

# Hemmnisse und fördernde Faktoren für die Bildung und Erhaltung von wirtschaftlichen Ökosystemen

*Was die Verhaltensökonomie über die Kooperation in Ökosystemen verrät*

15.11.2023

Mia Drazilova

**#Experimentability**

1

**Verhalten verstehen:**

*Wie funktioniert Kooperation in einem wirtschaftlichen Ökosystem?*

2

**Lösungen designen:**

*Wie können wir sicherstellen, dass Akteure in Ökosystemen effektiv kooperieren?*

3




**Fundament für Erfolg legen:**

*Welche Rolle spielt dabei die Verhaltensänderung der Menschen?*

Ein Ökosystem aufzubauen bedeutet, eine bestimmte **Art des Kooperierens** zu ermöglichen.  
Die Kooperation **stärkt gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit in wirtschaftlichen Ökosystemen.**



## Die Kooperation lohnt sich aus ökonomischer Sicht – einige Beispiele ...

	<b>Skalierung</b>	Durch Zusammenarbeit erzielen Unternehmen Skaleneffekte und senken Produktionskosten.
	<b>Risikoteilung</b>	Durch Zusammenarbeit teilen Unternehmen Risiken. Wenn ein Betrieb im Ökosystem scheitert, gleichen Partnerfirmen dies mit ihren Stärken aus.
	<b>Zugang zu Ressourcen</b>	Durch Kooperation erhalten Unternehmen leichteren Zugang zu Ressourcen.

**Aber Kooperation ist nicht immer selbstverständlich.  
Gelingt es den Akteuren in einem Ökosystem immer, miteinander zu kooperieren?**



**Spielen wir ein kurzes Spiel zum Thema Kooperation!**

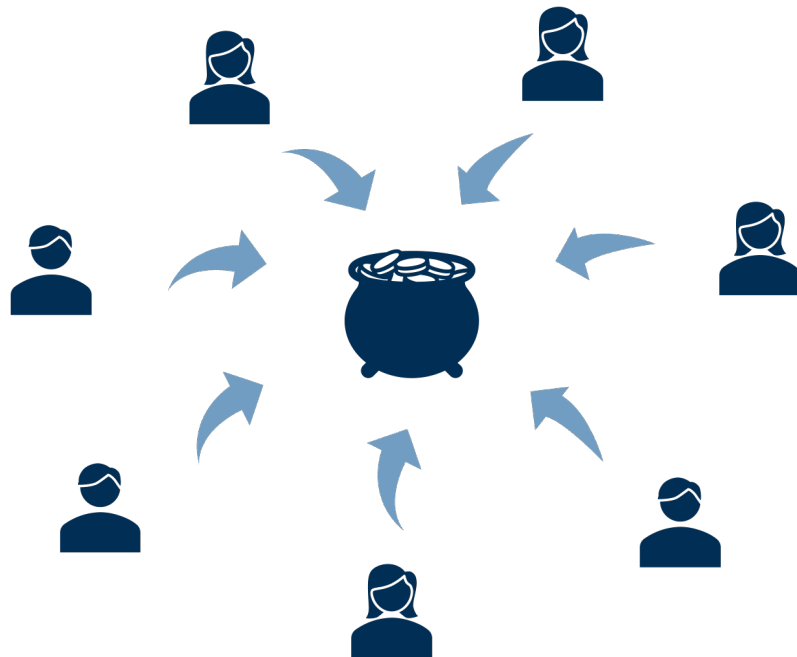
# Zur erfolgreichen Kooperation müssen alle beitragen – aber tun sie das auch?

! Die wissenschaftliche Forschung hat Kooperation genau untersucht. Dafür werden ökonomische «Spiele» genutzt.

## Wie funktioniert das Kooperationsspiel?



Jede Person startet das Spiel mit einem «Guthaben» von CHF 100



1

Jede Person zahlt einen beliebigen Betrag in die «Gemeinschaftskasse» ein.

2

Die «Gemeinschaftskasse» wird vervielfacht.

3

Die «Gemeinschaftskasse» wird gleichmässig unter allen Beteiligten aufgeteilt.



Das Spiel beginnt von vorne...

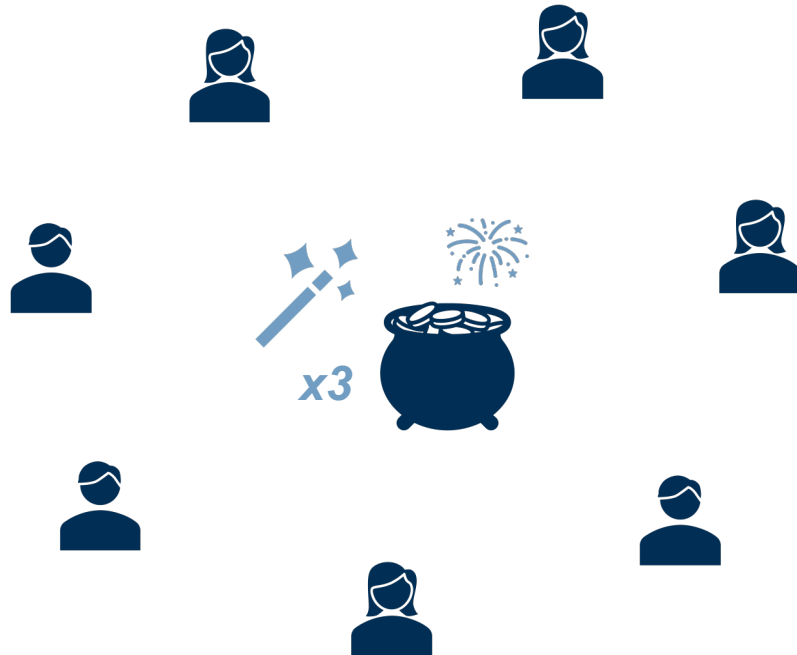
# Zur erfolgreichen Kooperation müssen alle beitragen – aber tun sie das auch?

! Die wissenschaftliche Forschung hat Kooperation genau untersucht. Dafür werden ökonomische «Spiele» genutzt.

## Wie funktioniert das Kooperationsspiel?



Jede Person startet das Spiel mit einem «Guthaben» von CHF 100



1

Jede Person zahlt einen beliebigen Betrag in die «Gemeinschaftskasse» ein.

2

Die «Gemeinschaftskasse» wird vervielfacht.

3

Die «Gemeinschaftskasse» wird gleichmässig unter allen Beteiligten aufgeteilt.



Das Spiel beginnt von vorne...

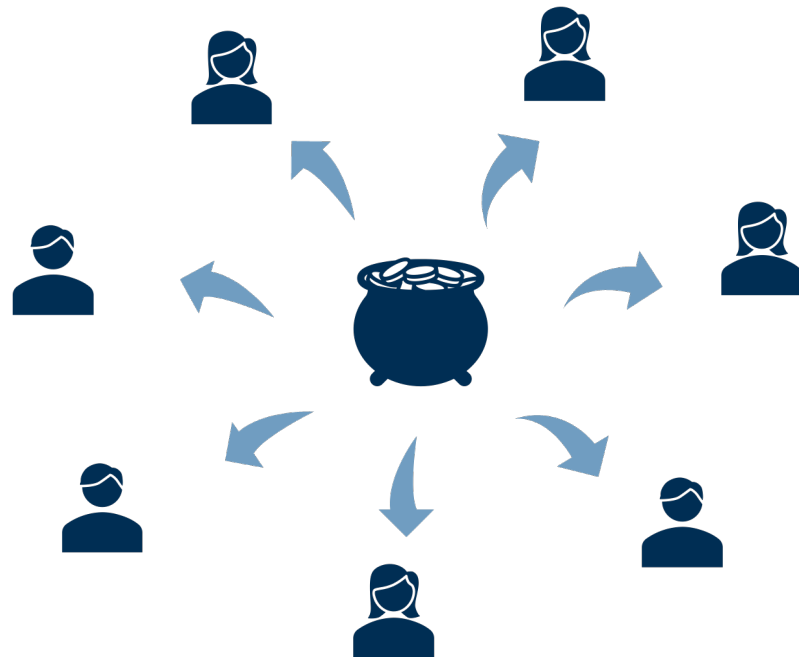
# Zur erfolgreichen Kooperation müssen alle beitragen – aber tun sie das auch?

! Die wissenschaftliche Forschung hat Kooperation genau untersucht. Dafür werden ökonomische «Spiele» genutzt.

## Wie funktioniert das Kooperationsspiel?



Jede Person startet das Spiel mit einem «Guthaben» von CHF 100



1

Jede Person zahlt einen beliebigen Betrag in die «Gemeinschaftskasse» ein.

2

Die «Gemeinschaftskasse» wird vervielfacht.

3

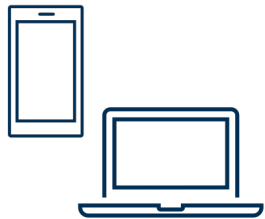
Die «Gemeinschaftskasse» wird gleichmässig unter allen Beteiligten aufgeteilt.



Das Spiel beginnt von vorne...

## Jetzt sind Sie gefragt: Wie viel würden Sie einzahlen?

*Wie viel der CHF 100 würden Sie  
in die «Gemeinschaftskasse» einzahlen?*



Um mitzumachen, verwenden Sie ein Gerät Ihrer Wahl und gehen Sie online unter:

**www.menti.com**

...und geben Sie folgenden Code ein:

**2112 2403**





## Jetzt sind Sie gefragt: Wie entwickelt sich das Spiel?

*Was glauben Sie: Wie entwickelt sich das Spiel über mehrere Runden? Zahlen die Menschen mit der Zeit mehr, weniger oder gleich viel ein?*



Um mitzumachen, verwenden Sie ein Gerät Ihrer Wahl und gehen Sie online unter:

**www.menti.com**

...und geben Sie folgenden Code ein:

**2112 2403**



## Welche Erkenntnisse gewinnen wir aus unseren zahlreichen Experimenten?

Ungefähr 20-30% der Menschen sind egoistisch



Ungefähr 50-60% sind bedingt kooperativ



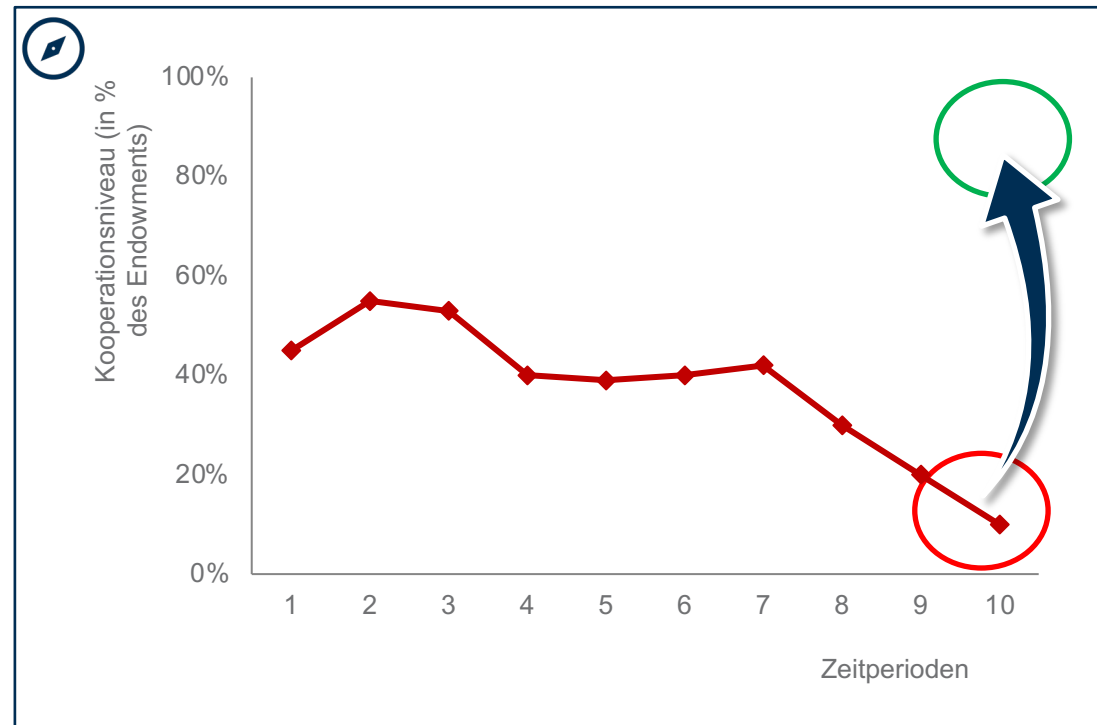
Ungefähr 10% sind Altruisten



- ✓ Unser **eigenes Kooperationsverhalten** basiert auf den **Erwartungen**, die wir an **andere** haben.
- ✓ Wenn wir annehmen, dass andere nicht kooperieren, verringern wir unsere eigene Bereitschaft zu kooperieren.
- ✓ **Warum ist das so?** Wenn kooperative Menschen mit egoistischen Menschen zu tun haben, werden sie sich ausgenutzt fühlen und sich ebenfalls egoistisch verhalten!



## Die verhaltensökonomische Forschung zeigt ...

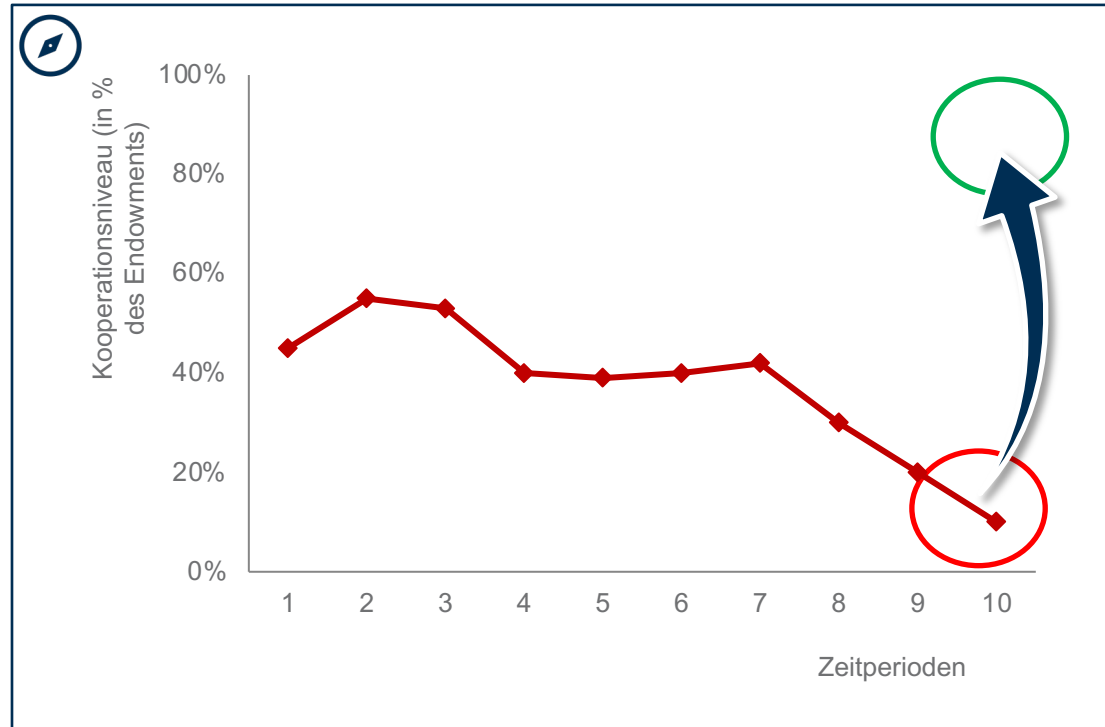


***Ohne Unterstützung bricht die Kooperation über die Zeit zusammen.***

***Wie können wir sicherstellen,  
dass Akteure in den Ökosystemen  
effektiv kooperieren?***

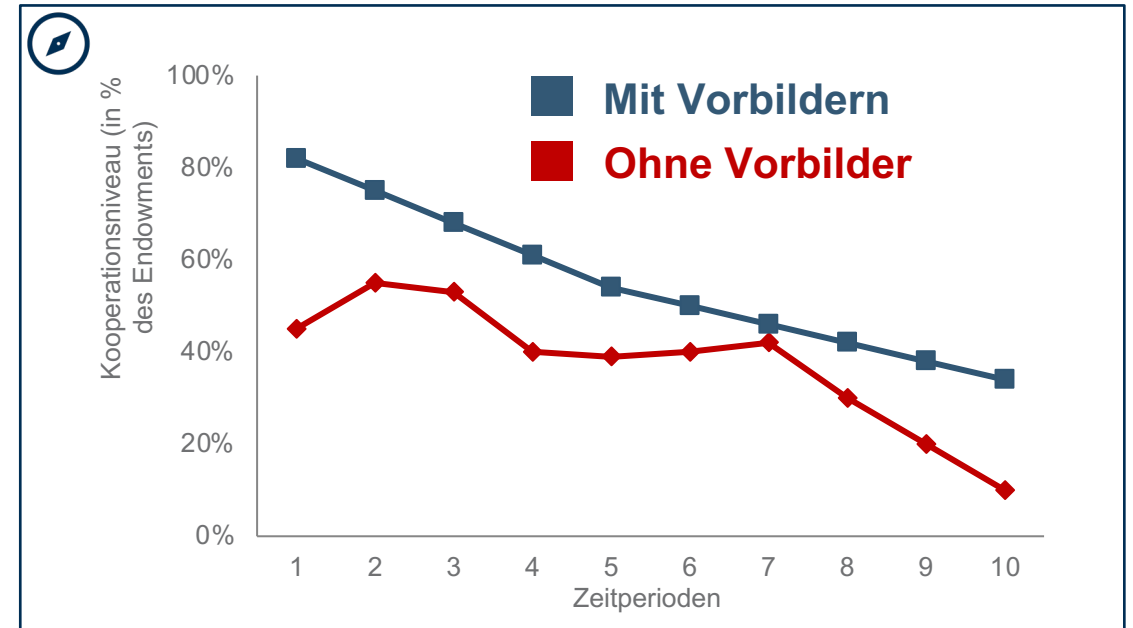


# Ohne Unterstützung bricht Kooperation über die Zeit zusammen



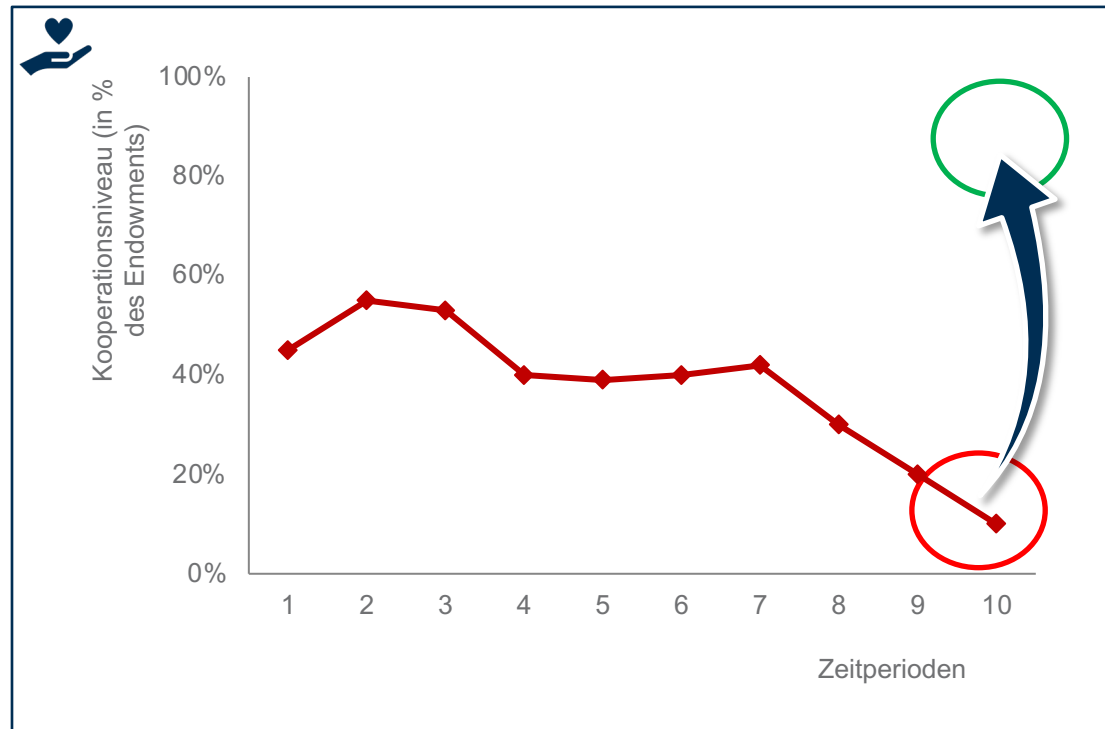
***Genügen starke Vorbilder, um das Problem zusammenbrechender Kooperation zu lösen?***

# Die verhaltensökonomische Forschung zeigt: Auch mit starken Leadern und Vorbildern bricht Kooperation zusammen



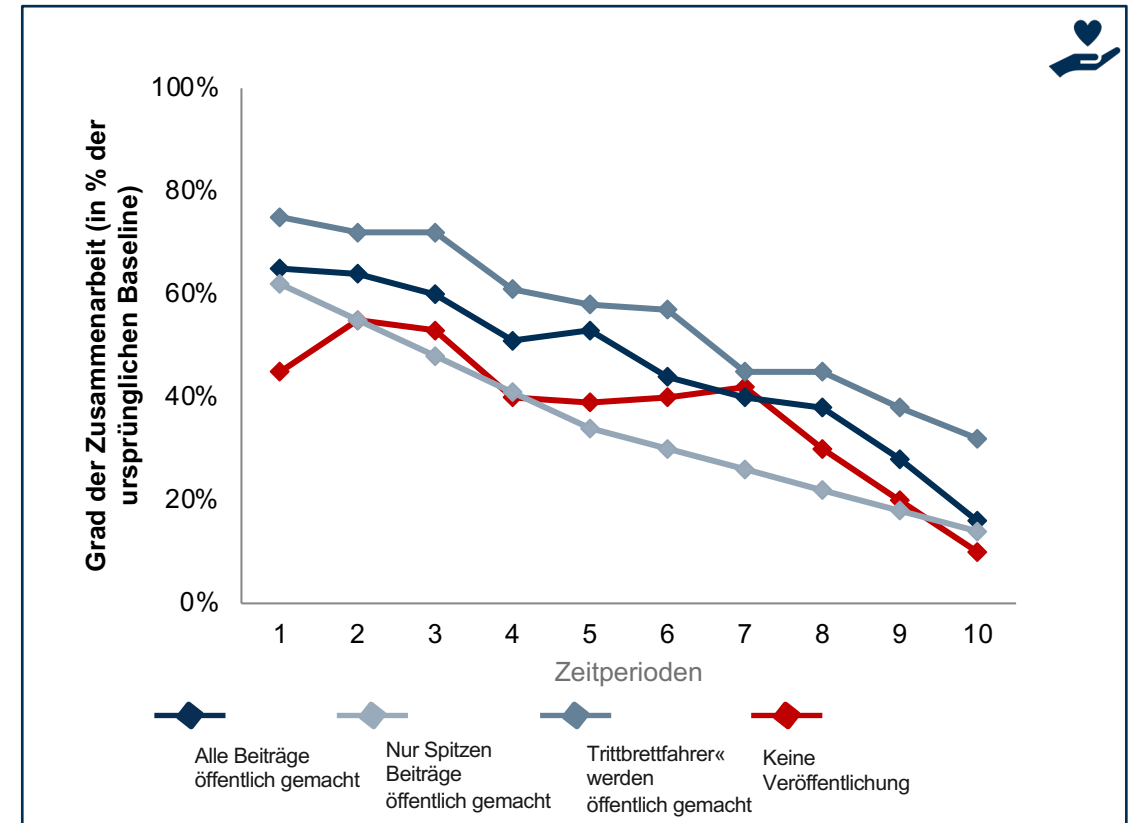
***Teilweise ja! Starke Leader sind wichtig, garantieren alleine aber noch keine nachhaltige Kooperation im Ökosystem.***

# Ohne Unterstützung bricht Kooperation über die Zeit zusammen



**Genügen Transparenz und Vertrauen, um das Problem zusammenbrechender Kooperation zu lösen?**

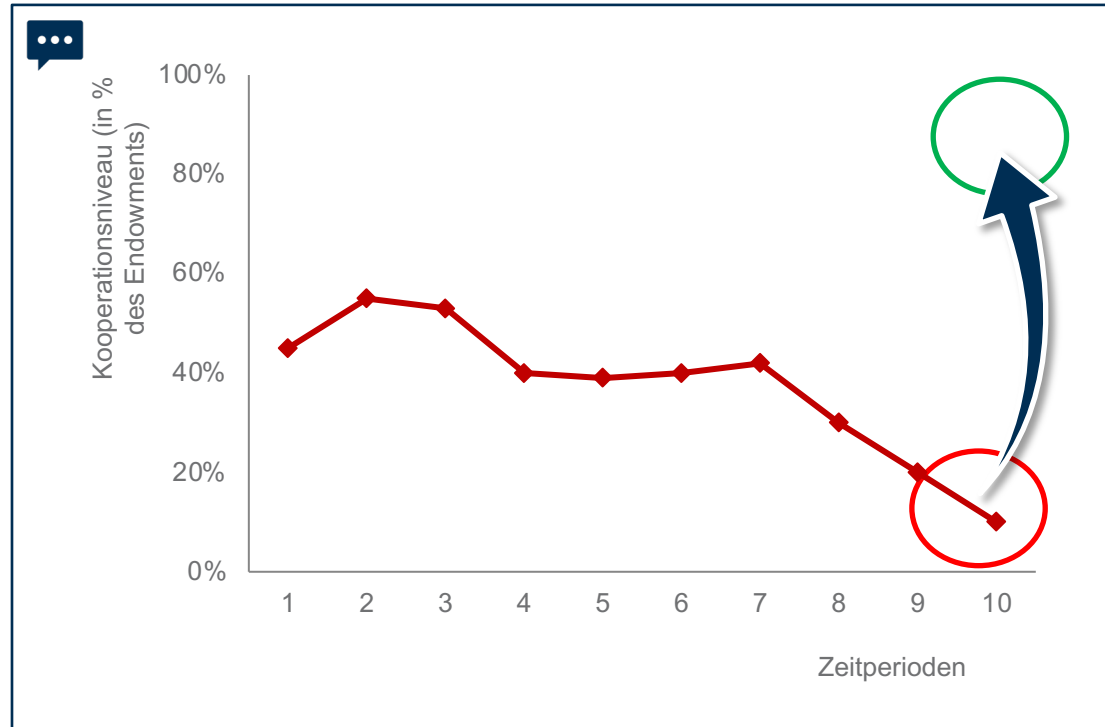
# Die verhaltensökonomische Forschung zeigt: Auch mit Transparenz und Vertrauen bricht Kooperation zusammen



***Teilweise ja! Transparenz und Vertrauen sind wichtig, garantieren aber alleine keine nachhaltige Kooperation im Ökosystem.***

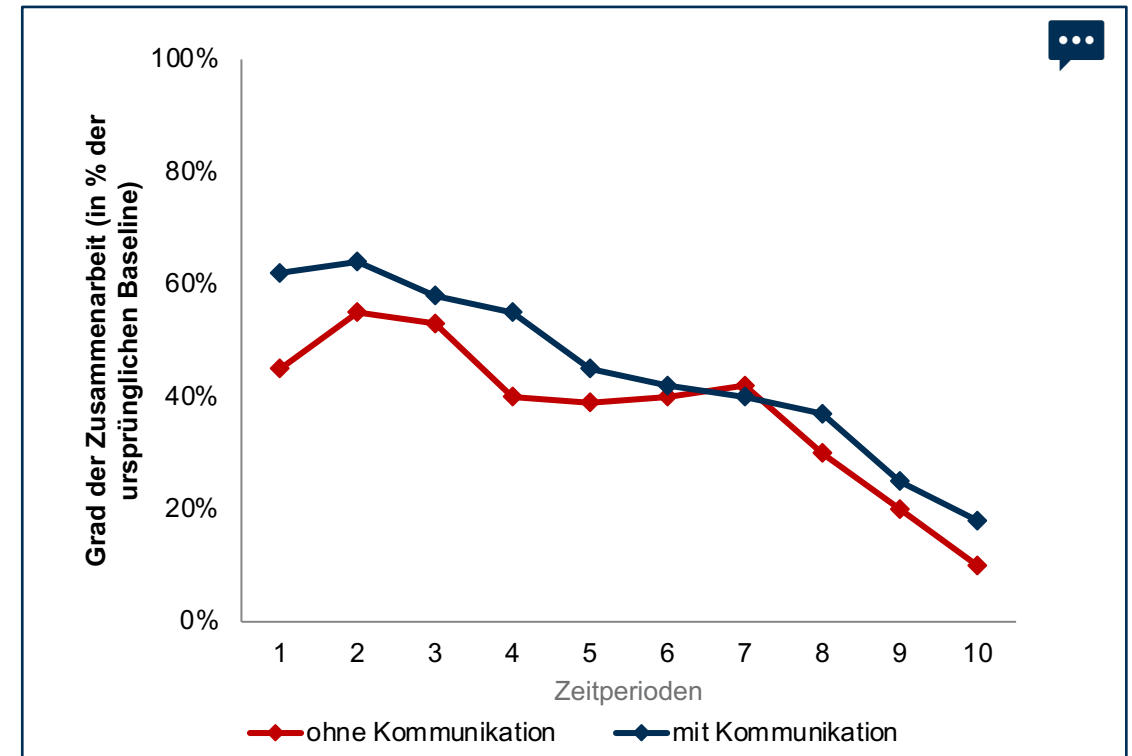


# Ohne Unterstützung bricht Kooperation über die Zeit zusammen



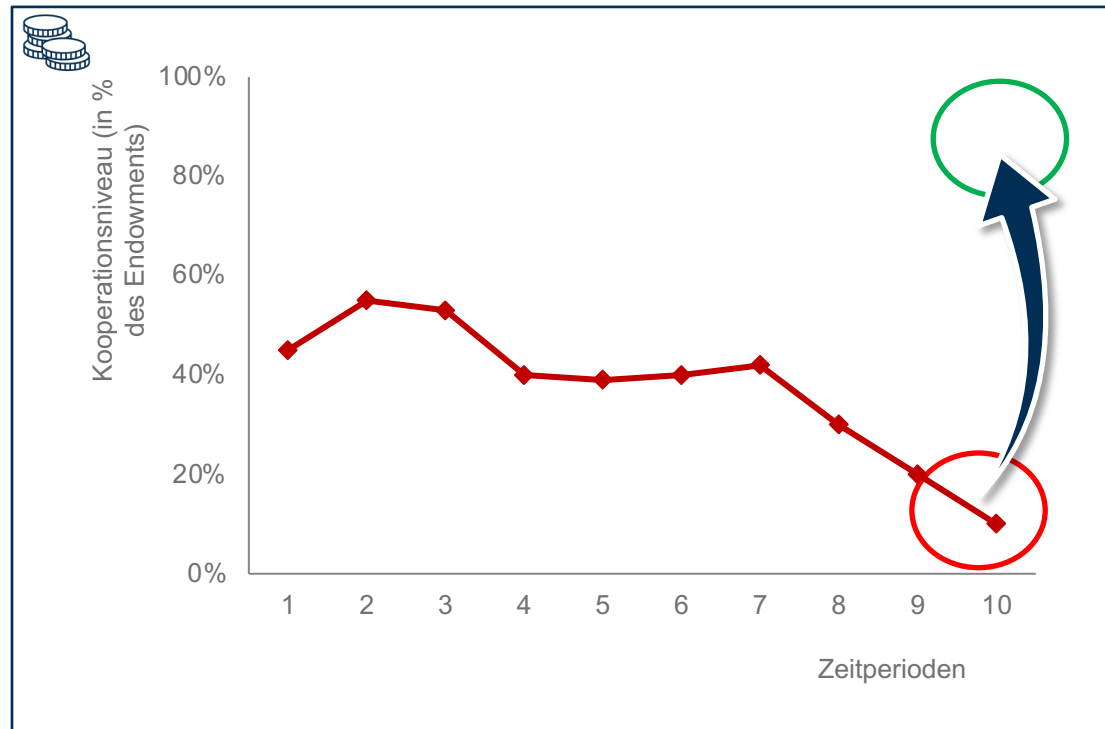
***Genügt Kommunikation, um das Problem zusammenbrechender Kooperation zu lösen?***

# Die verhaltensökonomische Forschung zeigt: Auch mit Kommunikation bricht Kooperation zusammen



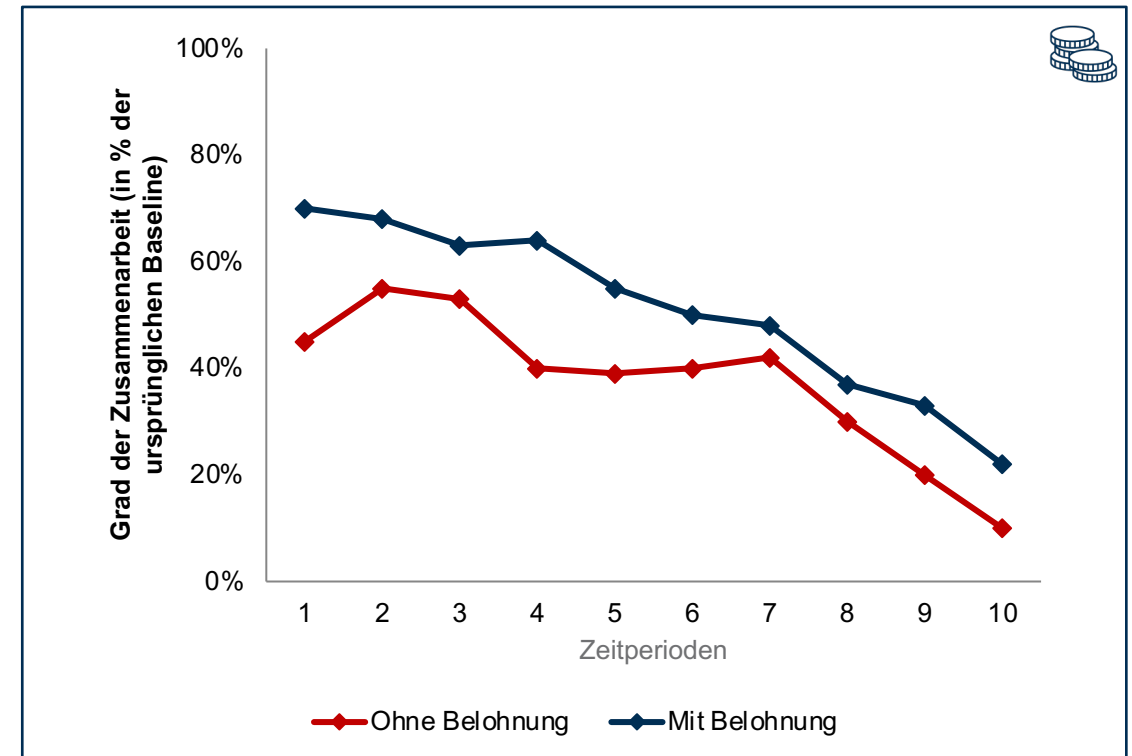
***Teilweise ja! Kommunikation ist wichtig, garantiert aber alleine keine nachhaltige Kooperation im Ökosystem.***

# Das evidenzbasierte Grundproblem von Kooperation: Ohne Unterstützung bricht Kooperation über die Zeit zusammen



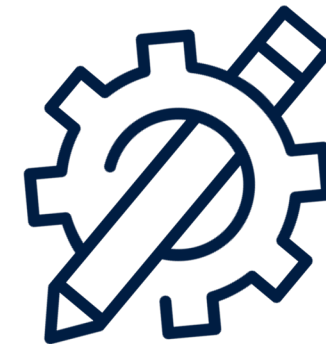
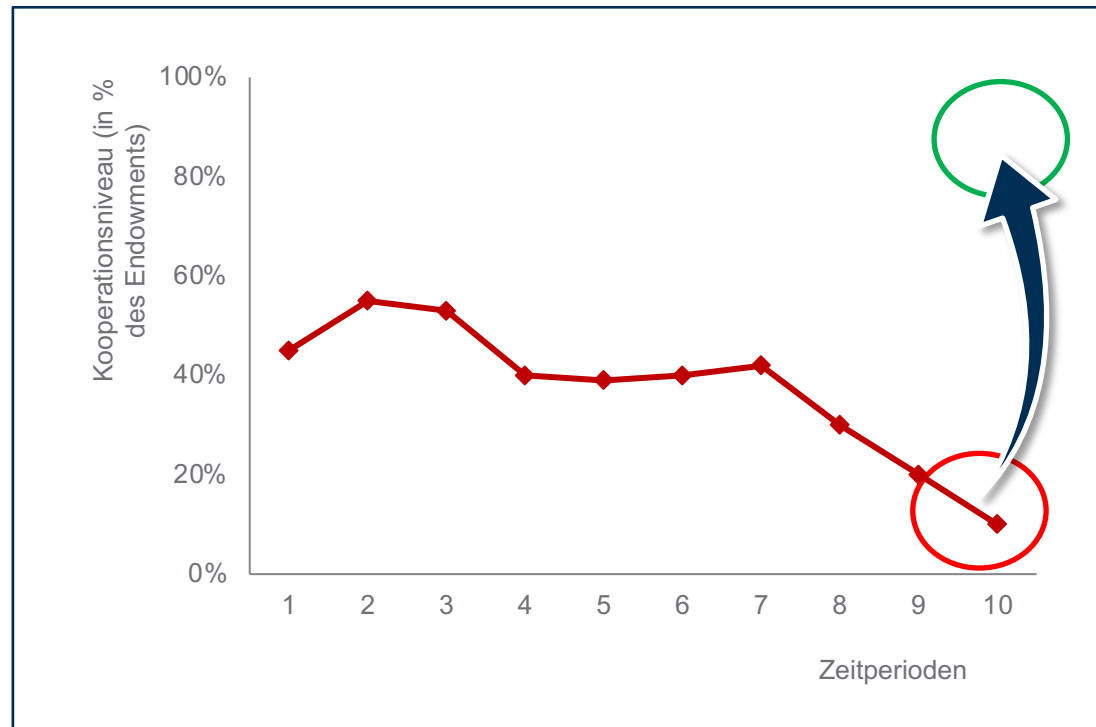
**Genügen Belohnungen, um das Problem  
zusammenbrechender Kooperation zu lösen?**

# Die verhaltensökonomische Forschung zeigt: Auch mit Belohnungen bricht Kooperation zusammen

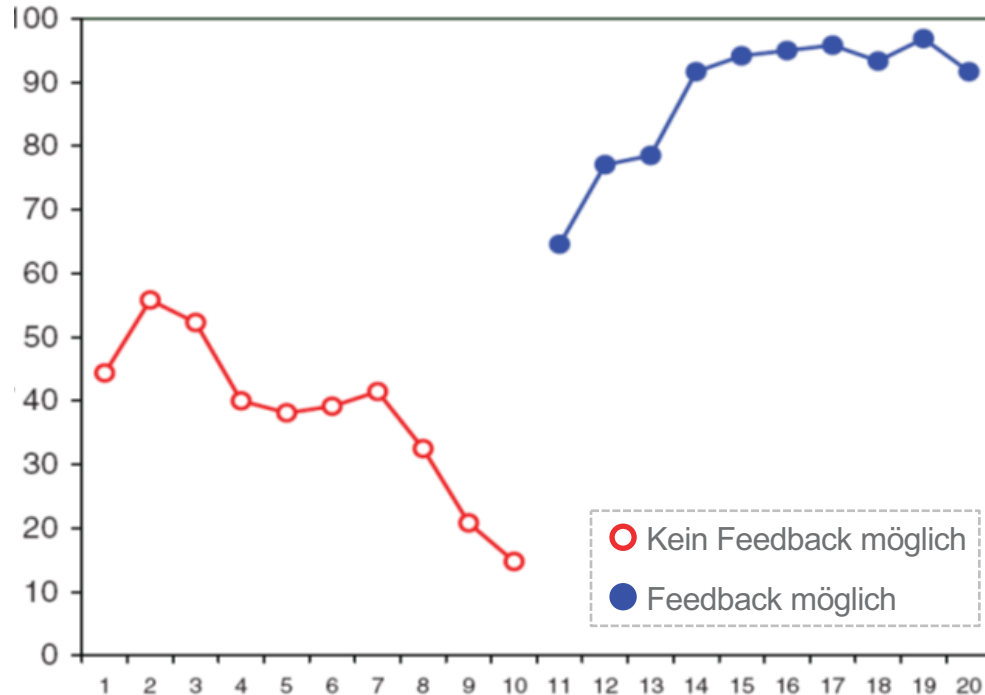


***Teilweise ja! Belohnungen sind wichtig, garantieren aber alleine noch keine nachhaltige Kooperation im Ökosystem.***

# Was braucht es denn dann, um Kooperation im Ökosystem langfristig aufrechtzuerhalten?



***Also wie kann Kooperation nachhaltig gestärkt werden?***



## Dezentrales Feedback

Nachhaltige Kooperation und Verhaltensänderung sind in einem Ökosystem dann möglich, wenn Organisationen und Individuen sich gegenseitig «Instant Feedback» geben können. **Was bedeutet das?**



Direktes Feedback bei Kooperation sowie Nicht-Kooperation aktiv leben.



Selbstverpflichtung, Feedback anzunehmen, auch wenn Kooperationsprinzipien nicht eingehalten werden

***Dezentrale Feedbackstrukturen sind die elementare Grundlage für langfristige Kooperation in einem Ökosystem.***

*Ein neues wirtschaftliches Ökosystem muss aktiv designt & verbessert werden!*

!



Kooperation entsteht nicht immer spontan und bedarf gezielt **stützende Massnahmen**.



Dies gilt **branchenübergreifend**, einschliesslich des Mobilitätssektors.

Stützende Massnahmen umfassen:



- ✓ **Leadership** (Initiator)
- ✓ **Gegenseitiges Vertrauen**
- ✓ **Kommunikation**
- ✓ **Finanzielle Anreize** („Fair Share“)
- ✓ **Feedback**



?

Klingt plausibel.

Aber sind die Nutzer auch bereit, die Angebote in einem neuen Ökosystem anzunehmen?

# Die «klassische» Ökonomie glaubt zu wissen...

«Die Entscheidung, welches Verkehrsmittel wir wählen,...



...machen wir hauptsächlich von zwei Faktoren abhängig»:



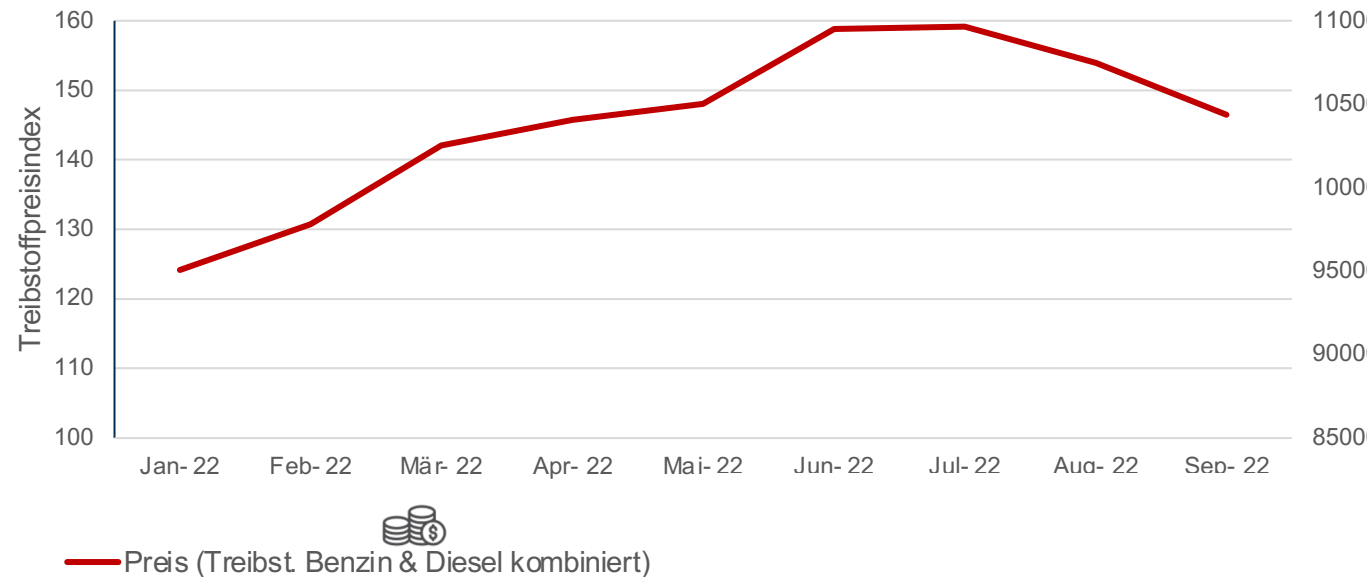
...dass wir **möglichst schnell ans Ziel kommen**  
(*Zeit*)



...dass wir **möglichst wenig Geld dafür**  
**ausgeben müssen** (*Kosten*)



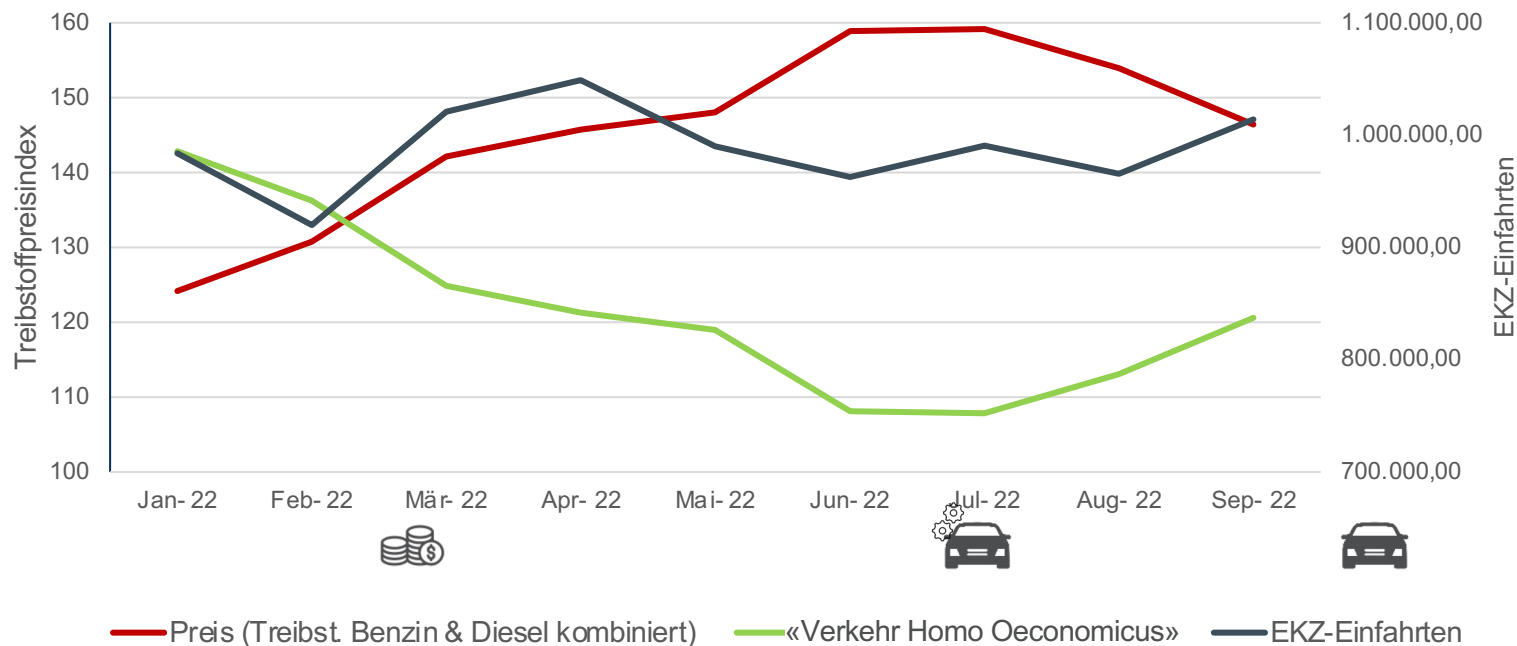
## Massiver Treibstoffpreisanstieg (Benzin & Diesel)



**So haben sich die Preise laut Index für Konsumentenpreise entwickelt. *Wie müsste sich daher das Verkehrsaufkommen entwickelt haben?***

# Wie reagieren Menschen tatsächlich auf die Veränderungen der Treibstoffpreise?

## Treibstoffpreise und tatsächliches, gemessenes Verkehrsaufkommen in Einkaufszentren (EKZ)



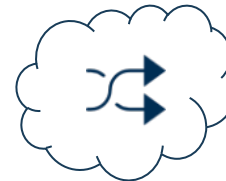
**Ergebnis am Beispiel Einkaufsverkehr: Die deutlich gestiegenen Treibstoffpreise halten die Menschen *nicht* davon ab, mit ihrem Auto zum Einkaufen zu fahren.**

*Zusätzlich zu Preis, Kosten und Zeit wird unsere Entscheidung massgeblich **von vielen anderen Faktoren beeinflusst:***



### **KONTEXTUELLE FAKTOREN**

Etwa das Wetter, die Uhrzeit oder der Wochentag



### **INDIVIDUELLE FAKTOREN**

Etwa die Art des Trips oder die Einkaufsmenge



### **PSYCHOLOGISCHE FAKTOREN**

Etwa Flexibilität oder das Gefühl der Unabhängigkeit



### **GEWOHNHEITEN**

...weil man es einfach immer schon so gemacht hat.

**Zusammengefasst zeigt uns das...**

**Eine Vielzahl an Faktoren beeinflusst unsere Mobilitäts-Entscheidungen**

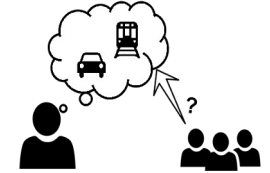
## Ausgangslage



**Staus, Verschmutzung, Abgase,...**

Wie können Pendlerinnen und Pendler stärker dazu gebracht werden, **andere Verkehrsmittel** als ihr eigenes Auto zu nutzen, um zur Arbeit zu gelangen?

**Ansatz:** Beeinflussen die Einstellungen, Einschätzungen und Verhaltensweisen anderer Menschen das eigene Pendlerverhalten?



**Experiment:** Teilnehmende werden gebeten, ihre Autonutzung über vier Wochen um **25% zu reduzieren**.

### ZUFÄLLIGE ZUTEILUNG AUF:



**Starke soziale Norm:** Teilnehmende erhalten die Information, dass andere 26% einsparen konnten.



**Schwache soziale Norm:** Teilnehmende erhalten die Information, dass andere rund 5% einsparen konnten.



**Keine soziale Norm:** Teilnehmende erhalten überhaupt keine Information über das Verhalten bzw. die Erfolge anderer.

**Der Markt sagt zum Thema soziale Normen nicht sehr viel.  
Diese sollten für die Entscheidungsfindung nicht bedeutsam sein**

## Beispiel 1: Pendlerverhalten beeinflussen

### Was ist passiert?

Spornt uns Erfolg anderer an, Verhaltensänderung fortzuführen?

Nach der Hälfte des Experiments folgt eine zweite normative Information:



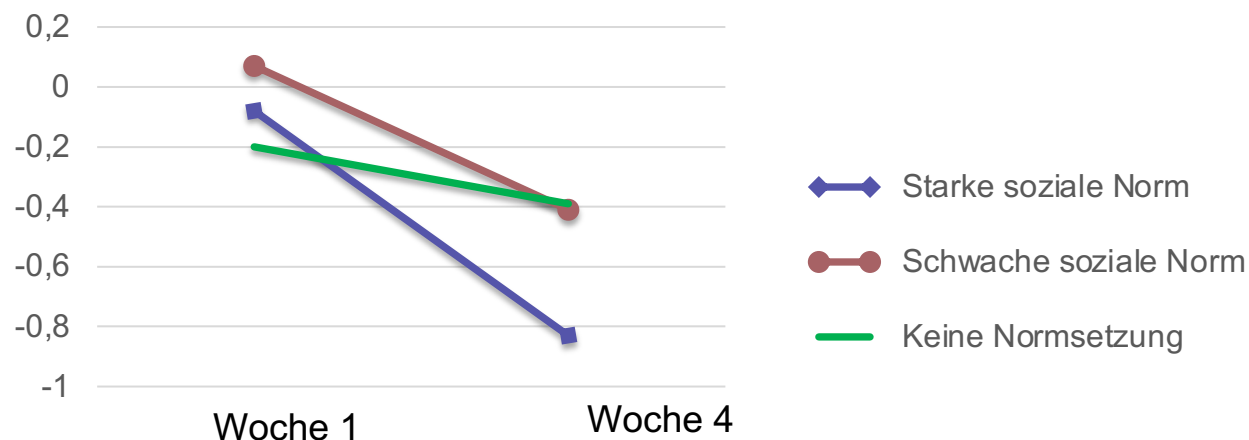
«Andere sparten zu diesem Zeitpunkt 19%!»



«Andere sparten zu diesem Zeitpunkt 5%!»



Keine Normsetzung



Die Kontrollgruppe änderte ihr Verhalten **nur marginal**.



Bereits die Gruppe, die mit einer leichten Verhaltensänderung anderer konfrontiert wurde, **änderte ihr Verhalten**.



Eine stark normative Ansprache führte zu einer **fast fünfmal so starken** Verhaltensänderung gegenüber der Kontrollgruppe.

**Soziale Normen spielen eine Rolle: Menschen orientieren sich in ihrem Verhalten sehr stark am Handeln anderer – auch bezüglich der Mobilität.**

## Beispiel 2: Anreizgestaltung in der Parkraumbewirtschaftung

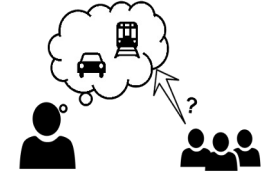
### Ausgangslage



### Angespannte Parkplatzsituation in Städten

Der Campus der CalPoly University in San Luis, Kalifornien teilt das Problem vieler urbaner Räume: **Zu viele Autos für zu wenig Parkraum**

**Experiment:** Welche Anreize bringen angesprochene Verkehrsteilnehmer dazu, für eine Woche auf ihren Parkplatz zu verzichten?



Eine finanzielle Entschädigung, \$5 («**Marktlösung**»)



Ein gratis Getränk als Geschenk («**soziale Norm**»)



Ein gratis Getränk mit deklariertem Geldwert von \$2 («**sozial-finanziell**»)



Ein Appell an das Gewissen und Umweltbewusstsein («**altruistische Lösung**»)

**Der Markt sagt: Menschen haben ein klares Verständnis von Wert, das sich finanziell ausdrücken lässt.**

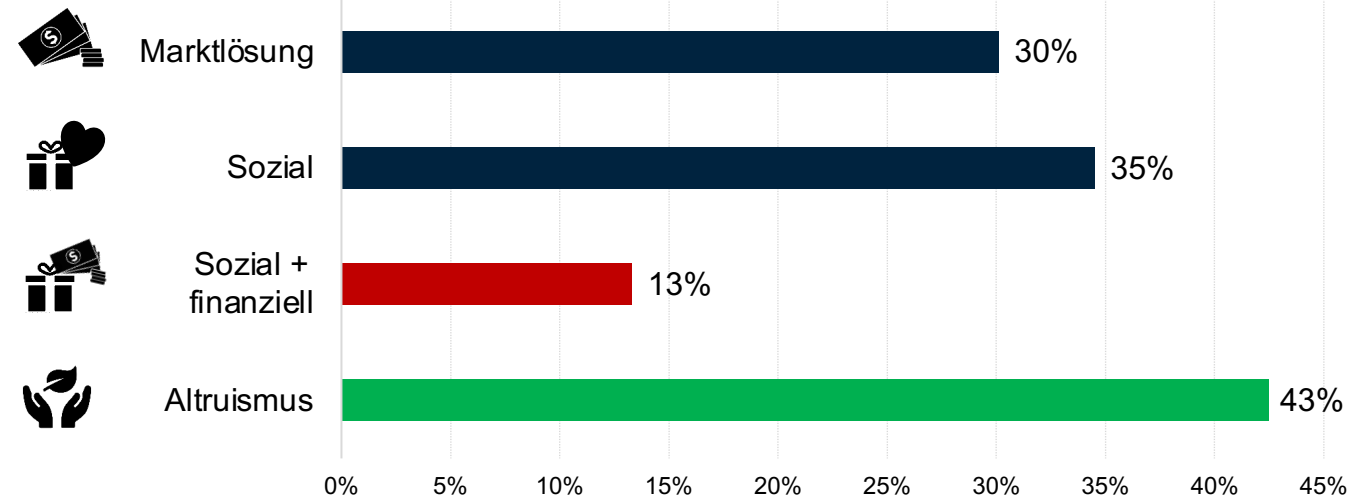
## Beispiel 2: Anreizgestaltung in der Parkraumbewirtschaftung

### Was ist passiert?

Das nominell höherwertige finanzielle Angebot von \$5 wird **nicht häufiger angenommen** als das Geschenk.

Dies ändert sich, wenn die Norm der Reziprozität bepreist wird – **Geld verdrängt die soziale Norm.**

«Wie häufig wird das jeweilige Angebot angenommen?»



**Häufig sind soziale Normen und individuelle Werte der beste Anreiz. Zusätzliche finanzielle Anreize können sie sogar schwächen.**



***Diese Erkenntnisse müssen zwingend berücksichtigt werden...***



Menschen handeln immer **nur begrenzt rational** & nicht-monetäre Faktoren spielen eine **entscheidende Rolle** – ***In Mobilitäts-Ökosystemen können wir dies nutzen, um Synergien zu schaffen.***



Die Massnahmen, die die **Erkenntnisse aus der Verhaltensökonomie** in neuen wirtschaftlichen Ökosystemen berücksichtigen, sind die wirkungsvollsten und kosteneffektivsten - ***Ein gut gestaltetes Ökosystem fördert nachhaltige positive Veränderungen!***



Nehmen Sie nicht einfach an, wie die Menschen im Ökosystem auf verschiedene Verkehrsoptionen und Angebote reagieren werden – **überprüfen & messen Sie es!** – ***Mit verhaltensökonomisch-optimierten Anpassungen im Ökosystem maximieren Sie positive Effekte.***



## **FehrAdvice & Partners AG**

Mia Drazilova  
Behavioral Insights Expert  
[mia.drazilova@fehradvice.com](mailto:mia.drazilova@fehradvice.com)

FehrAdvice & Partners AG  
Binzmühlestrasse 170A  
8050 Zürich

[www.fehrAdvice.com](http://www.fehrAdvice.com)

«Alles Wirtschaften beruht  
auf Verhalten. Deshalb  
bezweckt jede Wirtschaftsberatung  
die Beeinflussung menschlichen  
Verhaltens.»