop-Variante wird so vermieden. Zwischen allen Ansichten findet eine wechselseitige Synchronisation statt. Jede Änderung in einer Ansicht wird sofort auch in den übrigen Ansichten sichtbar. Dies betrifft nicht nur Manipulationen von Terminvorschlägen. Scrollt der Benutzer einer Ansicht zu einem bestimmten Terminvorschlag, so ist dieser auch bei einem Wechsel zu einer anderen Ansicht weiterhin sichtbar.



Abbildung 2, TeaCo iPhone, Meetingansicht

Abbildung 3 zeigt die Meetingansicht von TeaCo iPad in der Wochenansicht. Der Benutzer kann zwischen einer Tages-, einer Wochen- und einer Monatsansicht wechseln. In allen drei Ansichten findet sich auf der linken Seite eine Auflistung aller Terminvorschläge, so dass schnell abgestimmt werden kann. Außerdem kann in dieser Liste ein Terminvorschlag als endgültig markiert oder bearbeitet werden. Über dieser Liste befinden sich zwei Buttons. Der eine Button führt zurück zur Meetingübersicht, mit dem anderen wird ein Pop-Up zum Erstellen eines neuen Terminvorschlags eingeblendet. Unter der Liste befindet sich ein Button zum Aktualisieren der Ansicht. In der Kopfzeile des rechten Teils der Meetingansicht befindet sich der Bearbeiten-Button, mit welchem man in den Editiermodus gelangt. Zentriert befindet sich der Titel des Meetings. Zentriert in der Fußzeile befindet sich die Schaltfläche zum Wechseln zwischen den einzelnen Darstellungen der Terminvorschläge und rechts daneben die Buttons zum Versenden von Termindaten sowie zum Verwalten von Teilnehmern und Kommentaren.

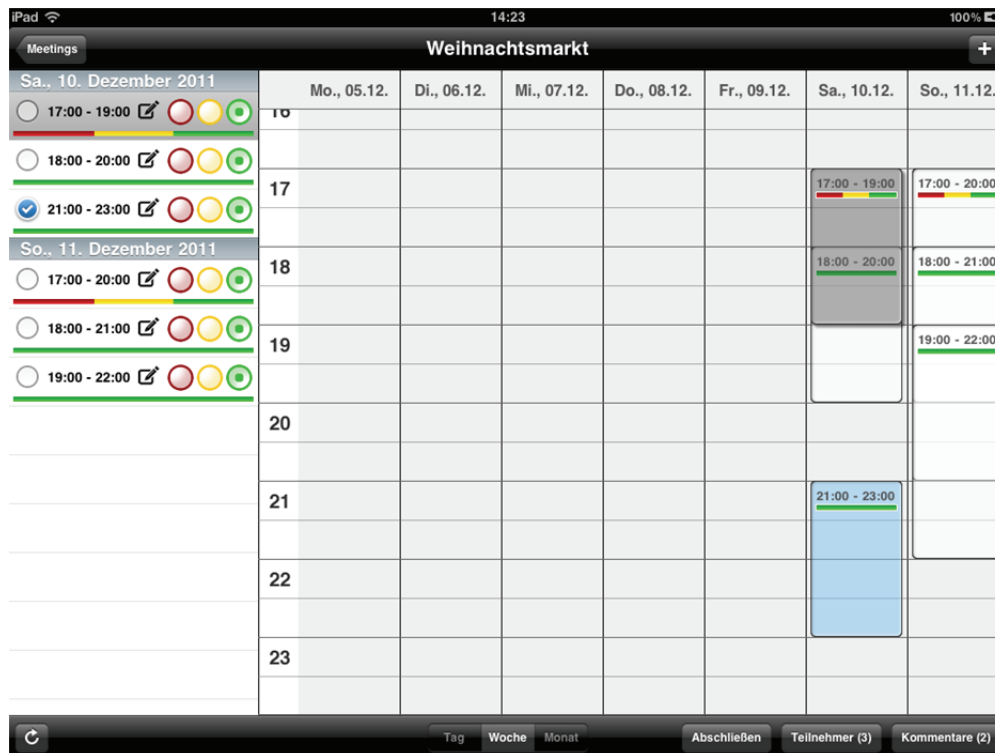


Abbildung 3: TeaCo iPad, Meetingansicht, Wochenansicht

### 3 Zusammenfassung und Ausblick

Das Beispiel TeaCo iPad hat gezeigt, dass weder die Benutzungsschnittstelle eines Smartphones noch die einer Desktop-Anwendung zu einer optimalen Lösung auf einem Tablet führen. Vielmehr muss für eine Tablet-Variante ein neues Konzept entwickelt werden, welches Elemente aus Smartphone- und Desktop-Lösungen verbindet und um eigene Elemente erweitert. Die besondere Herausforderung ergibt sich daraus, dass die Gestaltungscharakteristika eines Tablet in Bezug auf die Eingabeformen eher denen eines Smartphones – in Bezug auf die Ausgabeformen jedoch eher denen eines Desktop-PCs ähneln.

In der vorliegenden Implementierung konnten bislang noch nicht alle geplanten Features umgesetzt werden. Die vermutlich größte Bereicherung für TeaCo iPad wäre eine Drag&Drop-Funktion zum Bearbeiten der Terminvorschläge, wie sie in der Desktop-Version zur Verfügung steht. Zwar konnte in der Evaluation dokumentiert werden, dass die momentane Lösung durchaus gut bedienbar ist, dieses Feature wurde allerdings von einigen Probanden gewünscht. Mittels Drag&Drop ließe sich neben der Zufriedenstellung auch die Effizienz erhöhen, da sich Termine auf diese Weise noch schneller und einfacher verschieben, verkürzen oder verlängern ließen.

**Literaturverzeichnis**

- Coad, P., Lefebvre, E. & Luca, J. D. (1999). *Java Modeling in Color with UML: Enterprise Components and Process*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Lohrenz, A. (2009). *TeaCo - Entwicklung eines webbasierten Terminkoordinationssystems*. Bachelorarbeit am Institut für Multimediale und Interaktive Systeme (IMIS) der Universität zu Lübeck.
- Norman, D. A. & Draper, S. W. (1986). *User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Roenspieß A., Kindsmüller M.C. & Herczeg M. (2011). TeaCoMobile: Webbasierte Terminkoordination für Smartphones. In Eibl, M. (Ed.) *Mensch & Computer 2011 – überMEDIEN ÜBERmorgen*. Oldenbourg Verlag. 293-296.
- Schröder, N. (2010). *Entwicklung einer nativen iPhone-Applikation für den Team- und Termin-Koordinator TeaCo*. Bachelorarbeit am Institut für Multimediale und Interaktive Systeme (IMIS) der Universität zu Lübeck.

**Kontaktinformationen**

Martin Christof Kindsmüller, Universität Hamburg, [mck@informatik.uni-hamburg.de](mailto:mck@informatik.uni-hamburg.de)

# Workshop

## Entertainment Computing

Marc Herrlich

Barbara Grüter

Paul Grimm

Johannes Konert

