

Home Office 2.0 - Computer Supported Cooperative Work

HAW Hamburg

AW1

Benjamin Kirstgen

Hey Bob.
Do you know the bug
last year..
I fixed it using...
Today I need the alternate
solution. Do you know?



Senior Developer

I know exactly what
you mean.
The solution was...



Junior Developer, Teammember
since two months

- **Grundlagen und Begriffe**
- **Herausforderung**
- **Aktuelle Konzepte und Produkte**
- **Ausblick**

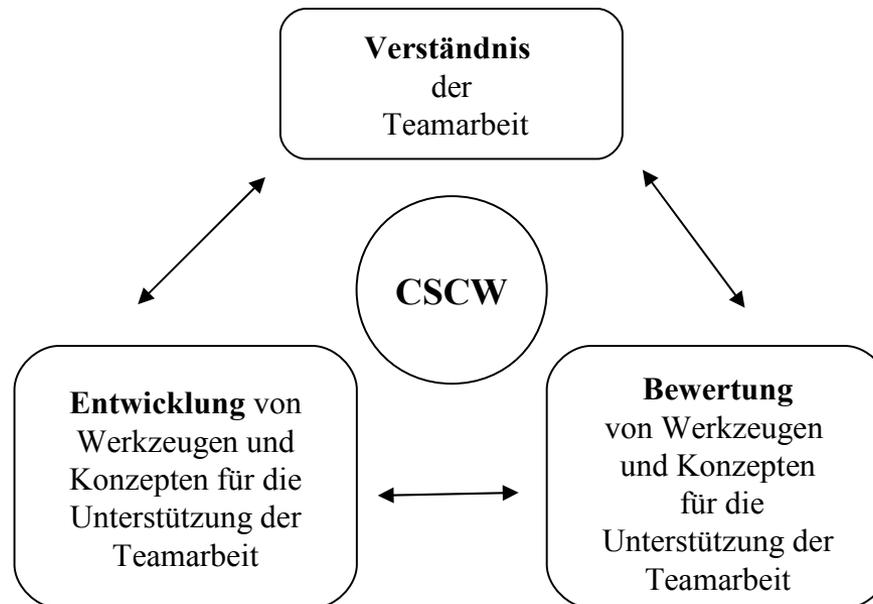
Grundlagen – CSCW Definition

- **CSCW: Forschungsgebiet, das sich mit der Computerunterstützung von kooperativem Arbeiten beschäftigt**
- ***„...looks at how groups work and seeks to discover how technology (especially computers) can help them work together...“ (Ellis et al., S.39)***

- **Existiert seit Mitte der 80iger Jahre**
- **Erste CSCW-Konferenz 1986 in Austin**
- **Seit 1991 Konferenzen in Deutschland →
Entstehung Fachgruppe CSCW der Gesellschaft
für Informatik**

Grundlagen – CSCW

- **Mensch-(Computer)-Mensch-Interaktion**
- **Ziel: Zusammenarbeiten von Menschen durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken zu verbessern**



Nach Back, 2000, S. 7

Grundlagen – Groupware

- **Groupware: umfasst Software, Hardware und Services zur Unterstützung von Gruppenarbeit**
- ***„Groupware is distinguished from normal software by the basic assumption it makes: groupware makes the user aware that he is part of a group, while most other software seeks to hide and protect users from each other.“ (Lynch et al., 1990, S.160)***

Herausforderung

Soziale Entitäten

Dyade

Gruppe

Team

Community

Netzwerk

Organisation

Soziale Interaktion

Koexistenz

Kommunikation

Koordination

Gemeinsame Artefakte

CSCW-Unterstützung

Awareness-Unterst.

Kommunikationsunterstützung

Koordinationsunterstützung

Team-Unterst.

Community-Unterstützung

CSCW-Tool-Klassen

Gruppenkalender

Gruppeneditoren

Desktop Video Konferenz

Blogs

Content Management Systeme

WikiWikis

Workflow Management-systeme

Virtual Communities

Gemeinsame Informationssysteme

Awareness-Unterstützung

**CSCW-
Unterstützung**

Awareness-
Unterst.

Kommunikations-
unterstützung

Koordinations-
unterstützung

Team-
Unterst.

Community-
Unterstützung

Awareness-Unterstützung

- **Benutzer benötigen Informationen über:**
 - die anderen Benutzer
 - gemeinsame Artefakte
 - die Arbeitsumgebung
- **Herausforderungen:**
 - Erfassen, Verarbeiten und Präsentieren der Informationen
 - Schutz der Privatsphäre

- Instant Messaging Systeme



Kommunikationsunterstützung

**CSCW-
Unterstützung**

Awareness-
Unterst.

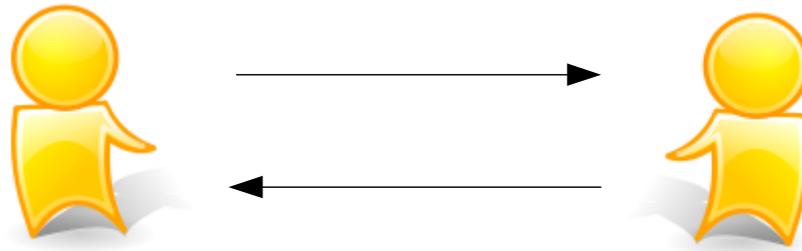
Kommunikations-
unterstützung

Koordinations-
unterstützung

Team-
Unterst.

Community-
Unterstützung

- **Antwort wird sofort erwartet**

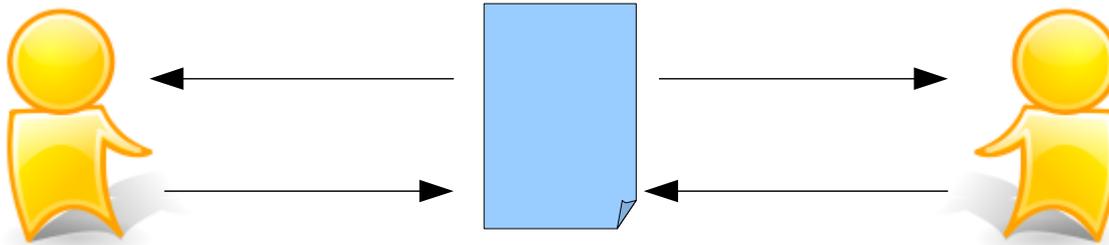


- **IRC (Internet Relay Chat)**
- **Audio- und Videokonferenzen**



Kommunikationsunterstützung - asynchron

- Antwort wird später erwartet



- E-Mail-Systeme
- Foren

Koordinationsunterstützung

**CSCW-
Unterstützung**

Awareness-
Unterst.

Kommunikations-
unterstützung

Koordinations-
unterstützung

Team-
Unterst.

Community-
Unterstützung

- **Koordinationstheorie von Malone →
Koordination: Umgehen mit gegenseitigen
Abhängigkeiten zwischen Aktivitäten, die zu
einem Ziel führen**

Abhängigkeit	Koordinationsmechanismen
Erzeuger/Verbraucher Abhängigkeit	Reihenfolgeplanung, Benachrichtigung, Fortschrittsverfolgung
Gemeinsame Ressourcen	„First come/first serve“, Prioritätsscheduling, Budgets, Managemententscheidungen
Gleichzeitigkeit	Terminplanung, Synchronisation

Kooperationsunterstützung

CSCW- Unterstützung

Awareness-
Unterst.

Kommunikations-
unterstützung

Koordinations-
unterstützung

Team-
Unterst.

Community-
Unterstützung

- **Unterstützung der Kooperation kleiner Gruppen von Personen, die an einer Aufgabe zusammenarbeiten**
- **Anwendungsszenarien:**
 - **Gruppeneditieren (z.B. SubEthaEdit)**
 - **Gruppenentscheidungsunterstützung (IBIS-Methode, z.B. gIBIS)**
 - **gemeinsamer Arbeitsbereich (Teamraum)**



Teamunterstützung – Beispiele

- Teamräume:
BSCW



OpenGroupware

OpenGroupware.org

Why buy a
Groupware
server as a
black-box when
you can get an
open
one for
free ?

Community-Unterstützung

- **Mitglieder kennen sich nicht unbedingt, aber können sich bei der Erreichung ihrer individuellen Ziele unterstützen**
- **Hauptaufgaben:**
 - **Kommunikation zum Informationsaustausch (z.B. Wikis)**
 - **Finden eines Experten in der Community (z.B. Gelbe Seiten)**

- **Anwendungen zur Teamarbeit liegen meist in Einzelanwendungen vor**
- **Portale, bieten die Möglichkeit über eine Benutzerschnittstelle auf mehrere Dienste zuzugreifen und diese zu gruppieren**

Contextual Collaboration

- **Dienste werden direkt in Anwendungen integriert
→ Contextual Collaboration**
- **Um CSCW-Dienste integrierbar zu gestalten
müssen dafür klare Schnittstellen erstellt werden**
- **Aktuelle Standards der Collaboration-APIs:**
 - WebDAV
 - XMPP
 - iCalendar

- **Analyse der vorhandenen Werkzeuge mit besonderem Augenmerk auf:**
 - die Anforderungen eines Entwicklers bei der Teamarbeit
 - die aktuellen und zukünftigen Standards
 - die Integrationsmöglichkeit auf verschiedenen Geräten
 - die Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Werkzeug

- **Back, A.; Seufert, A. (2000): CSCW – Workflow und Groupware, HMD 213, S. 5 – 21**
- **Gross T.; Koch M. (2007): Computer-Supported Cooperative Work**
- **Ellis, C. A.; Gibbs, S. J.; Rein, G. L. (1991): Groupware – Some Issues and Experiences, Communications of the ACM 34**
- **Lynch, K.J.(1990): The Arizona Analyst Information System: Supporting Collaborative Research on International Technological Trends**

Ende

**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.
Fragen?**