

Institut für Wirtschaftsinformatik



Universität St.Gallen



Schwarmintelligenz – Kollektive Intelligenz

Prof. Dr. Reinhard Jung
Lehrstuhl für Business Engineering

Impulsreferat zur Podiumsdiskussion
Bern, 8. September 2011

Agenda

1. Schwarmintelligenz
2. Herausforderungen
3. Kritische Überlegungen

Schwarmintelligenz – einige „Definitionen“

- Gemeinsames Agieren von Gruppen (von Individuen), das “intelligente” Ergebnisse erzielt.
- Gruppen, die neue oder herausfordernde Situationen angehen.
- Gruppen, die Wissen auf eine sich ändernde Umgebung anwenden.

MIT Center for Collective Intelligence: Handbook of Collective Intelligence



Schwarmintelligenz – Merkmale von Schwärmen

- Individuen in einem Schwarm
 - sind zahlreich und homogen (gleiche Art)
 - handeln nach einfachsten Schwarmregeln

- Ein Schwarm ist
 - flexibel
 - robust
 - selbstorganisierend

- Selbstorganisation erfordert
 - Positive und negative Rückmeldung
 - Fluktuation im Verhalten -> Zufall
 - Interaktion und Kommunikation



Schwarmintelligenz – Beispielanwendung

PRODUKTBÜNDELKONFIGURATOR v.01
Prototyp zur Erstellung von Produktbündeln und Dienstleistungsbündeln

↓ BÜNDEL-VERWALTUNG INAKTIVE KANTEN AUSBLENDEN ↑ HILFE ↑ ABMELDEN

Aktuelles Bündel: Neues Bündel
Status:

↑ BÜNDEL ZURÜCKSETZEN ↓ BÜNDEL PRÜFEN ↓ BÜNDEL SPEICHERN ↓ NEUES PRODUKT ANLEGEN

Produkte, Dienstleistungen

Physisch
Lieferant/Produkt
Webshop

Lieferkonditionen
Lieferung
Komplettversand Einzelversand

Versandart

Neueste Produkte

Webshop Rechnung im Kundenkonto
Brief-Rechnung Email-Rechnung
Nachnahme

Eigene Produkte

Geschenckverpackung

Empfehlungen für nachfolgende Produkte

Webshop

Aktuellen Prozess löschen:

Nachfolgerverknüpfung löschen: Webshop

**Potenzial:
Verknüpfung von Innovation (Open Innovation)
und Marktforschung**

Herausforderungen

- Klassifikation von Ausprägungen der Schwarmintelligenz
- Kommerzialisierung der Schwarmintelligenz (Geschäftsmodelle/Geschäftsmodelltypen)
- Steuerung von künstlichen Schwärmen (Berücksichtigung von Restriktionen, Motivation der “Individuen”)
- Bewertung der Ergebnisse künstlicher Schwärme



- Wie auch Web 2.0 und Open Innovation generell, birgt die Kommerzialisierung von Schärmen/Schwarmintelligenz Risiken
- Neben kollektiver Intelligenz gibt es offenbar auch kollektive Unintelligenz (nach M. McGovern, Queensland University of Technology):

Kollektive Unintelligenz: Negative Resultate trotz Mitwirkung vieler (intelligenter) Individuen/Organisationen auf Basis “einfacher” Regeln.

Beispiel: Globale Finanzkrise

Business Engineering :=

Ganzheitliche Unternehmenstransformation, Change Management

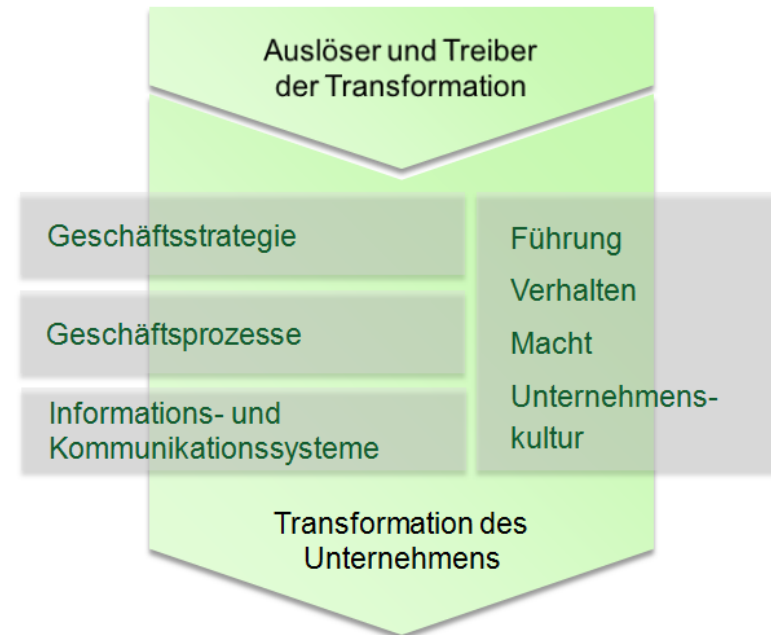
Tätigkeitsschwerpunkte der Lehrstuhls

1. Forschung:

- Business Engineering
- Wertorientiertes IT-Steuerung
- Social Media
- System Dynamics (Anwendungsbereich: Managemententscheidungen)
- Kollektive Intelligenz / Schwarmintelligenz

2. Lehre: Leitung des Masterprogramms Business Innovation

3. Weiterbildung



Weiterbildungsangebot

	Executive MBA in Business Engineering	Weiterbildungs- diplom Business Engineering	Weiterbildungs- diplom IT Business Management	Weiterbildungs- diplom Healthcare Transformation	Business Engineering Accelerated (in Englisch)	Customized Corporate Programs
Dauer	90 Tage (in 18 Monaten)	90 Tage (in 18 Monaten)	45 Tage (in 15 Monaten)	45 Tage (in 15 Monaten)	10 Tage	3-5 Tage
Führungskräfte mit Erststudium	✓		✓	✓	✓	✓
Führungskräfte ohne Erststudium		✓	✓	✓	✓	✓
Nachwuchskräfte			✓	✓		✓
Starttermin	16.04.2012	16.04.2012	26.10.2011	2012	26.09.2011	individuell
Teilnahmegebühr	CHF 59.000*	CHF 59.000*	CHF 25.000	CHF 22.500**	CHF 9.700	Nach Absprache
Informationen	www.embe.unisg.ch	www.embe.unisg.ch	www.itbm.iwi.unisg.ch	www.hct.iwi.unisg.ch	www.bea.iwi.unisg.ch	Auf Anfrage reinhard.jung@unisg.ch

* Zulassungsprozess abgeschlossen bis 14.10.2011, danach CHF 65.000

** für die 1. Durchführung, anschliessend CHF 25.000



Institut für Wirtschaftsinformatik



Universität St.Gallen

Prof. Dr. Reinhard Jung

Lehrstuhl für Business Engineering
Direktor, Executive Master of Business Engineering

Müller-Friedberg-Strasse 8, 9000 St.Gallen, Schweiz

Telefon +41 (0)71 244 3141

Telefax +41 (0)71 224 2189

reinhard.jung@unisg.ch

www.iwi.unisg.ch www.embe.unisg.ch

