ÖKONOMIE DES INTERNETS

Überlegungen zu Phänomenen, Strukturen, Prozessen

Christoph Kappes, www.christophkappes.de

Gauting, 20. März 2013

Agenda

1	Grundlagen
2	Wiwi - Klassiker
3	Wiwi– Erweiterungen
4	Strukturtrends
5	Speziale
6	Denken
7	Schluss

Präludium

- **NICHT:**
  - Internet-Utopien
  - Kapitalismuskritik

- **WER:**
  - </me>
  - Internet-Pionier
  - Arbeit und Unarbeit

- **ZIEL: Impulse für Sie zum Weiterdenken und Vermitteln**

1. Ökonomie des Internets? (1)

Begriffsumfeld:

- Internetwirtschaft: Handel mit Dienstleistungen und Produkten über das Internet (+ Durchführung von Dienstleistungen)
- e-Commerce -> e-Business -> e-Verything ;-)
- “New Economy”
- Informationsgesellschaft (“quartäre Gesellschaft”)

1.2 Ökonomie des Internets? (2)

„Eine im Wesentlichen digital basierte Ökonomie, welche die computerbasierte Vernetzung nutzt, um Kommunikation, Interaktion und Transaktion in einem globalen Rahmen zu ermöglichen.“ (Bernd Wirtz, 2001)

- **Fragen:**
  - was heißt das mehr als triviales „Nutzen vernetzter Computer“?
  - warum sollte „global“ Voraussetzung sein?
- **These: Wirtschaft, die im Internet stattfindet, kann kaum mehr sinnvoll abgegrenzt werden von solcher, die nicht im Internet stattfindet (Konvergenz)**
  - Modernste Landwirtschaft ist digitalisiert
  - In der Altenpflege kommen Roboter zum Einsatz
  - Selbst im Handwerk wirkt Digitalisierung (Messung, Lieferung, Abrechnung; Marktplätze wie etsy.com, servusmarktplatz.at)

1.3 Ökonomie des Internets? (3)

- **Informationsverarbeitung ist für <u>alles</u> ein zentraler Vorgang (*auch für uns -> radikaler Konstruktivismus, DNA*) und da dies die Leistung von Computern ist, können sie <u>überall</u> wirken, wo wir sie nicht ausschließen (z.B. Gottesdienst)**
  - Welche Grenzen haben wir für Computer gesetzt? #exklusion
  - Ich glaube: keine Grenzen, Werkzeuge sind Teil der Kultur und wirken überall (z.B. Kelch).
  - Ausnahmen bei HFT oder autonomen Vehikeln, Grund sind aber Risiken und nicht „Computer an sich“.
- **Computer sind nicht nur zwischen uns getreten („Shop“), sie produzieren und verhandeln ohne uns und sie fordern uns zum Handeln auf (-> ANT, Latour)**
- **Frage: „Inwiefern ändert Digitalisierung die Ökonomie?“ (Konzepte, Prozesse, Paradigmen – aber auch Güter und Herstellung…)**

1.4 Ökonomie Grundstruktur (1)

- Ökonomie = Lehre von der Wirtschaft (-> ?)
- *οἶκος oikos*, „das Haus“ und *νόμος nomos*, „Gesetz“: Gesetze zur Nutzung des Gehöfts (einschließlich Inventar)
- ≠ Geld ≠ „Wirtschaftsteil“, eher Beschaffen von Ressourcen durch Arbeit („Haushalten“)
- Gegenstände, von … bis: Ware, Geld, Leistungen/Handlungen, Rechte.
- Kartoffeln gegen Kartoffeln, Kartoffeln gegen Haareschneiden, Geld gegen Haareschneiden, Geld gegen Streicheln, Streicheln gegen Streicheln?

X … gegen …Y	
Kartoffeln	Kartoffeln
Geld	Geld
Haareschneiden	Haareschneiden
Geld	Streicheln
Streicheln	Streicheln

1.5 Ökonomie Grundstruktur (2)

- **Was ist denn der Kern von Ökonomie?**
  - Gabe, Gegengabe, Tausch
  - Beziehung (zwischen Personen)
  - Verpflichtung (in der Zukunft: Schulden)

- **Also von „Klaus kauft eine Wurst und zahlt 1 EUR“ bis „Christa schenkt Klaus eine Weihnachtskarte, weil Klaus Sohn ihr den Gartenzaun repariert hat.“**
- **Universelle Interaktionsstruktur zur Bedürfnisbefriedigung (-> subj. „Nutzen“)**

1.6 Ökonomie Grundstruktur „des Internets“

- **Micro**, wie oben 5.:
  - Geschwindigkeit von Verpflichtung und Erfüllung („Echtzeit“, „Sofortness“)
  - Gegenstand, Umsetzung
  - Beziehungsmanagement („Connect“: Facebook, XING, Lovelybooks)
- **Macro: Märkte**

  „Ein Markt ist ein Mechanismus, mit dessen Hilfe Käufer und Verkäufer miteinander in Beziehung treten, um Preis und Menge einer Ware oder Dienstleistung zu ermitteln.“

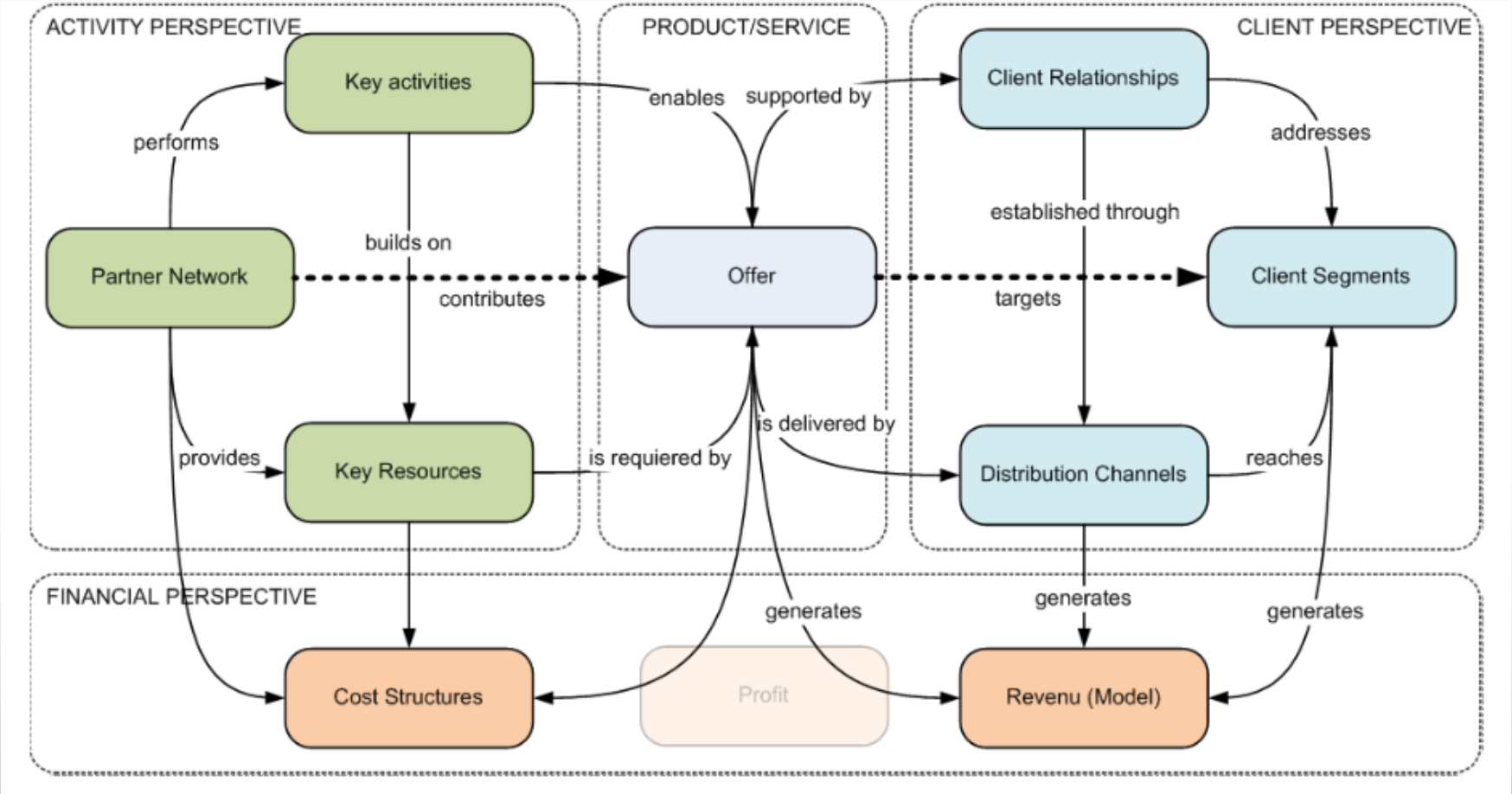
  (*Wikipedia, Paul Samuelsen und William Nordhaus*)

Elemente	
Angebot/Nachfrage	Orte
Preisbildung/Information	Player
Vollkommene Konkurrenz > … > Monopol	
Gleichgewichte / Unvollkommenheiten	

Komplexe Akteurskonstellation, die sich wandelt.

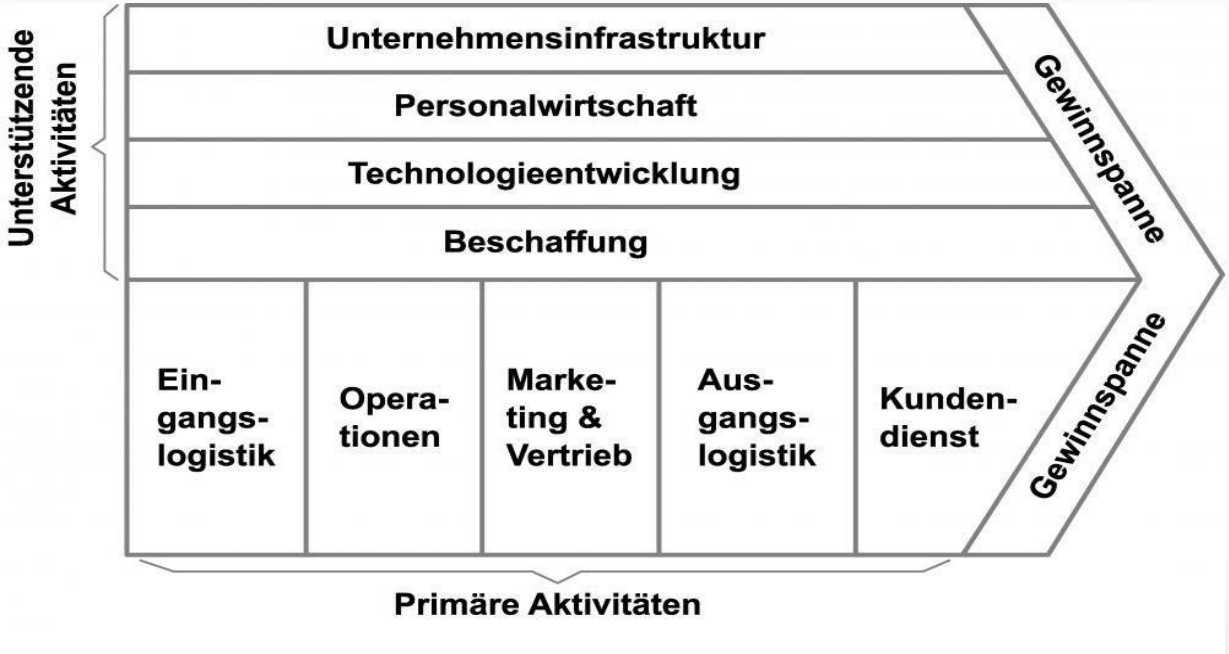
Geld als zentrales Interaktionsmedium <-> Heiratsmarkt.

1.7 Grundstruktur Geschäftsmodell, Wertkette, Lieferkette



Alex Osterwalder, http://www.choosenick.com/?action=view&url=simple-visual-business-model-design-tool

1.7 Grundstruktur Geschäftsmodell, Wertkette, Lieferkette (2)



Wertkette nach Porter

Lieferkette http://scrmblog.com/sites/default/files/images/lambertsupplychainstructure.png, http://scrmblog.com/sites/default/files/images/bragliafuturestatemap.png, Google „supply chain value stream“)

Agenda

1	Grundlagen
2	Wiwi - Klassiker
3	Wiwi– Erweiterungen
4	Strukturtrends
5	Speziale
6	Denken
7	Schluss

2.1 Geschäfte

- **Digitales Eingehen von Rechtsgeschäften**
- **Kostensenkung durch maschinelle Abwicklung (Online-Banking)**
- **Preismodelle**
  - modular (Konfiguratoren…)
  - variabel (Affiliates)
  - dynamisch (Adwords, Ad Exchanges)

2.2 Güter, digitale

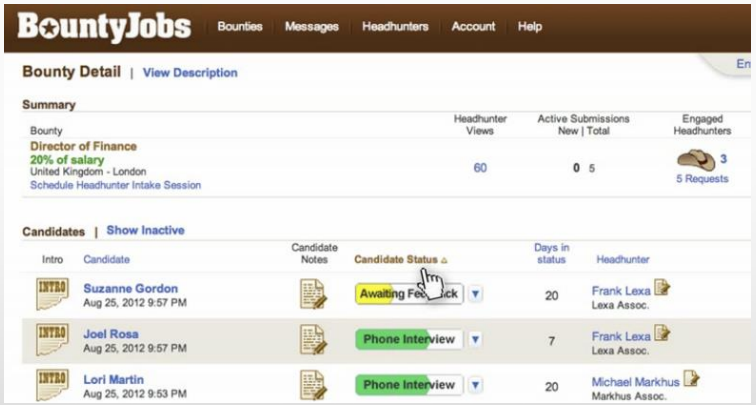
- Einfach: digitales Konsumgut („MP3-Datei“= Codierschema macht Nutzwert)
- Recht auf Leistung: „Virtuelle Güter“ (Second Life)
- Digitale Währungen
  (Bitcoin, interne Credits (Spiele und FB Credits, Amazon Coins))
- Digitale Kopie -> Unendliches Angebot (Tauschwert -> 0, aber Tauschverhältnis)
- Streaming als Erscheinung ohne Substrat
- Zugang (Access-Modelle entgeltlich/unentgeltlich)

2.3 Güter, andere

- **Leistungen, Rechte**
  - Microarbeit (Mechanical Turk, 63336.com Auskunft, samasource.org Digitalisierung/Dateneingabe/Übersetzung,)
  - Zweitverwertung von Intellectual Property (Logos, Baupläne…)
- **Physische Güter**
  - Konkretisierung: Mass Customizing („Mass Production“ & „Customiziation“ = kundenindividuelle Produktion, z.B. DELL, choiceshirts.com, adidas http://www.miteam.adidas.de, www.youtailor.de)
  - Eigenproduktion 3D-Druck, Gemeinschaftsproduktion
  - Qualitätsdimensionen (Preis, Leistung) digital geplanter, simulierter, gesteuerter Güter und
  - … mit Computern versehener Güter (Car Elektronik)

2.4 Märkte - Transparenz

- Klassiker: Erfindung Telegraph -> Getreidepreise -> Globalisierung
- Vernetzung hebt informatorische Differenzen auf (Kopiervorgang ist unidirektional!)
- Nicht nur Preise! Jede Information potentiell relevant; *mytaxi, moderne Immobiliensites*
- Marktplätze und Infomediäre:
  - Suchmaschinen (Google)
  - Soziale Netzwerke
  - Marktplätze (bountyjobs)
  - „Teilnehmer-Pull“: myhammer
  - Aktivierung von Mittlern (Zanox)



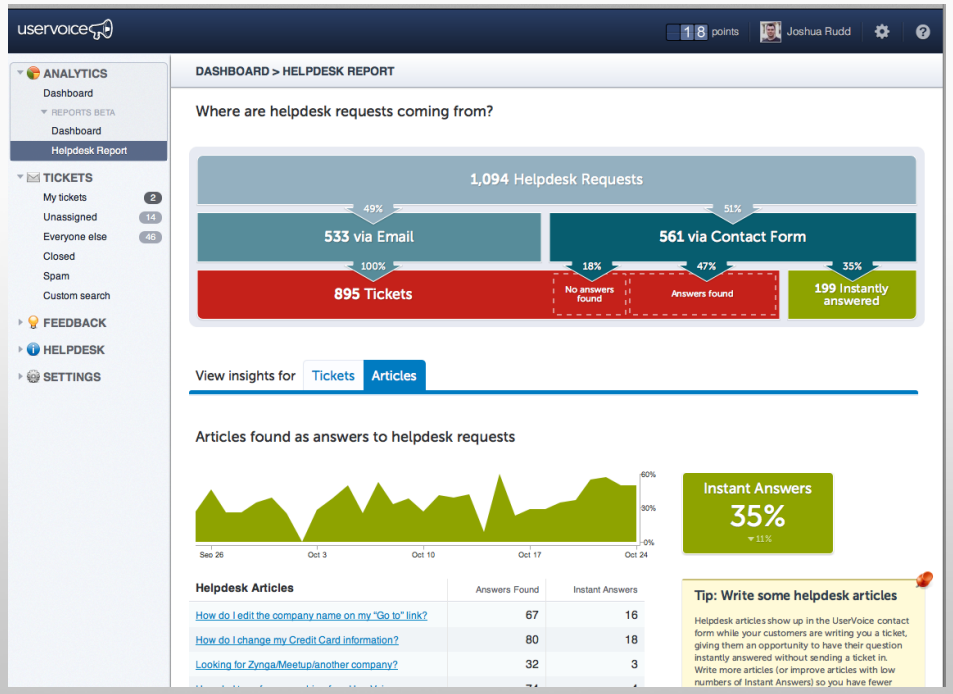
- Bewertungen (von Objekten/Personen/Beziehungen mit/ohne Transaktion), Rolle von Anonymität

2.5 Märkte – Neue Modelle

- **Disintermediation (Verkürzung von Wertketten, „cutting the middleman“), z. B.**
  - Handel digitaler Güter: Musik-, eBookmarkt (Verlage, Großhandel)
  - Handel physischer Güter (Herstellerverkauf; Bundesweiter Direktverkauf Brillen, Pharmazeutika…)
  - Dienstleistungen (Direktvertrieb Flüge; Banken)
- **Reintermediation (Eintreten neuer Mittler)**
  - Marktplätze, s.o.
  - Aggregatoren (Preisssuchmaschinen)
  - Vermittler (Expedia, lastminute, justbook)
- **Bündelung (Clubs), Abo-Modelle (herrenausstatter, gemuesekiste.de)**
- **Finanzierung („Crowdfunding“)“Crowd-lending“**
- **Auslobungen (12designers; pledgebank.com - I’ll do it, but only if you’ll help)**
- **Nachfragegetriebene Angebotsproduktion (z.B. Demandmedia)**

2.6 Prozesse

- Definiertheit von Prozessen: Fehlerquote senken (Basecamp)
- Standardisierte Prozesse: Vertrauen einer ganzen Domäne (Jira, Uservoice, Salesforce)
- Best Practice: Form gewordene Kultur (SAP)



Agenda

1	Grundlagen
2	Wiwi - Klassiker
3	Wiwi– Erweiterungen
4	Strukturtrends
5	Speziale
6	Denken
7	Schluss

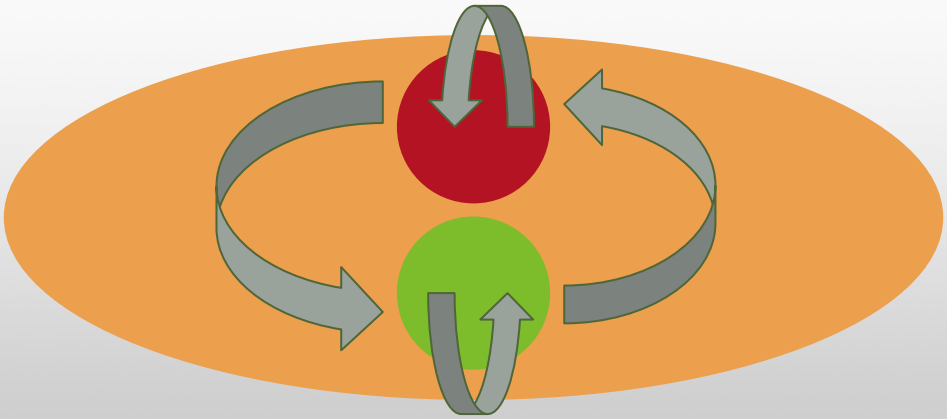
3.1 Märkte – Mehrseitige Plattformen

- **Vorliegen (auch „zweiseitige Märkte“)**
  - mehrere unterscheidbare Nutzergruppen
  - kommunizieren auf einer Plattform
  - Klassiker: Telefon, Spiele (Spieler und Spieleentwickler), Einkaufszentren (Anbieter und Kunden), Kreditkarten (Entgegennehmende Stellen und besitzende Kreditnehmer)

Unternehmen:	Zahlende Kunden:	Kostenlos-Kunden:
ebay	Verkäufer	Käufer
Facebook	Werbetreibende	Nutzer, Unternehmen
Google SuMa	Werbetreibende	Nutzer, Unternehmen
Groupon	Werbetreibende	Schnäppchenjäger
Apple iTunes	Content-Lieferanten	Geräte-Nutzer

3.2 Märkte – Mehrseitige Plattformen (2)

- **Folgen**
  - Netzwerkeffekt: mehr Personen einer Gruppe führen zu höherer Attraktivität (mehr Optionen: weniger Funklöcher, mehr Adressaten) oder zum Gegenteil (Netzusammenbrüche, Preisverfall)
  - = „Direkte Effekte“ auf einer Seite,
  - „indirekte Effekte“ auf mehreren Seiten (Mehr Nutzer -> Werbewirkung steigt)

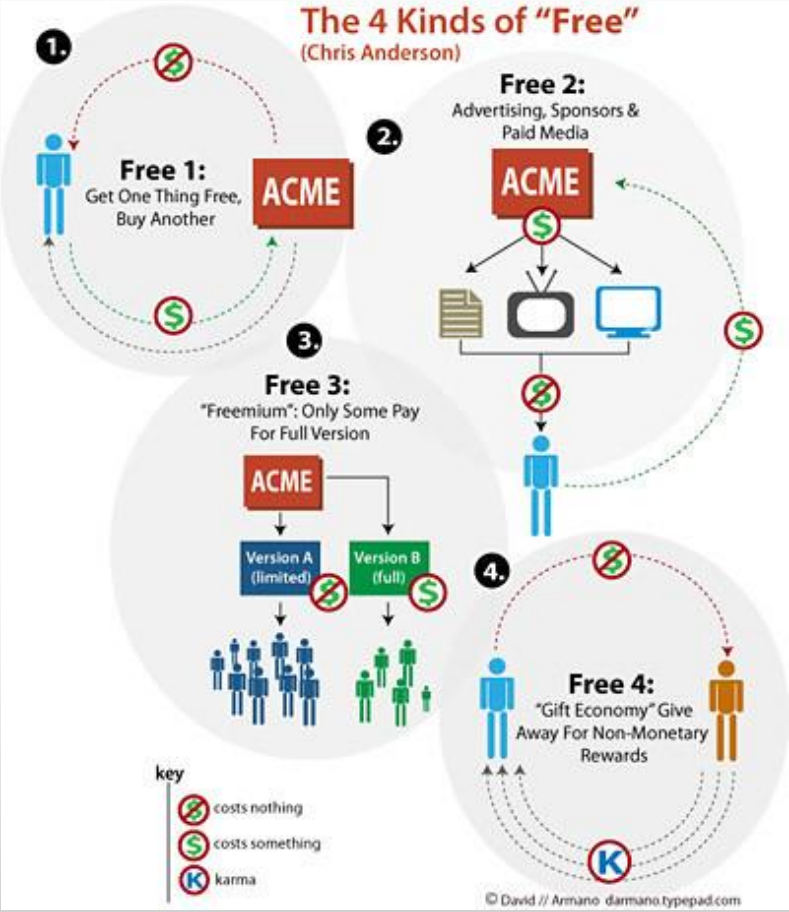


3.2 Märkte – Mehrseitige Plattformen (3)

- **Probleme ?**
  - Preisdifferenzierung möglich
  - Lock-In-Effekt vs. „Multi-Homing“
  - Marktdominanz bis Quasi-Monopole (Google, Youtube, Facebook, Skype)
- **Aber:**
  - Tritt nicht immer ein: Dating, Reisevermittler
  - Geringe Suchkosten, maximale Verlaufserlöse für Endkunden, gleichzeitig Kostensenkung auf Anbieterseite (Economies of scale) etc.
  - Wechselaufwand entscheidend
    (ist bei Google praktisch Null für die Suchmaschine !)

3.3 Free & Freemium (1)

- Viele Dienste im Internet sind kostenlos
- Freemium mischt Free und Premium (=kostenpflichtig), typisch 2% (!)
- (Dropbox, LinkedIn, Skype…)



- Alles schon mal dagewesen (z.B. Freemium = Kirche)

3.3 Free & Freemium (2)

Frei ist häufig werbefinanziert. Idee des „Verkaufs von Aufmerksamkeit“, Herbert A. Simon 196x:

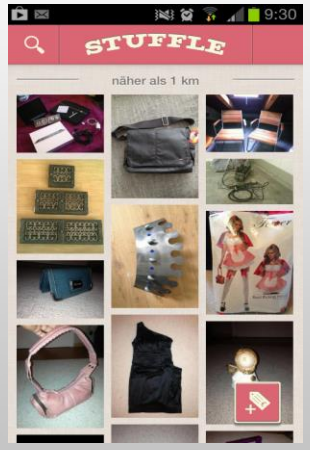
*In einer Welt voller Informationen bedeutet der Reichtum an Information den Mangel an etwas anderem: Etwas, dass die Informationen verbraucht. Und was Informationen aufbraucht ist eher offensichtlich: Es verzehrt die Aufmerksamkeit der Leser oder Zuschauer. **Insofern kreiert der Reichtum an Information eine Armut der Aufmerksamkeit.***

*Hence, a wealth of information creates a poverty of **attention**, and **a need to allocate that attention efficiently** among the overabundance of information sources that might consume it.*

In a world where attention is a major scarce resource, information may be an expensive luxury.

3.4 Verbesserte Güternutzung

- **Struktur „Collaborative Consumption“**
  - Gebrauchtprodukte (stuffle), „Second Sale“ Q, „Re-Commerce“ Q (momox.de Medien; zonzoo.de Handies; rebuy.com)
    ->Zeitliches Sharing mit Eigentümerwechsel
  - Sharing-Modelle =Kurzmiete = zeitliches Sharing ohne Eigentümerwechsel
  - Swapping (Tausch, Plattform bewertet Produkte und schreibt Punkte gut)
- **Leistungstiefe:**
  - Nur Vermittlung (AirBnB, fashionette, erento), Umzugsauktion.de (Transport)
  - Auch Abwicklung (StadtRad, Car2Go)
- **Das Internet verbessert die Nutzung von körperlichen Gütern**
  - Markttransparenz erhöht Auslastung
  - Folge: Nachhaltiger, kostensenkend
- **Offen: Wie ist die Bilanz unterm Strich, z.B. ökologisch nach Berücksichtigung Transport?**



3.5 Informationshandel

- **Alte Mittler (z.B. Makler) verlieren**
- **Transformation zu maschinellen Diensten (Immo-Plattformen; wie lange schon Börsenhandel)**
- **Preisdruck bei hohem Wettbewerb, z.B. News**
- **Neue Info-Mittler:**
  - Suchmaschinen, Aggregatoren,
  - Veredler, Datenlieferanten (bsp, Alatest/BazaarVoice/Powerreviews, Metadaten bei TV/Reisen)

3.6 Dienstleistungs-Disruption

Infogate,
Flughafen München

3.6 Dienstleistungs-Disruption

- Automatisierung von einfachen Beratungsaufgaben (wie Impressumsgeneratoren (Rechtsberatung), Eigendiagnosen bei Krankheiten)
- Verbesserte Auslastung von Beratern (Beispiel: Münchener Flughafeninfo-Terminal)
- Umkehrung des Vertragsrisikos auf den Dienstleister (12designer und andere Microjob-Plattformen)
- Mehrfachnutzung von Standards (Logos, Baupläne) -> Serialisierung vs. Maßkonfektion vs. Konfektion
- Einfache Produktion „abgeleiteter“ digitaler Güter (z.B. Baupläne, -> Mario Carpo „Rückkehr des Originals“ durch Ende der Serialisierung, s. Techno/House)

3.7 Verbesserte Wissensnutzung

- **Zero-Cost durch Kopie, Zugang, Cloud**
- **Kollaboration**
  - … auch Unbekannter (Flickr-Tagging, Github)
  - … auch viral = über mehrere Netzknoten (senkt Aufwand beim Initiator)
- **Informationsqualität**
  - Verbesserungs (-Korrektheits) -mechanismen (Wikipedia)
  - Ordnungsmechanismen (Blog-Räume…, Tags)
  - Vertrauenswürdigkeit (Reputation Management, Guttenplagg/WCopyfind…)
- **Maschinen (zwischen Menschen) machen mehr**
  - „Recherchieren“: Markttransparenz
  - Vergleichen
  - Verhandeln

Agenda

1	Grundlagen
2	Wiwi - Klassiker
3	Wiwi– Erweiterungen
4	Strukturtrends
5	Speziale
6	Denken
7	Schluss

4.1 Ökonomisierung des Sozialen

- **Simmel, 1900:**

nell wirtschaftlichen Bereich beschränkt. So schrieb bereits vor etwa 100 Jahren der Soziologe G. Simmel: „Jede Wechselwirkung aber ist als ein Tausch zu betrachten: jede Unterhaltung, jede Liebe (auch wo sie mit andersartigen Gefühlen erwidert wird), jedes Spiel, jedes Sichanblicken.“ (1900, 34) Solche Tauschvorgänge spielen sich nicht nur auf (formalisierten) Märkten, sondern

- **Soziale Netzwerke:**
  - Liken, Sharen, Folgen als Interaktion: Reziprok/Symmetrisch, Gamification
  - Aktivierungsmöglichkeit der Beziehung zu Tauschzwecken
- **Gibt es wirklich eine Dichotomie „Sozial vs. Ökonomisch“?**
  - Die Ökonomie baut auf Sozialem auf; die Marktsoziologie zeigt, dass konstituierend für Märkte nicht nur Angebot und Nachfrage, sondern Personennetzwerke, Status und Stories sind.
    http://de.wikipedia.org/wiki/Marktsoziologie
  - Die moderne Gesellschaft entsteht erst durch moderne Ökonomie
  - Wechselwirkung ist komplizierter ;-)

4.2 Sozialisierung der Ökonomie

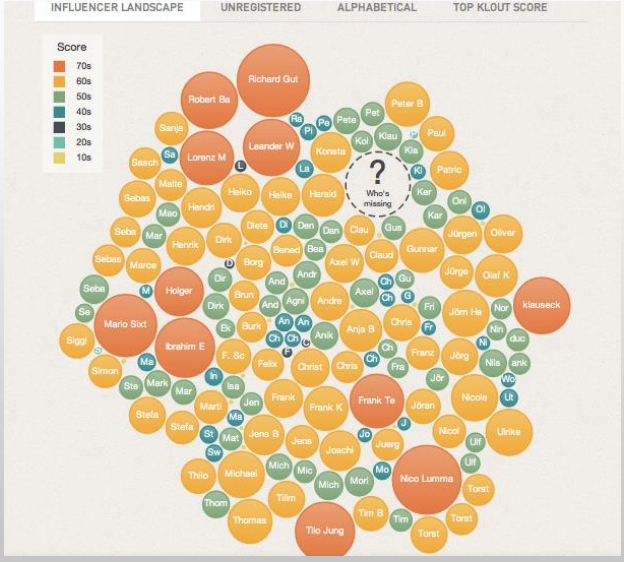
- Phänomene: Kritik, Shitstorms, Instant-Kampagnen
- = nicht-ökonomische (soziale Umwelt-) Information
- Pointiert: Nicht nur Käufe messen, sondern auch Zustimmung
- Inklusion des Sozialen in die Ökonomie über Social Media Monitoring (als Indikation sozialen Handelns?)
- Unternehmen bilden externe Moralität nach innen ab (über KPI-Zielsystem)

4.3 Soziales

- **Soziale Interaktion**
  - Element des gesamten Social Layer des Webs,
  - Sonderfälle bei Gamification, bei Commons (Wikipedia us.w)
- **Speziallösungen wie**
  - Crowdfunding
  - Spot.us: NGOs für gesellschaftliche Zwecke
  - Spenden bargeldlos (betterplace.org), werbefinanzierte Sachspenden (freerice spendet Reiskörner bei Vokabellernen), bei Klick „One Click Charity Donation“ (http://de.wikipedia.org/wiki/One_Click_Charity_Donation thehungersite.com)
  - Versprechensbank (pledgebank, „I'll do it, but only if you'll help“
  - Changify: Mißstände öffentlich machen, Unternehmen zahlen für Behebung (PR)
  - …

4.4 Kommunikation in größeren Strukturen

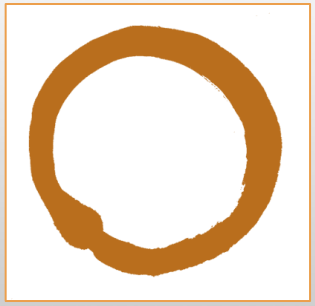
- Jede Information sofort überall („Implosion“), automatisierte Verarbeitung (APIs, RSS, Crawler), Vernetzung, Virale Kommunikation über mehrere Knoten hinweg
- Reputationsmanagement wie Klout: Einfaches Bewertenkönnen beliebiger Personen und Quellen nach Relevanz u.a.
- Kein „Schwanzvergleich“, sondern Ordnung in unübersichtlichen, großen sozialen Systemen

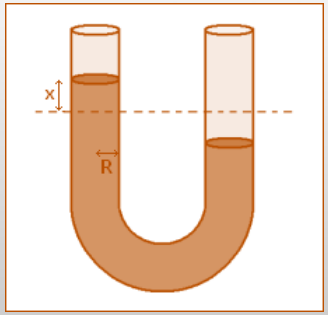


4.5 Egalisierung

- **Die Kopie als der große Egalisierer**
  - Tausch physischer Datenträger
  - Erlaubte Privatkopie wird viral zur Massenkopie (Facebook File Apps)
  - Statt Daten werden Zugangscodes getauscht (shared cloud services)
  - Verteilte Systeme von Endnutzern (Owncloud verteilt im Studentenwohnheim)
  - Buch -> Internet: http://diybookscanner.org/

- **Aufhebung von Informations-Asymmetrie?**





4.5 Egalisierung (2)

- **Formale Gleichheit von Nutzern**
  - Orte
    - In sozialen Netzwerken (Twitter)
    - Bei anderen Tools (Wordpress)
    - Bei ebay
  - Eigenschaften
    - Form (gleiche Avatar-Größe…)
    - Kommunikation (jeder kann „Mention“)
    - Transaktion (Bedingungen der Auktion)
  - Meine Meinung
    - kein Schluss auf Gleichmachung möglich: ebay-Profis, Twitter-Hubs etc
    - Aufmerksamkeit auf richtige Information zu lenken, ist für jeden Akteur selbst die knappe Ware!

4.6 Entgrenzung

- **Veränderungen**
  - Telepräsenz (Kommunikation unter Abwesenden)
  - „Wissensgesellschaft“
  - Digitale Prozesse, Controlling, Billing
  - … (soziale Veränderungen: Werte, Bindungswille….)
- **Konsequenzen**
  - Lose, dynamische, zeitweilige, parallele Verbindungen
  - Klassische Formen der Entgrenzung: Freie Mitarbeit, Subunternehmer, Outsourcing, Nearshoring…
  - Netzwerke, amorphe Strukturen, Unstrukturen

4.7 Individualisierung statt Serialisierung

- Speicherung von personenbezogenen Attributen
- Personalisierte Information
- Individualisierte Produkte („Mass customization“, s.o.)
- Modifizierte Serien, reproduziert
- „Tod der Kopie“

http://architettura.it/extended/20060305/index_en.htm
Greg Lynn, Production prototypes for Alessi Coffee and Tea Towers (2001)
Copyright Greg Lynn Form.

4.8 Zentralisierung / Oligopole

- **Oligopolbildung durch**
  - Netzwerkeffekte
  - Lock-In-Effekte
  - Unschlagbare Preise durch sinkende Grenzkosten
- **Gegentrend?**
  - Preisverfall führt bei IT immer zu Dezentralisierung
  - Standards und Regulierung wirken gegen Lock-Ins
    (Beispiel: Sozialer Graph „geht mit“)
  - Interoperabilität nimmt zu, verteilte Architekturen wahrscheinlich
  - Das nächste OSN ist dezentral, P2P

Agenda

1	Grundlagen
2	Wiwi - Klassiker
3	Wiwi– Erweiterungen
4	Strukturtrends
5	Speziale
6	Denken
7	Schluss

5.1 Lokale Wirtschaft

- **Phänomene**
  - Sharing
    - Lokal verfügbarer Güter (wo sonst?)
    - Dienstleistungs-Austausch („Mensch-Sharing“)
  - Digitale (lokale?) Währungen
  - Commons (nicht nur Information, auch andere Güter: GartenDeck, 3D Replikation)
  - Tools wie Liquid Feedback
  - Kommunales Funding (z.B. von Straßen)
  - Kommunales Liquid Law
- **Ergebnis: Stärkung der lokalen Gemeinschaft als Keimzelle der Gesellschaft**

„Die Gemeinde ist die Grundlage des demokratischen Staates. Sie fördert das Wohl ihrer Einwohner in freier Selbstverwaltung durch ihre von der Bürgerschaft gewählten Organe.“, § 1 Abs. 1 Hess. GO (HGO)

5.2 Internet als Bindeglied für Technologiekomplexe

- **Logistik:**
  - Alles kommt überall hin sofort (vgl. lokale Kurierdienste als schnellere Alternative zu Amazon Prime,
  - oder wird vor Ort gemacht
  - Unbemannte Fahrzeuge, Transport-Drohnen, Robotik, 3D-Druck
- **Sharing**
- **Smart City**
  - Sensornetzwerke + Datenquellen + Bewohnerfeedback ->
  - Muster + Signale ->
  - Infrastrukturaktionen
  - Neue Stadtstrukturen
- **Wie sehen Städte aus, wenn Kultur und Arbeit entgrenzt sein könnten?**
- ***Die nächste Überraschung geschieht im Dreieck Internet – Logistik – Mobilität – Robotik - Replikation***

5.3 Kapitalismus 2.0 ?

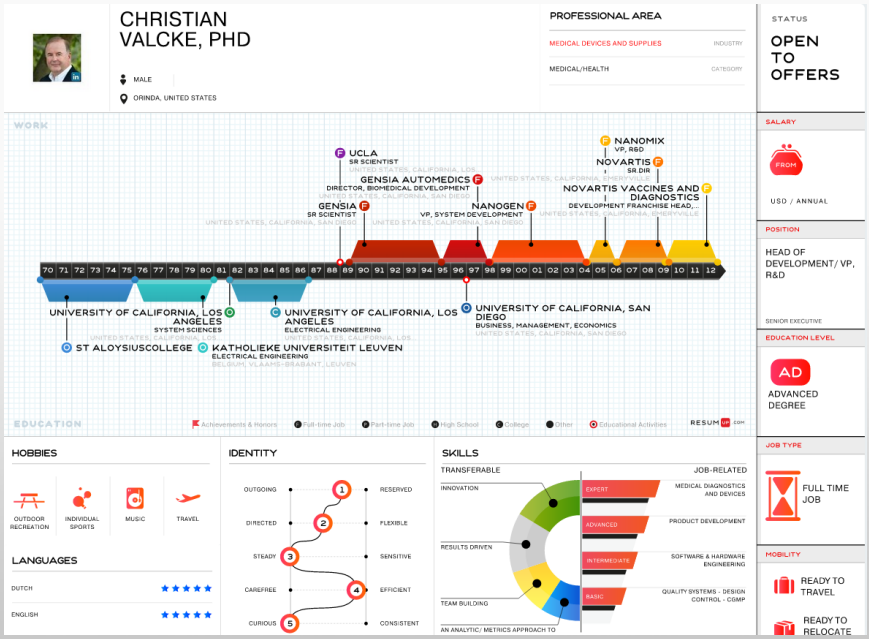
- **Allmende / Gemeingüter**
  - Gab es immer schon: Kultur (wie Liedgut, Gedichte, Märchen) waren frei
  - Jetzt: Software (Logik und Prozesse in Form gegossen), Daten (unstrukturiert/ strukturiert), Open Design (für phys. Objekte), Open Access (für Wissenschaft)
- **Stärkere Sozialverträglichkeit?**
  - Starke Vernetzung, starke Arbeitsteiligkeit, starke Abhängigkeit
  - Für Unternehmen neue (Soziale) KPIs neben Gewinn
  - Geringere Barrieren für Knowledge Worker (siehe Cloud9 x)
  - Big Data als neue Sicht auf soziale Systeme („Data Society“)
  - Erlernen nicht-egoistischen Verhaltens in digitalen Räumen (bzw. sozial balanciertem, r Feedback)
- **Dritter Weg zwischen staatlich und privat? Oder gemeinsamer Unterbau, wie Kultur und Wissen bisher auch?**
- **„2.0“ oder Abbildung als Gemeingüter-Wirtschaft/Genossenschaft?**

Agenda

1	Grundlagen
2	Wiwi - Klassiker
3	Wiwi– Erweiterungen
4	Strukturtrends
5	Speziale
6	Denken
7	Schluss

6.1 Denken, ökonomisches (1)

- **Modelle**
  - Digitalisierung macht alles messbar, vergleichbar, optimierbar
  - Beispiele http://www.vizualize.me/, http://resumup.com/, http://rezscore.com
  - Big Data als aktueller Trend
  - Sichtbarkeit und Messbarkeit erleichtern Modellbildung



6.1 Denken, ökonomisches (2)

- **Zitate**
  - "*Modelle sind Metaphern, Bilder der Realität, aber nicht die Realität selbst. Ihr unvorsichtiger Gebrauch beschwört all jene Gefahren der Götzenverehrung herauf, vor denen Gott im Zweiten Gebot warnt.*" (Emanuel Derrman)
  - Geld hat unser Denken beeinflusst. Geschäfte unpersönlicher & Wert weniger subjektiv, da über Geld vergleichbar. (Nach Georg Simmel)
- **Fragen**
  - Behindern Modelle das Erkennen der Vielfalt der Wirklichkeit?
  - Verleiten Modelle zu zweckhaftem Handeln statt sinnstiftendem Handeln?
  - Lenken Daten den Blick in die richtige Richtung?
  - Umkehrung der Zweck-Mittel-Relation als Krux der Moderne?
    - Politik sagt nicht das Richtige, sondern will gewählt werden
    - Unternehmen liefern nicht gute Produkte, sondern wollen Gewinn
    - Banken liefern anderen kein Geld, sondern maximieren es für sich
  - Meine Meinung: Die eigentliche Krankheit ist das Denken in Entweder-Oder

6.1 Denken, ökonomisches (3)

- **Algorithmen**
  - Rechnen (allgemeiner: Symbolverarbeitung) (Bild Zuse Z3)
  - Gesetze
    - Was symbolisierbar ist, kann verarbeitet werden
    - Was rechenbar ist, wird errechnet
    - Was speicherbar ist, wird gespeichert
    - Was planbar ist, wird geplant
  - Umkehrungen
    - Was nicht symbolisierbar ist, existiert nicht
    - Was nicht rechenbar ist, existiert nicht
    - Was nicht speicherbar ist, existiert nicht
    - Was nicht planbar ist, existiert nicht
  - Vordringen der Ökonomie durch Digitalisierung?

6.1 Denken, ökonomisches (4)

- **Medien**
  - Was fixiert ist, hat (dann) keinen Kontext
  - Was zerlegbar ist, wird nicht wieder zusammengesetzt
  - Was ent-lebt (kulturisiert) wurde, darf kritisiert werden

Agenda

1	Grundlagen
2	Wiwi - Klassiker
3	Wiwi– Erweiterungen
4	Strukturtrends
5	Speziale
6	Denken
7	Schluss

8. Schluss

- **Digitalisierung erhöht Komplexität der Gesellschaft**
  - Stärkere Vernetzung von Einheiten
    - durch sinkende Transaktionskosten + übergreifende Prozesse + stärkeren Informationsaustausch + „flachere“, spezialisiertere Unternehmen,
    - alle Transaktion geographisch erweitert
  - alle Information wird überall verfügbar -> „Overload, „Implosion“
- **Digitalisierung mindert Komplexität**
  - Messung, Speicherung, Algorithmen, Agenten und diverse Tools entlasten
  - Aggregation, soziale Netzwerke entlasten (und erhöhen Komplexität)
  - Automatisierte Abwicklung
  - Markttransparenz (Information, Vertrauen)

„Information ist die Verringerung von Ungewissheit“

Gernot Wersig, 1971

Danke.