

Prof. Dr. Renate Schubert

# Der Wert von Daten

## ...und das Privacy-Paradox

Coming-Home-Day

In Zusammenarbeit mit dem Collegium Helveticum

Zürich, 18.01.2018

# Der Wert von Daten

- Wir alle erzeugen permanent Daten (Mobilität, Lernen, Obike, Gesundheit usw.), d.h. wir sind Produzierende/Anbietende dieser Daten
- Für die Daten gibt es Nachfrage (Stadtplaner, Kursanbieter, Pharmafirmen usw.)
- Das Gut «Daten» wird häufig zum Preis «null» getauscht (<< «Wert») → Wie hoch ist der Wert?

# Das Gut «Daten»

- Tausch zu (nahezu)  $p=0$
- Asymmetrie (hoher Wert für Nachfrager)
- Datenangebot häufig unbeabsichtigt
- Daten sind «öffentliches Gut», d.h. Nicht-Rivalität in der Datennutzung und z.T. Nicht-Ausschluss
- → Erzeugung und Nutzung sind intransparent und nicht optimal/wohlfahrtsmaximierend

# Der Wert von Daten – 3 Fragen

- Wie können Eigentumsrechte an Daten klar und durchsetzbar geregelt werden? (Datenkonten?)
- Welche Gegenleistungen erwarten wir, wenn uns die Eigentumsrechte bewusst sind?
- Welche (Verteilungs-)Effekte hätte die Gewährung von Gegenleistungen?

# Daten-Wert und Privacy

- Menschen verschenken ihre Daten (Wert 0?), obwohl sie die Daten eigentlich gar nicht preisgeben wollen (Privacy) oder, falls ja, dann zu höherem Preis/Gegenleistung
- Tatsächliches Verhalten und Intentionen scheinen auseinander zu fallen
- «Privacy Paradox»

# Das Privacy Paradox in der Literatur

- Viel zitierte Studie des MIT, die Studierende fragt, ob sie die email-Adressen ihrer Kolleginnen/Kollegen gegen ein Stück Pizza eintauschen würden
- Viele geben mehrere Adressen für die Pizza preis, obwohl sie vorher betont haben, dass ihnen «privacy» wichtig ist
- Ref.: Athey, S., Catalini, Chr., Tucker, C.E. (2017): The Digital Privacy Paradox: Small Money, Small Costs, Small Talk. NBER Working Paper Series, Working Paper 23488, June 2017

# Privacy Paradox in Literatur - Kritik

- Es geht vor allem um Preisgabe von Informationen über andere, nicht über sich selbst
- Vertrauen innerhalb von MIT besonders hoch?
- Altersgruppe besonders «anfällig»?
- → Weitere Analysen zum Verhalten von Daten anbietenden erscheinen sinnvoll

# Der Wert von Daten – Perspektive der Daten-Produzenten (Angebot)

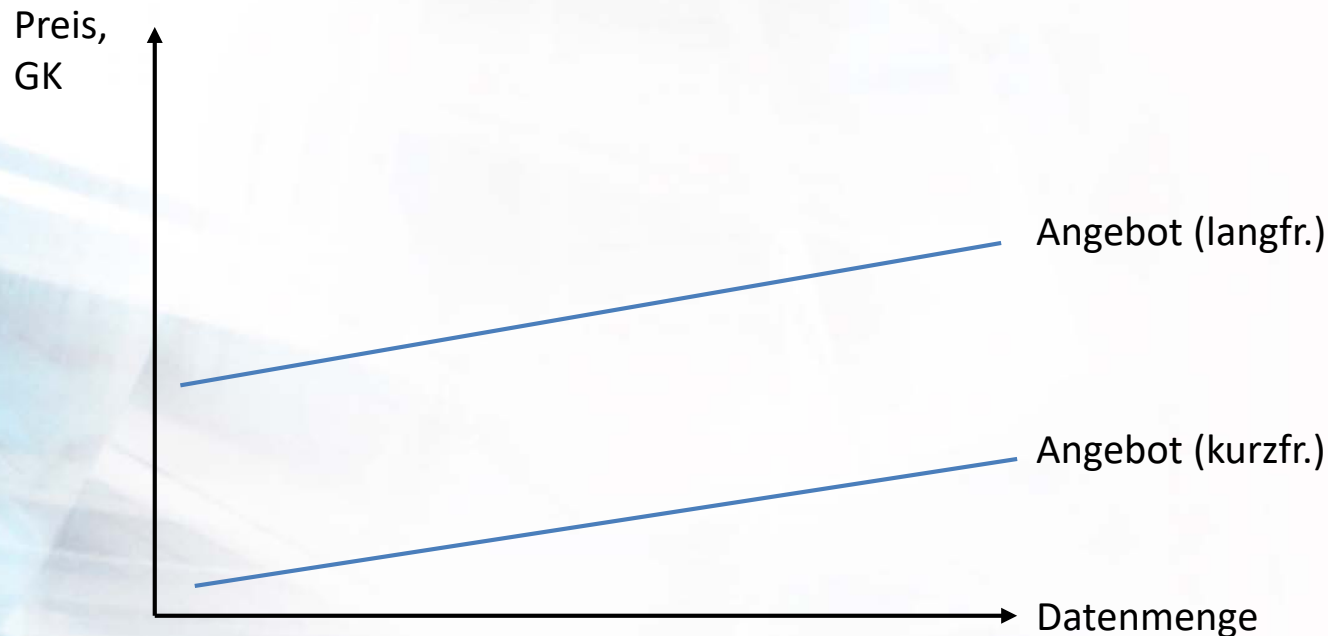
- Wir erzeugen Daten häufig «nebenbei» (ohne Kosten), wenn/weil wir etwas einkaufen, mit einem O-Bike fahren, Übungsaufgaben auf Lernplattform lösen, ein Fitnessband tragen,...
- Wir erwarten keine bis eine kleine Gegenleistung (Rabatt jetzt bzw. später, feedback)
- Höhere Gegenleistung für mehr Daten im Zeitverlauf erwartet?



# Der Wert von Daten – Perspektive der Daten-Produzenten (Angebot)

- Der Nutzen/Wert wird häufig nur kurzfristig wahrgenommen (Lerndaten; Rabatte)
- Oft erkennen wir den Wert nicht, weil Information über Umgang mit Daten fehlt
- Der wahrgenommene Nutzen/Wert liegt unter dem tatsächlichen und langfristigen
- Flache Angebotskurve mit positiver Steigung

# Der Wert von Daten – Perspektive der Daten-Produzenten (Angebot)



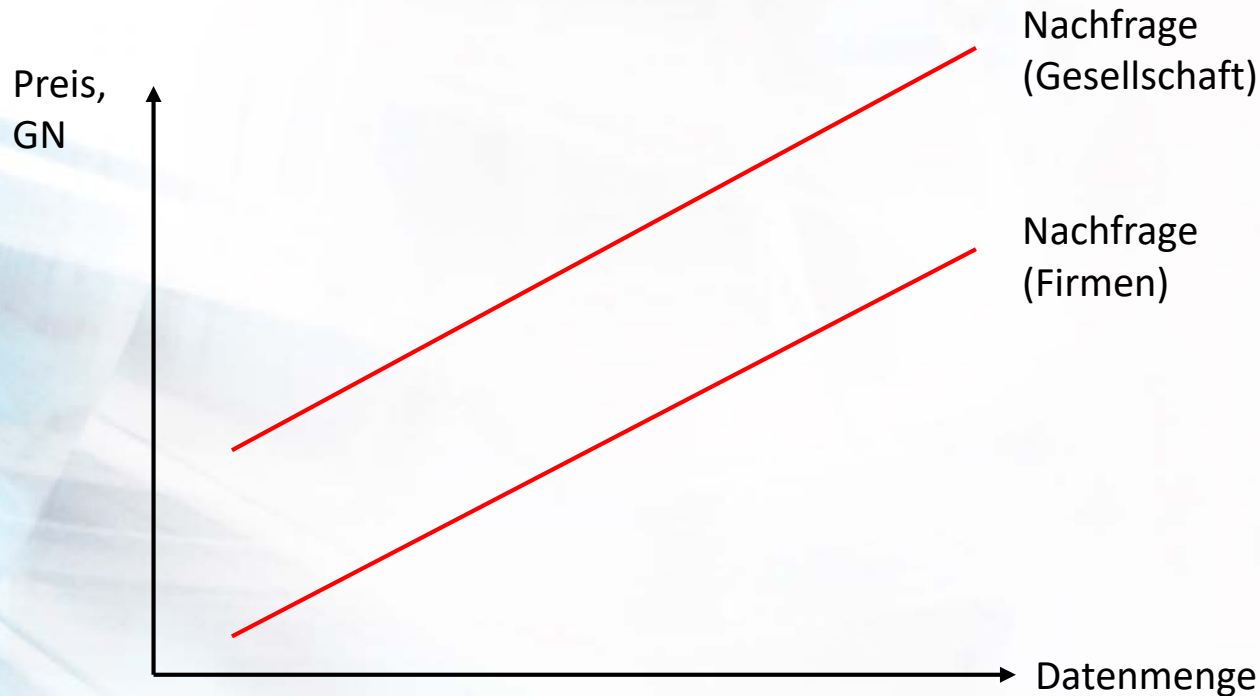
# Der Wert von Daten – Perspektive der Daten-Nutzer (Nachfrage)

- Unsere Daten werden von Firmen genutzt, um via Angebotsoptimierung deren Gewinn zu maximieren → Zusatzgewinn als Daten-Wert
- Kosten für Erhalt der Daten sind sehr tief → Netto-Zusatzgewinn als Daten-Wert
- Nutzung auch durch staatliche Stellen (Verkehrsplanung) → Netto-Zusatzgewinn für alle

# Der Wert von Daten – Perspektive der Daten-Nutzer (Nachfrage)

- Daten haben häufig langfristig Wert (wenn man lange Zeitreihen hat)
- Bei einer grösseren Datenmenge nimmt der Wert aus Sicht der Nutzer zu (ansteigende Nachfragekurve)
- Steigung der Nachfragekurve eher hoch

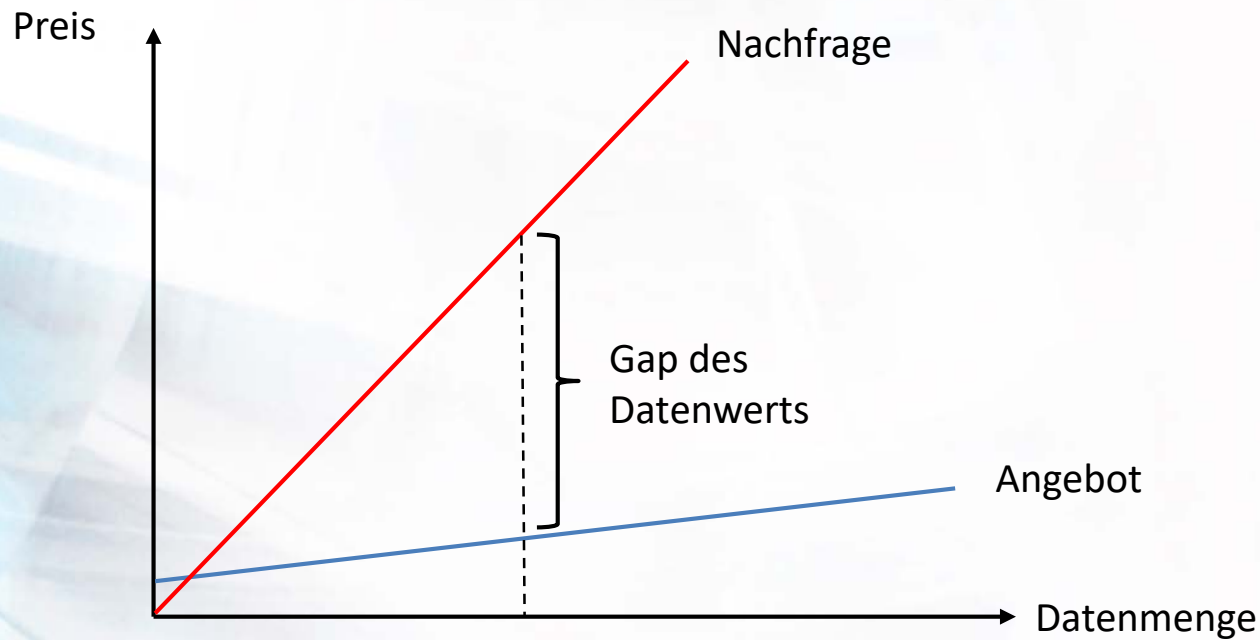
# Der Wert von Daten – Perspektive der Daten-Nutzer (Nachfrage)



# Der Wert von Daten – Wieso der Markt nicht spielt

- Der Zusatznutzen von Daten wächst mit zunehmender Datenmenge; die direkten Zusatzkosten der Daten-Erzeugung sind klein
- Daten sind gegen minimale Gebühr nutzbar: Gleichgewicht bei tiefem Preis
- Die von Individuen erzeugten Daten sind nicht unter ihrer Kontrolle → ein institutionelles Problem, nicht ein Paradox gibt den Ausschlag

# Der Wert von Daten – Wieso der Markt nicht spielt



# Unsere Daten: Was geben wir preis? - Empirie

- Amazon M-Turk Umfrage in europäischen Ländern, bezogen auf Datenpreisgabe in Supermärkten (Dezember 2017)
- 90% der Teilnehmenden sind bereit, ihre Einkaufsdaten gegen personalisierte Vorteile/Rabatte abzugeben
- Unter 10% sind bereit, Infos zu Einkommen, Identität, Gesundheit abzugeben



# Unsere Daten: Verhalten wir uns paradox?

- Es scheint nicht so zu sein, dass wir generell die Intention haben, KEINE Daten weiterzugeben und faktisch die Nutzung aller möglichen Daten ZULASSEN
- Offenbar SIND wir besorgt und möchten die Nutzung mancher Daten NICHT zulassen
- Allerdings ist dies institutionell nicht möglich

# Daten, Privacy und wie weiter?

- Daten haben hohen Wert für Nutzende
- Daten-Anbietende wissen dies zum Teil, können aber aus institutionellen Gründen keinen höheren Anteil des Werts «einklagen»
- Das Ungleichgewicht erfordert institutionelle Massnahmen: Eigentumsrechte einerseits; Entschädigungsvorschriften andererseits

# Daten, Privacy und das Collegium

- Forschung zu den Möglichkeiten, dass Individuen ihre Daten selbst verwalten und «verkaufen» können
- Forschung zur Frage, wie hoch der Wert von spezifischen Daten einzuschätzen ist
- Forschung zu der Frage, für wen eigentlich welche Daten besonders heikel sind
- Forschung zu Folgen «gebremster» Digitalität

# Und wie ist der Zusammenhang mit Schulen?

- Forschung zur Bedeutung von Bildung für eine neue Form der Digitalisierung ist erforderlich
- Schulen spielen eine wesentliche Rolle (was müssen Menschen können/wissen, im Zusammenhang mit Daten?)
- Die Digitalisierung der Schulbildung hilft, den Gap des Datenwerts zu verkleinern

# Fazit

- Der Daten-Wert ist aus Sicht von Anbietenden und Nachfragenden sehr unterschiedlich
- Das Privacy Paradox ist gar kein Paradox, sondern institutionelle Faktoren verhindern die Übereinstimmung von Intention und Verhalten im Zusammenhang mit Daten
- Institutionelle Veränderungen und Forschung: notwendig für optimalen Umgang mit Daten

**Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

[www.collegium.ethz.ch](http://www.collegium.ethz.ch)

# “Digital Societies” als Forschungsthema für 2016-20

- Das Collegium Helveticum ist ein **Think Tank**, betrieben von ETH Zürich, Universität Zürich und der Zürcher Hochschule der Künste
- Sieben Fellows forschen miteinander zu **Themen** wie etwa Privacy, Autonomie, digitale Infrastrukturen oder digitale Unterstützung von Entscheidungen
- Wir wollen herauszufinden, wie die Digitalisierung unsere Gesellschaften verändert und worin die **Chancen** und **Herausforderungen** liegen

