

# Innovationsnetzwerke – was wir von Bienen lernen können



**Peter A. Gloor**  
Research Scientist, MIT Center for  
Collective Intelligence, Cambridge (USA)

Das Internet ermöglicht es grossen Gruppen von Menschen, spontan und über die ganze Welt verteilt in kreativen Schwärmen zusammenzuarbeiten und neue Ideen umzusetzen.

Schwarmkreativität – das Konzept basiert auf «Collaborative Innovation Networks COIN», kleinen Gruppen von intrinsisch motivierten Innovatoren, die radikale Neuentwicklungen wie Wikipedia, Linux, das World Wide Web, aber auch kommerzielle Start-ups mit minimalen Budgets in Rekordzeit umsetzen. Diese kleinen Teams von Innovatoren funktionieren ähnlich wie Bienenschwärme, wo jede Biene selbsttätig weiss, was sie zu tun hat, ohne autoritären Chef.

Die Zukunft des Business ist Schwarm-Business. Ob Uber, Airbnb, Tesla oder Apple, es geht nicht darum, ein furchtloser Leader zu sein, sondern darum, einen Schwarm zu schaffen, der mit gemeinsamem Bewusstsein daran arbeitet, Grosses zu schaffen, die Welt zu verändern. Ein erfolgreicher Schwarm kanalisiert die kompetitiven Energien aller Stakeholder hin zur Zusammenarbeit. Schwarm-Leader wie Steve Jobs oder Elon Musk demonstrieren es genauso wie Schwarm-Unternehmen wie Airbnb und Uber. Die Kunst besteht darin, den richtigen Schwarm zu wählen, zu pflegen und wachsen zu lassen. Das oft unterschätzte Erfolgsgeheimnis dieser Schwarm-Unternehmen ist ja nicht die Genialität ihrer Chefs, sondern der Stolz der Airbnb-

Vermieter auf ihre Wohnungen und der Uber-Fahrer auf ihre Autos; er formt aus ihnen einen im Gleichklang agierenden Schwarm, der wiederum für das gute Kundenerlebnis verantwortlich ist. Auch die genossen-

---

Auch die genossenschaftliche Verwaltung einer Schweizer Alp weist alle Charakteristiken eines Schwarm-Unternehmens auf, das weit ins Vor-Internet-Zeitalter zurückreicht

Peter A. Gloor

---

schäftliche Verwaltung einer Schweizer Alp weist alle Charakteristiken eines Schwarm-Unternehmens auf, das weit ins Vor-Internet-Zeitalter zurückreicht.

## Supersoziale Spezies wie Ameisen, Bienen und Menschen

Häufig flippt allerdings diese Weisheit des Schwarms in einen Wahnsinn der Masse über, wie bei der E-Business-Blase, dem Hypotheken-Boom in den USA oder beim amerikanischen Energiekonzern Enron. Das Ziel in kollaborativen Innovationsnetzwerken ist Zusammenarbeit, nicht Wettbewerb. Die Menschen waren schon immer hin- und hergerissen zwischen Wettbewerb und Zusammenarbeit. Charles Darwin etwa war irritiert über die Vorteile der Kooperation, schliesslich sollte eigentlich das evolutionäre «survival of the fittest» die wettbewerbsfähigsten Lebewesen begünstigen – während Kollaboration sich nicht auszahlen dürfte. Forschungsergebnisse der letzten fünfzig Jahre deuten allerdings auf das genaue Gegenteil hin. Supersoziale Spezies wie Ameisen, Bienen und Menschen haben sich in der Evolution als supererfolgreich erwiesen, und das auf Kosten von wettbewerbsorientierten Einzelkämpferspezies.

### Peter A. Gloor

ist Research Scientist am MIT Center for Collective Intelligence (Massachusetts Institute of Technology MIT, Cambridge/USA), wo er ein Projekt zum Thema «Collaborative Innovation Networks» leitet. Ausserdem ist er Gründer und Chief Creative Officer der sozialen Netzwerkanalyse-Software-Firma Galaxyadvisors AG, Honorarprofessor an der Universität zu Köln und an der Jilin Universität, Changchun, China. Früher war er Partner bei Deloitte und PwC, Software-Manager bei UBS sowie Post-Doc am MIT.



Im Schwarm kreativ: Jede Biene weiss, was sie zu tun hat.

### Kompetitive Zusammenarbeit

Daraus folgt, dass die Menschen ihre kompetitiven Energien so kanalisieren müssen, dass sie Zusammenarbeit unterstützen – ein Verhalten, das ich kompetitive Zusammenarbeit nenne. Dies steht im Gegensatz zu kollaborativem Wettbewerb, bei dem Menschen zusammenarbeiten, um effektiver zu konkurrieren. Kooperative Unternehmen überleben länger als solche, die aggressiv auf Wettbewerb setzen. Musiker in einem Orchester arbeiten kompetitiv zusammen, um die schönstmögliche Musik zu spielen. Wenn es gelingt, sind Orchester wie Publikum begeistert und glücklich über ein Konzert, bei dem die individuellen Leistungen der einzelnen Musiker in ein gemeinsames Erlebnis münden. Ein Fussballspiel hingegen zeigt den umgekehrten Fall des kollaborativen Wettbewerbs. In beiden Teams arbeiten jeweils die Mitspieler zusammen, um gegen das andere Team zu gewinnen. Am Ende kann dies aber maximal einem der beiden Teams gelingen – während das andere geschlagen die Arena verlässt, zusammen mit seinen enttäuschten Fans.

Ähnliche Beispiele lassen sich in der Wirtschaft finden, wo Unternehmen, die stärker auf Zusammenarbeit bauen, diejenigen hinter sich lassen, die aggressiver auf Wettbewerb setzen. Der texanische Energiekonzern Enron war sechs Jahre in Folge von der Zeitschrift «Fortune» als innovativstes Unternehmen gefeiert worden. Dessen CEO, der ehemalige McKinsey-Berater Jeffrey Skilling, hatte eine «Up or out»-Methode eingeführt, bei der jedes Jahr die unproduktivsten fünfzehn Prozent der Belegschaft gefeuert wurden – was zu einer Kultur der Hinterhältigkeit und des gegenseitigen Niedermachens führte. Im Jahr 2002 ging Enron in Konkurs, nachdem sein gigantischer Bilanzbetrug aufgedeckt worden war.

Was motiviert die einen Menschen dazu, zu konkurrieren, und andere dazu, zusammenzuarbeiten? Es scheint, dass Wettbewerb und Zusammenarbeit auf unterschiedlichen Funktionen des Gehirns beruhen. Auf der neurologischen Ebene gelten Spiegelneuronen als die Auslöser von Empathie und geben damit eine plausible Erklärung für Zusammenarbeit: Wenn zwei Menschen einander helfen, sollte das beide glücklich

machen. «Wenn Ihre Neuronen Ihnen sagen, dass Sie glücklich sind (indem sie Dopamin produzieren), spielt mein Gehirn Ihr Glück und sagt mir (durch Produktion von Dopamin), dass ich ebenfalls glücklich bin.»

### Kommunikation als Schlüssel zum «next big thing»

Ein Mensch, auf sich allein gestellt, ist nicht viel besser als eine einzelne Biene dazu geeignet, das nächste Tesla, Apple, Google oder Facebook zu schaffen. Doch genau wie bei den Ameisen oder Bienen ist auch ein Schwarm von Menschen in der Lage, erstaunliche Dinge zu leisten. Und genau wie ein Schwarm von Ameisen oder Bienen braucht auch ein menschlicher Schwarm eine Bienenkönigin – jemanden wie Steve Jobs, Larry Page, Mark Zuckerberg oder Elon Musk. Der Schlüssel zu ihren Leistungen ist die Kommunikation! Nur wenn sie ihre Ziele kommunizieren, nur wenn sie die akkumulierte Energie und Weisheit ihres Schwarms kanalisieren, kann ihnen jenes «next big thing» gelingen, das die Welt verändert.

Und was motiviert eine Bienenkönigin dazu, eine Leaderin zu werden? Meine Theorie: Wahre Leader sind Schöpfer. Die erfolgreichsten unter ihnen, Vorbilder wie Steve Jobs, Elon Musk, Larry Page, Linus Torvalds, Bill Gates, Tim Berners-Lee oder Mark Zuckerberg, sind keine Manager im herkömmlichen Sinne. Sie führen durch ihr persönliches Beispiel, durch überlegene Fähigkeiten, durch die Weite ihrer Vision, dadurch, dass sie diejenigen weiterbringen, mit denen sie arbeiten, und dass sie etwas radikal Neues schaffen.

#### Kontakt

– [pgloor@mit.edu](mailto:pgloor@mit.edu)

#### Infos

– [cci.mit.edu/pgloor](http://cci.mit.edu/pgloor)

– [ickn.org](http://ickn.org)

– Buch zum Thema: «Swarm Leadership and the Collective Mind: Using Collaborative Innovation Networks to Build a Better Business», Peter A. Gloor, ISBN-13: 978-1787142015



Ein Video zu «Collaborative Innovation Networks COIN» auf [spirit.bfh.ch](http://spirit.bfh.ch) > Innovationsnetzwerke