

# Warum die Masse überlebensfähig ist

Sophia Lux

## Schwarmintelligenz als Spielart des Herdenverhaltens

»Herdenverhalten« steht meist für eine »dumpfe Massenbewegung«. Und auch wenn Naturphänomene häufig neue Denkanstöße für aktuelle Managementprobleme liefern, lässt sich auf den ersten Blick am Herdenverhalten nichts Nachahmenswertes für Unternehmen entdecken. Nun soll aber gerade das Sich-Bewegen in der anonymen Masse nach dem Vorbild eines Schwarmes ein neues Erfolgskonzept dafür sein, wie sich Unternehmen schnell als Einheit dem Wandel stellen können. Der folgende Beitrag zeigt auf, dass Schwarmverhalten letztlich nichts anderes ist als kumuliertes Herdenverhalten.

### Einleitung

Spricht man von Herden, so assoziiert man damit automatisch ein verwerfliches Massenverhalten. Den meisten Menschen fällt in diesem Zusammenhang alsbald der Mythos vom Massenselbstmord der Lemminge ein. Lemminge begehen angeblich kollektiven Selbstmord, indem sie sich – ihrem Anführer folgend – ins Meer stürzen. Der Mythos ist alt; richtig ist allein, dass die Populationen der Nager – wie in der Natur nicht unüblich – großen Schwankungen unterliegen. Doch ebenso hartnäckig, wie sich dieser Mythos hält, hält sich auch die Aversion

gegen ein kollektives Massenverhalten. Neueste Beiträge greifen jedoch genau auf dieses Verhalten zurück und verleihen dem – per se negativ konnotierten – Herdenimage damit ein neues und modernes Gesicht: Schwarmintelligenz.<sup>1</sup>

Moderne Managementgegebenheiten lassen es schon länger nicht mehr zu, dass die »richtige« Entscheidung im Laufe langwieriger Problemlösungsprozesse getroffen wird, um diese dann – die Organisation soll an veränderte Umwelten angepasst werden – im Unternehmen zu implementieren. Denn ein solcher Pro-

### Inhalt

- Einleitung
- Herden- und Schwarmverhalten
- Die Mechanismen des Massenverhaltens
- Zusammenfassung/Summary

zess ist zeitaufwendig und der Wandel wartet nicht, bis ein Konsens gefunden ist. Die Situation ist vielmehr so kompliziert, dass »völlig zieloffene, allein auf das Überleben gerichtete [...] Techniken den Vorzug verdienen«<sup>2</sup> – Techniken, die den gleichen Zweck haben wie ihre biologischen Vorbilder: Sie sollen den Bestand eines Systems sichern. In der Praxis liegen durchschnittlich 13 Monate zwischen der Krisenerkennung und der Entwicklung von geeigneten Gegenmaßnahmen: Diese Zeitspanne ist zu lang!<sup>3</sup> In der Regel reagiert ein Unternehmen demnach zu spät auf Gefahren bzw. trifft auf eine bereits erneut veränderte Umwelt und kann mit seiner Maßnahme nur bedingt Wirkung erzielen. Dem Massenverhalten wird dagegen die Eigenschaft zugeschrieben, dass es Entscheidungen schnell im gesamten System durchsetzt und dieses damit überlebensfähiger macht. Würde es also gelingen, einem Unternehmen die Struktur eines Schwarmes zu verleihen – und es dadurch agil zu machen –, so könnte es in Gefahrensituationen schneller als bisher Krisenstrategien entwickeln und umsetzen. Dass Entscheidungen schnell gefunden und im gesamten Unternehmen verankert werden, scheint vor dem Hintergrund des beschleunigten Wandels eine erstrebenswerte Schwarm-eigenschaft; sie könnte die Reaktionsgeschwindigkeit von Unternehmen deutlich erhöhen.

Der Anspruch, agil zu handeln, ist in der Managementforschung zwar nicht neu, dennoch wird er längst nicht erfüllt. Das Bedürfnis nach raschen gemeinsamen Bewegungen eines Unternehmens befriedigt bis dato die Organisation in Gruppen (Teams etc.) am ehesten. Doch auch wenn jegliche Formen der Gruppenorganisation momentan noch als »Königsweg« der Unternehmensgestaltung vermarktet werden, so können sie doch diesen Anspruch nicht völlig befriedigen.<sup>4</sup> Gruppen sind zwar agil. Aber diese Agilität ist auf eine Größe von ca. 20 Personen beschränkt, da größere Systeme unweigerlich auseinanderbrechen würden. Denn der Zusammenhalt und die Fähigkeit, schnell und selbstkoordiniert Probleme in Gruppen zu lösen, funktioniert nur, wenn die Mitglieder direkt, »face-to-face« miteinander agieren. Diese Kontakte ergeben sich indes nicht mehr, wenn die Zahl der Mitglieder steigt.<sup>5</sup> Diese Form der Agilität lässt sich also nicht für Unternehmen mit z. T. vielen hundert Mitarbeitern nutzbar machen. Eine Gruppenorganisation kann damit kein Unternehmen als Einheit agil gestalten. Dem Massenverhalten indes wird diese Eigenschaft zugeschrieben. Wie sich das Management dies zunutze machen könnte, soll im Folgenden aufgezeigt werden.

## Herden- und Schwarmverhalten

Das »Herdenverhalten« ist im täglichen Sprachgebrauch negativ besetzt. Ursprünglich wurde die Bezeichnung für das Verhalten von Tieren in großen Verbänden verwendet. Heute steht »Herdenverhalten« in der Soziologie kulturkritisch für menschliches Verhalten, das ein sich unterwerfendes, anpassendes Eingliedern in größere soziale Systeme bevorzugt und deren Vorgaben nachahmt. Seit jeher beschreibt »Herdenverhalten« ein dumpfes, nur geringfügig rational geplantes und strukturiertes Massenverhalten.<sup>6</sup>

In die Mechanismen des Schwarmes indes werden große Hoffnungen gesetzt. Dabei sind die Unterschiede zwischen der vermeintlich »schlechten« Herde und dem – für seine Intelligenz und Anmut bewunderten – Schwarm faktisch gering. Denn ein Schwarm ist lediglich eine große Gruppe von Individuen, die mittels direkter und indirekter Kommunikation ohne zentrale Lenkung koordiniert miteinander agieren und dadurch ihre Überlebenschancen steigern können. Die Besonderheit des Schwarmes liegt dabei in seiner Fähigkeit, sich sehr schnell zu formieren und ohne vorherige Planung rasch und koordiniert als Gesamtheit zu handeln.<sup>7</sup> Im Schwarm gibt es kein Leittier, keine Hierarchien, keine ausdifferenzierten Positionen. Unzählige Individuen bewegen sich synchron nebeneinander und prallen niemals aufeinander. Ein Schwarm erscheint wie ein einziger riesiger Organismus. Vollzieht ein einzelner Fisch eine Ausweichbewegung, so überträgt sich der Bewegungsimpuls kaskadenartig auf alle anderen Tiere, und die Masse des Schwarmes vollführt einen einheitlichen Bewegungs- und Richtungswechsel. Als wichtig erweist sich insoweit, dass hierbei jedes Individuum die Rolle des Führers einnehmen kann und in diesem Sinne selbstständig agiert. Derjenige, welcher die Bedrohung als erster wahrnimmt, muss seine unmittelbaren Nachbarn alarmieren. Informationen, die sich auf diese Weise im gesamten Schwarm verbreiten, werden von allen Mitgliedern widerspruchslos akzeptiert und verbreitet, ohne dass dabei die Vertrauensfrage eine explizite Rolle spielt. Diese Fähigkeit macht den Schwarm extrem schnell, ist jedoch genetisch programmiert und somit letztlich »selbstverständlich«. Die hier beschriebene Art, Probleme zu lösen, ist damit – sieht man einmal von der »Kreativität« der Evolution ab – kein kreativer Prozess, sondern die bloße, vorab festgelegte Reaktion auf einen Stimulus.

Der Vorteil für das einzelne Tier im Schwarm ist dabei insbesondere, dass es besser vor Räubern geschützt ist. Denn hat ein Schwarm mehr Mitglieder, treffen Beute und Räuber seltener aufeinander. Je mehr Individuen sich zusammenrotten, desto sicherer werden sie den Angriff eines Feindes überleben.

Des Weiteren ist es wahrscheinlicher, dass die Tiere einen Geschlechtspartner zur Fortpflanzung finden. Dazu sparen die Fische Energie, wenn sie in der Kielinie des Vordermannes schwimmen oder wenn die Vögel den Windschatten ausnutzen. Manche Schwärme jagen auch gemeinsam und erlegen so Beutetiere, die sie allein nicht überwältigen könnten. Darüber hinaus suchen Schwarmtiere im Pulk wohl einfach auch das Gefühl von Geborgenheit. Verwandte Vorzüge lassen sich – wenn auch im übertragenen Sinne – auch bei menschlichen Gemeinschaften finden. Grundsätzlich geht es beim Schwarmverhalten jedoch nicht darum, das Überleben des Einzelnen zu sichern, sondern vielmehr darum, für den Bestand des Schwarmes zu sorgen. Es geht bei biologischen Verhaltensmechanismen also allein um das Überleben des Systems.

In biologischer Hinsicht kann der Schwarm von anderen Tiergemeinschaften wie der Herde abgegrenzt werden. Als Herde bezeichnet man in der Zoologie eine Ansammlung von großen Säugetieren. Allerdings gibt es dabei auch Ausnahmen. So nennt man beispielsweise auch eine Gruppe flugunfähiger Vögel »Herde«. Der Schwarmbegriff wird hingegen ausschließlich in Bezug auf Fische, Vögel und Insekten verwandt.<sup>8</sup> Herden leben also in anderen Lebensräumen als Schwärme. Herden sind auf zwei Dimensionen in der Bewegungsrichtung beschränkt, während sich Schwärme im dreidimensionalen Raum bewegen und daher nicht nur ihre Richtung, sondern überdies auch noch ihre Silhouette dynamischer und schneller verändern können. Was also an Schwärmen fasziniert, ist keineswegs ihre Überlegenheit gegenüber dem plump anmutenden Herdenverhalten, sondern ausschließlich ihre vermeintliche Leichtigkeit und die Ästhetik der Bewegungen. Und noch ein weiterer Unterschied ist erkennbar. Während die Herde von mehreren Leittieren angeführt wird und sich recht schwer damit tut, eine einmal eingeschlagene Richtung zu verlassen, gelingt es dem Schwarm, blitzschnell auf die möglichen Impulse – potenziell eines jeden Mitglieds des Schwarmes – zu reagieren. Mit Leichtigkeit sind im Schwarm so immer neue Bewegungs- und Richtungswechsel möglich. Dabei ist zu beobachten, dass es sich beim Schwarmverhalten letztlich lediglich um eine »Aneinanderreihung« von Phasen des Herdenverhaltens (im Sinne einer Massenbewegung in eine bestimmte Richtung) handelt. Herdenverhalten stellt also nur einen sequenziellen Ausschnitt des Schwarmverhaltens dar.

Der Mechanismus, der beiden Verhaltensmustern zugrunde liegt, zielt dabei jeweils darauf ab, das Überleben der Art zu sichern. Die Bewegung in der Masse – ob nun an Land oder im Wasser bzw. in der Luft – war im Laufe der Evolution anderen Verhaltensmustern überlegen. Diese Dominanz kann man

sich auch in anderen Bereichen gezielt zunutze machen. Zu diesem Zweck sollen im Folgenden die Mechanismen näher betrachtet werden, die hinter dem Phänomen des Massenverhaltens stehen.

## Die Mechanismen des Massenverhaltens

In der Literatur finden sich letztlich drei Erklärungsansätze für das Auftreten von Massenbewegungen: Informationskaskaden, Netzwerkeffekte sowie Eigeninteressen. Dabei stellen sich Informationskaskaden als das grundlegende Konstrukt zur Erklärung des Massenverhaltens dar, während Netzwerkeffekte und Eigeninteressen im Ergebnis schlichte Varianten von Kaskaden sind.<sup>9</sup>

### Das Grundmodell der Kaskade

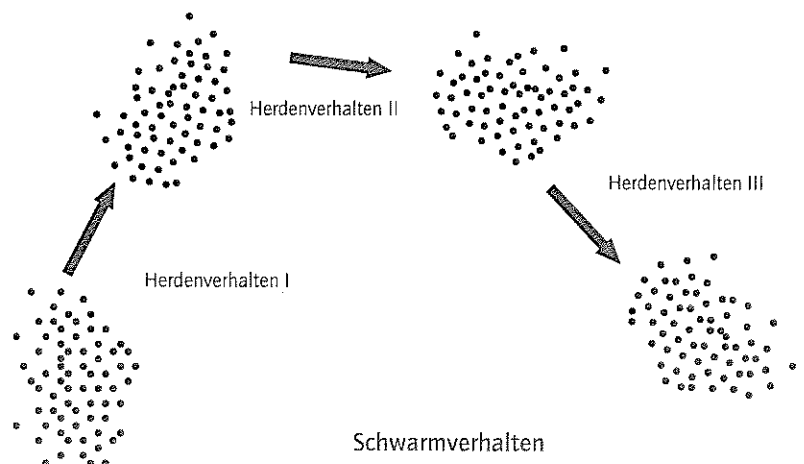
Kaskaden werden durch einige wenige Personen ausgelöst, die Informationen in Umlauf bringen, die sodann von anderen Personen, die unsicher bezüglich dieses Sachverhalts sind, übernommen werden. Kaskaden – und damit Herdenverhalten – entstehen also dann, wenn zu wenig Gewicht auf die eigene (private) Information gelegt wird, während öffentliche Informationen die Entscheidung maßgeblich beeinflussen.<sup>10</sup> Frühestens mit dem dritten Entscheidungsträger beginnt in der Regel eine Informationskaskade. Hat sie sich erst einmal herausgebildet, so werden alle nachfolgenden Akteure dieselbe Entscheidung treffen, sollten keine neuen Informationen die Entscheidungsbasis zerstören.<sup>11</sup>

Die Logik dahinter ist leicht nachzuvollziehen: Der Entscheider wird immer die Alternative wählen, für die die meisten Signale existieren. Erweist sich die Entscheidung, sich der Masse anzuschließen, als »richtig«, so profitieren all diejenigen Akteure, die

### Kaskade

Das italienische Wort »cascata« bedeutet »Wasserfall« und so ist eine »Kaskade« eigentlich auch ein in Stufen angelegter Wasserfall. Im übertragenen Sinne bedeutet Kaskade, dass ein Prozess sich stufenweise aufschauelt und im Extremfall zu einer Art Lawine wird (Kaskadeneffekt).

Abb. 1 Mehrere Phasen des Herdenverhaltens werden gemeinsam als Schwarmverhalten interpretiert



sich entgegen ihren privaten Informationen der Meinung der Masse angeschlossen haben. In diesem Fall scheint die Imitation des Verhaltens anderer eine erfolgreiche Strategie zu sein, die auf rein rationalen Überlegungen beruht. Doch auch wenn die Entscheidung »falsch« ist (wobei an dieser Stelle natürlich fraglich erscheint, wer überhaupt beurteilen kann, ob eine Entscheidung richtig oder falsch ist, da die Qualität einer Entscheidung auch ex post nur schwer zu bewerten ist), so ist diese gleichwohl für ein Unternehmen nicht existenziell, sofern die einmal getroffene Entscheidung schnell und entschlossen revidiert wird. Genau diese Fähigkeit unterscheidet Herden von Schwärmen: Schwärme können eine einmal eingeschlagene Richtung, wenn notwendig, jederzeit ebenso schnell wieder wechseln.

#### Kaskaden und Schwarmverhalten

Eine Informationskaskade vollzieht sich in drei Schritten: Zuerst erfolgt die Initialentscheidung, danach die Entscheidung für eine Alternative und zuletzt die Massenbewegung, induziert durch Imitation. Offensichtlich ist dabei, dass Meinungen und Entscheidungen, die sehr früh in diesem Prozess getroffen werden, das weitere Geschehen maßgeblich bestimmen. Ist die Entscheidung für eine Investition – und damit gegen eine andere – schnell und klar getroffen, wird sie sich auch rasch am Markt durchsetzen. Schnelles und entschlossenes Entscheiden wird die Masse also dazu drängen, loszustürmen.<sup>12</sup> Informationen wie die Entdeckung einer akuten Gefahr für die Mitglieder des Schwarmes führen damit zu einem gemeinsamen Richtungswechsel, der kurzfristig alle Mitglieder eint, bevor ein neuer Impuls eine neue Bewegungsrichtung – und damit eine neue Kaskade – auslöst. In Abhängigkeit davon, wie vorhersehbar – aus Sicht der Akteure – die Veränderung des Umweltzustands ist, kommt es also nur zu temporären Kaskaden. Schwarmverhalten entspricht also dem Herdenverhalten unter der Prämisse, dass neue Informationen genutzt werden, um Kurskorrekturen vorzunehmen und um somit die Kaskade fragil und temporär zu gestalten.

Der initiierende Akteur einer Kaskade ist also mit der Macht ausgestattet, seine Entscheidung solange durchzusetzen, bis neue Informationen eine Intervention erfordern und die Macht an einen anderen abgetreten werden muss. Es handelt sich also um Macht auf Zeit: eine temporäre Hierarchie. Diese Art der Macht kann als »formale« Macht bezeichnet werden, beruht sie doch auf Entscheidungsautorität. Sie kann einer bestimmten Position zugeschrieben werden, ist jedoch tendenziell nicht an eine bestimmte Person gebunden. Nur wer sich in der Vergangenheit durch Vertrauenswürdigkeit – sowohl in normativer

als auch in kognitiver Hinsicht – ausgezeichnet hat, kann für sich beanspruchen, seine formale Macht auszuüben und eine Bewegung zu initiieren. Nur so kann es zu einer Polarisation und schließlich zur beschriebenen Massenbewegung kommen, die eine vorangegangene Kaskade ablöst. Diese temporäre Ausgestaltung einer Position mit Macht sorgt dabei für die schnelle Durchsetzung von Entscheidungen, indem Diskussionen und langwierige Konsensfindung vermieden werden.<sup>13</sup>

Bei dem Prinzip der Schwarmintelligenz geht es jedoch nicht darum, persönliche Interessen zu verfolgen. Ziel ist es vielmehr, auf der Systemebene den Bestand zu sichern. Nicht der Einzelne, sondern nur die Sicherung des Systembestands spielt also im Endeffekt eine Rolle. Auch wenn es theoretisch zu riskantem Herdenverhalten aufgrund falscher Informationen kommen kann und dies intuitiv nicht förderlich für den Fortbestand eines Unternehmens ist, so hat dieses Massenphänomen doch sehr positive Aspekte – gänzlich unabhängig davon, ob die Polarisation auf richtigen oder falschen Entscheidungen beruht:

- Gemeinsame Informationen führen dazu, dass die Gemeinschaft einen »common ground«, eine gemeinsame Basis, besitzt,<sup>14</sup>
- in Kaskaden werden Entscheidungen schnell getroffen.<sup>15</sup>

Denn unter Gesichtspunkten der Effizienz ist die Geschwindigkeit der Konvergenz (Annäherung) der Entscheidungen zu berücksichtigen. Und dabei besteht kaum ein Unterschied zwischen einer schnellen Konvergenz zum falschen Ergebnis und einer langsamen Konvergenz zum richtigen Ergebnis.<sup>16</sup> Könnte man also Schwarmintelligenz im Unternehmen implementieren, so würden schnelle, immer wieder neu getroffene Entscheidungen, die zudem noch von der Masse der Mitglieder getragen werden, den Bestand und damit das Überleben des Unternehmens nach biologischem Vorbild sichern.

#### Implikationen für das Management

Damit Kaskaden einen positiven Verlauf nehmen und funktionieren wie die hier beschriebenen Schwärme, kann an verschiedenen Regulationspunkten ange setzt werden: persönliche und öffentliche Informationen, neue Akteure, Signalqualität und Umweltveränderungen. Ziel dabei ist es jeweils, den Dissens zu fördern, um neue Kaskaden zu initiieren. All diese Maßnahmen dienen dabei vor allem dazu, die Informationslage aller Beteiligten zu verbessern. In dieser Hinsicht wird nach Lösungsmechanismen gesucht: Sie sollen nicht vornehmlich die Informationslage des entsprechenden Akteurs derart verbessern, dass er weniger Fehlentscheidungen trifft, sondern

vor allem dafür sorgen, dass der Wandlungsbedarf erkannt, die alte Kaskade zerstört und eine neue ins Leben gerufen wird.

**Öffentliche Informationslage** Die Organisation kann beispielsweise die öffentliche Informationslage verbessern, indem sie etwa alle Akteure über Zweck und Mittel des Systems aufklärt und neue Informationen permanent zur Verfügung stellt. Dazu gehört auch, dass jeder weiß, wer der Experte für bestimmte Fachbereiche und Fragestellungen ist und damit auch, welche Rolle jedem Mitarbeiter im System zukommt.<sup>17</sup> Das Wissen über die individuellen Fähigkeiten eines jeden Einzelnen sollte dabei das Misstrauen gegenüber privaten Informationen abbauen. Diese sollten eher als Expertenwissen statt als negativ besetztes Minderheitenwissen betrachtet werden. Studien belegen dazu, dass in Gemeinschaften, in denen jeder über Zweck und Mittel des Systems aufgeklärt ist, mehr private Informationen offengelegt und gemeinsam diskutiert wurden als dies in unaufgeklärten Gemeinschaften der Fall war.

**Neue Akteure** Sie bringen neue Impulse und Ansichten in den Entscheidungsprozess ein und verbessern damit die Informationslage. Dabei ist es nicht unbedingt notwendig, einen Systemexternen einzubeziehen. Bereits Mitarbeiter anderer Abteilungen liefern neue Anregungen.

**Private Signale** Eine weitere Möglichkeit, die Informationslage der entscheidenden Akteure zu verbessern, ist die Aufdeckung der privaten Signale. Es müssen aber Anreize dafür gesetzt werden, dass die Akteure Dritten freiwillig ihr privates Signal übermitteln.<sup>18</sup> Ein Informationsaustausch auf freiwilliger Basis verbessert bei wahrheitsgemäßer Aufdeckung des privaten Signals die Entscheidungsgrundlage aller Akteure, die am Prozess teilnehmen.

**Umweltveränderungen** Auch die Erfassung und Bewertung von Umweltveränderungen erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Fehlentscheidungen vermieden werden oder dass es gar versäumt wird, überhaupt eine Kurskorrektur vorzunehmen. Die Wahrscheinlichkeit, dass falsche Informationskaskaden entstehen, wird zudem verringert, wenn der Akteur mit der höchsten Signalqualität zuerst entscheidet.<sup>19</sup> Durch die Entscheidung des zuerst handelnden, gut informierten Akteurs liegt eine valide Entscheidung vor. Dies kann auch die Wahrscheinlichkeit dafür erhöhen, dass eine Informationskaskade früher startet, da sich nachfolgende Akteure auf die einmal getroffene Entscheidung verlassen können, wurde diese doch von einem Experten mit entsprechender Reputation getroffen. Außerdem steigt

auch die Wahrscheinlichkeit dafür, dass eine richtige Informationskaskade ausgelöst wird. Eine »Anordnung« der Akteure durch einen zentralen Koordinator erscheint insoweit als schwierig. Der Gedanke, dass der Akteur mit der höchsten Signalqualität als Erster entscheidet, ist allenfalls verfolgbar, wenn die Akteure diese Rangordnung selbst festlegen.<sup>20</sup>

**Identität der Mitarbeiter** Sicher ist jedoch, dass Unternehmen zukünftig nicht um eine Verbesserung ihres Informationsmanagements herumkommen. Die Grundvoraussetzung dafür, dass ein solches Informationsmanagement Fuß fassen kann, ist dabei nicht nur die Loyalität aller Mitglieder dem System gegenüber<sup>21</sup>, sondern zudem auch eine gemeinsame Identität der Mitarbeiter.<sup>22</sup> Nur durch beide Komponenten kann das Bewusstsein für die gegenseitigen Abhängigkeiten auf dem gemeinsamen Weg entstehen: der Überlebenssicherung des Unternehmens. Modernes Management wird in Zeiten wachsender Beschleunigung nicht auf eine Entfesselung der Mitarbeiter – z. B. durch das hier beschriebene Schwarmprinzip – verzichten können, um sich Umweltveränderungen immer wieder neu anzupassen. Und auch für Mitarbeiter ist der Schutz einer Schwarmformation von Relevanz, sichert sie doch den Bestand eines Unternehmens und damit letztlich den Arbeitsplatz und das finanzielle Auskommen.

#### Anmerkungen

- 1 Vgl. z. B. Remer, A./Lux, S.: Schwarmintelligenz – Überleben durch Beweglichkeit. In: Zeitschrift für Organisationsentwicklung, 2009, Vol., S. 68–72; siehe auch Miller, P.: Schwarm-Intelligenz. In: National Geographic, August 2007, S. 42–63; Çelen, B./Kariv, S.: Distinguishing Informational Cascades from Herd Behavior in the Laboratory. In: The American Review, 2004, Vol. 84, S. 484–498.
- 2 Luhmann, N.: Zweckbegriff und Systemrationalität: Über die Funktionen von Zwecken in sozialen Systemen, Frankfurt a. M. 1973, S. 181.
- 3 Brunke, B./Schauwecker, D.: Ergebnisse einer Umfrage zu Erfolgsfaktoren der Restrukturierung. In: Buth, A./Hermanns, M. (Hrsg.): Restrukturierung, Sanierung und Insolvenz, 2. Aufl., Berlin 2004, S. 227–238.
- 4 Entsprechend muss auch der Gedanke scheitern, einem Unternehmen etwa durch das Profit-Center-Konzept zur notwendigen Agilität zu verhelfen.
- 5 Vgl. u. a. von Rosenstiel, L.: Grundlagen der Organisationspsychologie, 6. Aufl., Stuttgart 2007, S. 291 ff.
- 6 Hillman, K.-H.: Wörterbuch der Soziologie, 4. Aufl., Stuttgart 1994, S. 328 f., S. 424.
- 7 Brandstetter, G.: Übertragung. Eine Einleitung. In: Brandstetter, G./Brandl-Risi, B./van Eikels, K. (Hrsg.): Schwarm Emotion – Bewegung zwischen Affekt und Masse, Berlin et al. 2007, S. 36.; Neef, A.: Leben im Schwarm – Ein neues sozio-technisches Paradigma transformiert Gesellschaft und Märkte. In: z\_trend, 3. Ausgabe, 2002, [http://www.z-punkt.de/fileadmin/be\\_user/D\\_Publikationen/D\\_Arbeitspapiere/Leben\\_im\\_Schwarm.pdf](http://www.z-punkt.de/fileadmin/be_user/D_Publikationen/D_Arbeitspapiere/Leben_im_Schwarm.pdf), Zugriff am 20.04.2006.

Zusammenfassung

Herdenverhalten und Schwarmverhalten unterscheiden sich nur geringfügig. Das Herdenverhalten kann vielmehr als ein sequenzieller Ausschnitt des Schwarmverhaltens betrachtet werden. Eine Verbesserung der allgemeinen Informationslage würde dafür sorgen, dass aus den negativ besetzten Herden agile Schwärme werden, die den Bestand einer Unternehmung in Zeiten massiven Wandels sichern können. Die Schnelligkeit und nicht die Richtigkeit einer getroffenen Entscheidung ist hier das neue Erfolgskriterium. Mit einer Verbesserung der Informations- und Kommunikationspolitik wurden diesbezüglich zumindest zwei wichtige Anknüpfungspunkte für das strategische Management angeboten. Ziel dieses Beitrags ist es, den Blick für neue Forschungsansätze zu schärfen und mögliche Wege in diesem Zusammenhang aufzuzeigen. Durch welche konkreten Maßnahmen man Schwarmverhalten im Unternehmen verankern kann, muss die maßgebliche Fragestellung für weitere Forschungsprojekte sein.

Summary

Herd behaviour and swarm intelligence are not very different from each other. Herd behaviour can be seen as one sequence of a more complex swarm motion. Improvements of the information base would help enterprises to survive in times of fundamental changes. Solely relevant is no longer whether a decision is correct or incorrect. Decisive is, however, the speed with which decisions are made. In this context, improvements of the information and communication policy are crucial.

- 8 Meyers Enzyklopädisches Lexikon: Mannheim 1979.
- 9 Freiberg, N.: Rationales Herdenverhalten – Theorie, Empirie und Lösungsansätze, Dissertation Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 2004, <http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?idn=975013521>, Zugriff am 26.03.2008.
- 10 Kuran, T.: Ethic Norms and Their Transformation Through Reputational Cascades. In: *Journal of Legal Studies*, 1998, Vol. 27, S. 623–659; Somer, M.: Cascades of Ethnic Polarization: Lessons from Yugoslavia. In: *The Annals of the American Academy*, 2001, Vol. 573, S. 127–151.
- 11 Bikhchandani, S./Hirshleifer, D./Welch, I.: A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades. In: *Journal of Political Economy*, 1992, Vol. 100, S. 992–1026.
- 12 Geroski, P.A.: Models of technology diffusion. In: *Research Policy*, 2000, Vol. 29, S. 603–625.
- 13 Foddy, M./Smithson, M. relative ability, paths of relevance, and influence in task-oriented groups. In: *Social Psychology Quarterly*, 1996, Vol. 59, S. 140–153.
- 14 Baba, M.L./Gluesing, J./Ratner, H./Wagner, K.H.: The context of knowing: Natural history of a globally distributed team. In: *Journal of Organizational Behavior*, 2004, Vol. 25, S. 547–587; Clark, H.H./Brennan, S.E.: Grounding in communication. In: Resnick, L.B./Levine, J.M./Teasley, S.D. (Hrsg.): *Perspectives on socially shared cognition*, Washington 1991, S. 127–149.
- 15 Beckmann, J./Kuhl, J.: Altering information to gain action control: Functional aspects of human information processing in decision making. In: *Journal of Research in Personality*, 1984, Vol. 18, S. 224–237.
- 16 Vgl. Chamley, C.: Cascades and slow social learning. In: Working Paper, University of Boston 2003, S. 4; Gale, D.: What have we learned from social learning? In: *European Economic Review*, 1996, Vol. 40, Nr. 3, S. 617–628; Vives, X.: Social learning and rational expectations. In: *European Economic Review*, 1996, Vol. 40, S. 589–601.
- 17 Rulke, D.L./Galaskiewicz, J.: Distribution of knowledge, group network structure and group performance. In: *Management Sciences*, 2000, Vol. 46, S. 612–625; Moreland, R.M.: Transactive memory: Learning who knows what in work groups and organizations. In: Thompson, L.L./Levine, J.M. / Messick, D.M. (Hrsg.): *Shared cognition in organizations: The management of knowledge*, Mahwah 1999, S. 3–31.
- 18 Freiberg, N.: Rationales Herdenverhalten – Theorie, Empirie und Lösungsansätze, Dissertation Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 2004, S. 186 ff. <http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?idn=975013521>, Zugriff am 26.03.2008.
- 19 Hirshleifer, D.: The blind leading the blind: Social influence, fads, and informational cascades. In: Tomassi, M./Lerulli, K. (Hrsg.): *The new economics of human behaviour*, New York 1995, S. 188–215.
- 20 Zhang, J.: Strategic delay and the onset of investment cascades. In: *Rand Journal of Economics*, 1997, Vol. 28, Nr. 1, S. 188–205.
- 21 Dooley, R.S./Fryxell, E. G.: Attaining decision quality and commitment from dissent: The moderating effects of loyalty and competence in strategic decision-making teams. In: *Academy of Management Journal*, 1999, Vol. 42, S. 389–402.
- 22 Van Knippenberg, D./Haslam, A.S.: Realizing the diversity dividend: Exploring the subtle interplay between identity, ideology, and reality. In: Haslam, S.A./van Knippenberg, D./Platow, M.J./Ellemers, N. (Hrsg.): *Social identity at work: Developing theory for organizational practices*, Philadelphia 2003, S. 66–77.



**Dipl.-Kffr. Sophia Lux**  
 Lehrbeauftragte an der Universität Bayreuth,  
 Gründerin eines Business Start Ups in Berlin  
 Sophia-Lux@gmx.de