

---

# Innovation und Entrepreneurship

**Herausgegeben von**

N. Franke, Wien,

D. Harhoff, München,

J. Henkel, München

Innovative Konzepte und unternehmerische Leistungen sind für Wohlstand und Fortschritt von entscheidender Bedeutung. Diese Schriftenreihe vereint wissenschaftliche Arbeiten zu diesem Themenbereich. Sie beschreiben substantielle Erkenntnisse auf hohem methodischen Niveau.

**Herausgegeben von**

Professor Dr. Nikolaus Franke,  
Wirtschaftsuniversität Wien

Professor Dr. Joachim Henkel,  
Technische Universität München

Professor Dietmar Harhoff, Ph.D.,  
Ludwig-Maximilians-Universität  
München

---

Robert Redweik

# Organisation und Erfolg von Business Angel-Netzwerken

Theoretischer Bezugsrahmen  
und empirische Analysen

 Springer Gabler

Robert Redweik  
Institut für Innovationsforschung  
Universität München  
München, Deutschland

Dissertation Ludwig-Maximilians-Universität München, 2012

D19

ISBN 978-3-8349-3893-0

ISBN 978-3-8349-3894-7 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-8349-3894-7

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2013

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.  
[www.springer-gabler.de](http://www.springer-gabler.de)

## Geleitwort

Business Angels (BAs) sind ein wichtiger Baustein für die Frühphasenfinanzierung von Wachstumsunternehmen. Gerade in einer Phase, in der Venture Capital-Fonds aufgrund des zu hohen Risikos bzw. zu geringer Finanzierungsbeträge nicht investieren, können BAs mit ihren beiden Flügeln (Kapital und Know-how) zu einer erfolgreichen Unternehmensentwicklung beitragen. Anders als der Markt für formelles Venture Capital, ist der Markt für informelles Venture Capital (u.a. BA-Kapital) von Ineffizienzen geprägt, da kapitalsuchende Gründer geeignete finanzierungswillige Angels i.d.R. nur schwer identifizieren und kontaktieren können. Als ein möglicher Lösungsvorschlag zur Behebung der Marktineffizienzen werden in der Literatur seit Ende der 1990er Jahre sogenannte Business Angel-Netzwerke (BAN) diskutiert. Dabei handelt es sich um intermediäre Organisationen, die als Kommunikationskanal zwischen BAs und Gründern fungieren sollen. In Deutschland finden sich mittlerweile in etwa 40 dieser Netzwerke, die auf private oder öffentliche Initiative hin gegründet wurden. In der bisherigen wissenschaftlichen Literatur ist allerdings nur wenig über die Entstehung, die Organisation und den Erfolg von BAN zu finden.

Herr Redweik hat sich in der vorliegenden Arbeit das Ziel gesetzt, diese Forschungslücke zu schließen. Basierend auf der Club-Theorie und der Theorie der zweiseitigen Märkte leitet Herr Redweik Hypothesen zur Organisation und zum Erfolg von BAN ab. Dabei betrachtet er sowohl die Ebene der BAN als Organisation, als auch die Ebene individueller BAs. Die Arbeit enthält im Anschluss daran Analysen zu zwei empirischen Untersuchungen.

Die erste Untersuchung basiert auf Interviews mit 34 BAN und ist damit die bisher größte Untersuchung von BAN in Europa. In den zugehörigen empirischen Analysen werden zentrale Fragen zur Organisation und zum Erfolg von BAN auf Ebene der Organisation beantwortet.

In der zweiten Untersuchung hat Herr Redweik 81 BAs zu ihren Motiven, Ressourcen und Investmentpräferenzen befragt und analysiert die Zusammenhänge zur Beitrittsentscheidung und dem individuellen Nutzen der BAs von BAN.

Auf Basis der Ergebnisse beider Untersuchungen werden zum Ende der Arbeit interessante Implikationen für Forschung und Praxis abgeleitet.

Prof. Dietmar Harhoff, Ph.D.

## Vorwort

Die Wahl meines Dissertationsthemas „Organisation und Erfolg von Business Angel-Netzwerken“ rührte neben dem Vorhandensein einer Forschungslücke auch von meinen praktischen Erfahrungen als Projektmanager am LMU Entrepreneurship Center (LMU EC) her. Hier baute ich während meiner Promotionszeit einen Frühphaseninkubator (LMU EC Lab) auf und begleitete etwa 50 Unternehmensgründungen aus verschiedenen Bereichen. Neben öffentlichen Fördermitteln sind die i.d.R. jungen Gründer auf der Suche nach Kapital und Erfahrungen von Akteuren aus der Privatwirtschaft. Hier zeigte sich immer wieder wie schwierig es ist, durch eigene Suche einen passenden Business Angel (BA) zu identifizieren und für das Unternehmen zu gewinnen. Business Angel-Netzwerke (BAN) sollen zur Behebung dieser Problematik beitragen. Daher stellten sich auch aus Praxissicht folgende Fragen: Welche BAN gibt es überhaupt? Wie sind diese organisiert? Welche BAs befinden sich in BAN? Welche BAN sind in ihrer Vermittlungstätigkeit besonders erfolgreich und warum?

Diese für BAs, Gründer und BAN-Manager gleichermaßen relevanten Forschungsfragen habe ich zunächst in einem theoretischen Bezugsrahmen systematisiert und die gewonnenen Erkenntnisse anschließend auf BAN- und BA-Ebene empirisch analysiert. Ich hoffe, dass die Arbeit eine breite Leserschaft von BAs, Gründern, BAN-Managern sowie Forschern anspricht.

An dieser Stelle möchte ich mich noch bei denjenigen herzlich bedanken, die mich bei der Fertigstellung dieser Arbeit unmittelbar oder indirekt unterstützt haben. Zunächst gilt mein Dank meinem Doktorvater Prof. Dietmar Harhoff, meinem Zweitgutachter Prof. Bernd Rudolph sowie meinem Betreuer Prof. Georg von Graevenitz, die mir stets mit wertvollen Tipps zur Seite standen. Ebenso möchte ich meinen Kolleginnen und Kollegen am LMU EC und am Inno-tec danken. Darüber hinaus gilt mein Dank allen BAs, BAN-Managern und anderen Unterstützern, die meine empirischen Untersuchungen überhaupt erst möglich gemacht haben.

Neben diesen unmittelbaren Unterstützern ist es aber vor allem auch das persönliche Umfeld, das mich durch die Höhen und Tiefen des Dissertationsprojekts begleitet hat. Hier möchte ich zunächst meiner Familie (Mama, Papa, Schwester Jasmin) sowie meinem verstorbenen Onkel Franz danken. Des weiteren gilt mein Dank all meinen lieben Freunden, meiner Band und dem gesamten REDWEIK-Team, die mir mit einer tollen musikalischen Zeit stets ein ausgleichendes Moment und Kraftnahrung für die Forschung waren.

Dr. Robert Redweik

## **Inhaltsverzeichnis**

Geleitwort .....	V
Vorwort .....	VII
Inhaltsverzeichnis .....	IX
Anhangsverzeichnis .....	XIII
Abbildungsverzeichnis .....	XV
Tabellenverzeichnis .....	XVII
Abkürzungsverzeichnis .....	XIX
Symbolverzeichnis .....	XXI
1. Einleitung .....	1
2. Definitionen und Grundlagen .....	4
2.1 Business Angels (BAs) .....	4
2.2 Business Angel-Netzwerke (BAN) .....	4
2.3 Frühere Arbeiten und Forschungslücke .....	5
2.4 Forschungsfragen und Vorgehen .....	10
3. Relevante theoretische Grundlagen zu Organisation und Erfolg von BAN .....	13
3.1 Club-Theorie .....	13
3.1.1 Einführung und Literaturüberblick .....	13
3.1.2 Übertragung des Konzepts auf BAN .....	17
3.1.3 Grundmodell nach Cornes/Sandler .....	19
3.1.4 Relevante Modellerweiterungen .....	22
3.1.4.1 Multiprodukt-Clubs .....	22
3.1.4.2 Mitgliedereigenschaften .....	23
3.1.4.3 Peer-Group-Effekt .....	24
3.1.4.4 Segmentierungseffekt .....	26
3.1.5 Weitere organisatorische Merkmale von Clubs .....	28
3.2 Theorie der zweiseitigen Märkte .....	29

3.2.1 Einführung und Literaturüberblick.....	29
3.2.2 Übertragung des Konzepts auf BAN.....	32
3.2.3 Grundmodell nach Roson.....	33
3.2.4 Relevante Modellerweiterungen.....	36
3.2.4.1 Externalitäten innerhalb einer Seite.....	36
3.2.4.2 Multiplattform-Nutzung.....	37
3.2.5 Weitere organisatorische Merkmale von zweiseitigen Plattformen.....	38
3.3 Zusammenfassung und kritische Würdigung der Theorien.....	39
4. Hypothesenbildung.....	42
4.1 Organisation von BAN.....	42
4.2 Zusammenhang von BA-Eigenschaften und Nutzen von BAN für BAs.....	44
4.2.1 Beitrittsentscheidung.....	44
4.2.2 Nutzen im BAN.....	45
4.3 Zusammenhang zwischen Organisation und Erfolg von BAN.....	47
5. Empirische Ergebnisse der Untersuchung auf BAN-Ebene.....	50
5.1 Datenerhebung und Codierung.....	50
5.2 Deskriptive Analysen zur Organisation von BAN.....	51
5.2.1 Typisierung der BAN.....	51
5.2.2 Initiierung und institutionelle Einbettung.....	54
5.2.3 Ziele der BAN.....	59
5.2.4 Unterstützung des Beteiligungsprozesses.....	62
5.2.4.1 Suche und Selektion von BAs.....	62
5.2.4.2 Suche und Selektion von Beteiligungsmöglichkeiten.....	70
5.2.4.3 Matching.....	78
5.2.4.4 Weitere Betreuung nach misslungenem Matching.....	82
5.2.4.5 Unterstützung bei Beteiligungsabschluss.....	84
5.2.4.6 Unterstützung nach Beteiligungsabschluss.....	88
5.2.4.7 Zusätzliche Angebote.....	90



5.2.4.8	Quantitative Betrachtung der Unterstützung im Beteiligungsprozess .....	93
5.2.4.9	Probleme im Beteiligungsprozess .....	99
5.2.5	Geschäftsmodell und Finanzierung .....	104
5.2.6	Regionale Ausrichtung .....	109
5.2.7	Management und Mitarbeiter .....	112
5.2.8	Mitgliederstruktur .....	117
5.2.9	Zusammenarbeit mit anderen BAN .....	124
5.2.10	Diskussion der Hypothesen zur Organisation von BAN .....	125
5.3	Multivariate Analysen zum Erfolg von BAN .....	129
5.3.1	Beschreibung der Variablen .....	129
5.3.1.1	Abhängige Variable .....	129
5.3.1.2	Unabhängige Variablen .....	129
5.3.2	Deskriptive Statistiken .....	134
5.3.3	Regressionsmodell und Ergebnisse der KQ-Schätzung .....	139
5.3.4	Diskussion der Ergebnisse .....	142
6.	Empirische Ergebnisse der Untersuchung auf BA-Ebene .....	145
6.1	Design des Fragebogens und Datenerhebung .....	145
6.2	Einordnung der Daten vor dem Hintergrund bisheriger Untersuchungen .....	146
6.3	Multivariate Analysen zur Beitrittsentscheidung und zum Nutzen von BAN für BAs .....	148
6.3.1	Beschreibung der Variablen .....	148
6.3.1.1	Abhängige Variablen .....	148
6.3.1.2	Unabhängige Variablen .....	149
6.3.2	Regressionsmodell und Ergebnisse der Probit-Schätzung .....	155
6.3.3	Deskriptive Statistiken zum Nutzen von BAN für BAs .....	159
6.3.4	Regressionsmodelle und Ergebnisse der IV-Modell-Schätzung .....	162
6.4	Deskriptive Analysen zum Nutzen von BAs im BAN .....	171

6.4.1 Beschreibung der Variablen .....	171
6.4.1.1 Abhängige Variable.....	171
6.4.1.2 Unabhängige Variablen.....	171
6.4.2 Deskriptive Statistiken zum Nutzen von BAs im BAN.....	176
6.4.3 Ergebnisse der qualitativen Fragen zu Stärken und Schwächen der BAN.....	179
7. Zusammenfassung und Ausblick.....	183
7.1 Ziel der Arbeit und Forschungsfragen.....	183
7.2 Theoretische Betrachtungen und empirische Umsetzung.....	183
7.3 Organisation von BAN.....	186
7.4 Erfolg von BAN .....	187
7.5 Beitrittsentscheidung und Nutzen von BAN für BAs.....	188
7.6 Ergebnisse zum Nutzen im BAN.....	190
7.7 Implikationen der Ergebnisse für Forschung und Praxis.....	192
Anhang .....	197
Literaturverzeichnis .....	201

## **Anhangsverzeichnis**

Anhang 1: Literaturüberblick zu BAs und BAN .....	198
Anhang 2: Zusammenfassung zur Organisation von BAN .....	199
Anhang 3: KQ-Regressionstabelle – Erfolg auf BAN-Ebene in logarithmischer Spezifikation .....	200

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung eines BAN in Form eines Clubs und einer zweiseitigen Plattform.....	12
Abbildung 2: Optimale Mitgliederanzahl und Menge bei Club-Gut und privatem Gut.....	14
Abbildung 3: Typisierung der BAN.....	53
Abbildung 4: BAN nach Gründungsjahren.....	55
Abbildung 5: Einbindung des BAN in eine Institution.....	56
Abbildung 6: Rechtsform der BAN.....	58
Abbildung 7: Ziele der BAN.....	60
Abbildung 8: Quellen für die Suche nach BAs.....	63
Abbildung 9: Auswahlkriterien für BAs.....	66
Abbildung 10: Anzahl der BAs im BAN.....	69
Abbildung 11: Quellen für die Suche nach Unternehmen.....	71
Abbildung 12: Auswahlkriterien für Unternehmen.....	73
Abbildung 13: Anzahl der Unternehmensbewerbungen pro Monat.....	77
Abbildung 14: Matching-Verfahren.....	79
Abbildung 15: Anzahl der Unternehmensvorstellungen (Matchings) pro Monat.....	81
Abbildung 16: Weitere Betreuung nach misslungenem Matching.....	83
Abbildung 17: Unterstützung bei Abschluss der Beteiligung.....	85
Abbildung 18: Anzahl der Beteiligungen pro Jahr.....	87
Abbildung 19: Unterstützung nach Beteiligung.....	89
Abbildung 20: Zusätzliche Angebote für BAs.....	91
Abbildung 21: Zusätzliche Angebote für Unternehmen.....	92
Abbildung 22: Zusammenfassung zur Unterstützung im Beteiligungsprozess.....	94
Abbildung 23: Letzte unterstützte Stufe im Beteiligungsprozess.....	95
Abbildung 24: Anzahl weiterer unterstützter Stufen im Beteiligungsprozess nach Matching.....	96
Abbildung 25: Art der Unterstützung im Beteiligungsprozess.....	97
Abbildung 26: Probleme auf BA-Seite.....	100
Abbildung 27: Probleme auf Unternehmensseite.....	101

Abbildung 28: Probleme auf BAN-Seite.....	103
Abbildung 29: Art und Struktur der Gebühren.....	105
Abbildung 30: Jahresbeitrag für BAs .....	106
Abbildung 31: Höhe der Vermittlungsprovision.....	107
Abbildung 32: Finanzierungsquellen der BAN .....	107
Abbildung 33: Geographische Herkunft der BAs im BAN .....	110
Abbildung 34: Geographische Herkunft der Unternehmen .....	111
Abbildung 35: Ausbildung der BAN-Manager .....	113
Abbildung 36: Rolle des BAN-Managers im BAN .....	114
Abbildung 37: Anzahl der Mitarbeiter-Äquivalente im BAN.....	116
Abbildung 38: BA-Typen in den BAN.....	117
Abbildung 39: Anzahl der Investor Champions.....	118
Abbildung 40: Durchschnittliche Beteiligungshöhe der BAs .....	119
Abbildung 41: Durchschnittliche Unternehmensanteile der BAs.....	120
Abbildung 42: Anteil von Syndizierungen an allen Investments der BAs.....	121
Abbildung 43: Sonstige Mitglieder im BAN .....	122
Abbildung 44: Anzahl der sonstigen Mitglieder im BAN.....	124
Abbildung 45: Zusammenhang zwischen Anzahl der BAs und Beteiligungen pro Jahr.....	134
Abbildung 46: Zusammenhang zwischen Bewerbungen Unternehmen pro Monat und Beteiligungen pro Jahr .....	135
Abbildung 47: Berufsstatus der BAs .....	147

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eigenschaften von BAs.....	10
Tabelle 2: Nutzen für BAs in BAN.....	41
Tabelle 3: Initiative und institutionelle Einbindung der BAN.....	57
Tabelle 4: Qualitative Aussagen zu Zielen von BAN.....	61
Tabelle 5: Hypothesen und Ergebnisse zur Organisation von BAN.....	128
Tabelle 6: Deskriptive Übersicht der Variablen zum Erfolg auf BAN-Ebene.....	133
Tabelle 7: Korrelationsmatrix zum Zusammenhang zwischen Organisation und Erfolg auf BAN-Ebene.....	138
Tabelle 8: KQ-Regressionstabelle – Erfolg auf BAN-Ebene.....	140
Tabelle 9: Zusammenfassung der Hypothesen und Ergebnisse zum Erfolg auf BAN-Ebene.....	144
Tabelle 10: Deskriptive Statistik zu Beitrittsentscheidung und Nutzen von BAN für BAs.....	154
Tabelle 11: Ergebnisse der Probit-Schätzung zur Beitrittsentscheidung von BAs zu BAN.....	156
Tabelle 12: Zusammenfassung der Hypothesen und Ergebnisse zur Beitrittsent- scheidung von BAs zu BAN.....	159
Tabelle 13: Korrelationstabelle zu Beitrittsentscheidung und Nutzen von BAN für BAs.....	161
Tabelle 14: IV-Regression zur Anzahl der Beteiligungen des BAs.....	165
Tabelle 15: Treatment-Regression zur Anzahl der Beteiligungen des BAs.....	169
Tabelle 16: Deskriptive Statistik zum Nutzen von BAs im BAN.....	175
Tabelle 17: Korrelationstabelle zum Nutzen von BAs im BAN.....	178
Tabelle 18: Qualitative Aussagen der BAs zu besonderen Stärken des BAN.....	179
Tabelle 19: Qualitative Aussagen der BAs zu besonderen Schwächen des BAN.....	181

## Abkürzungsverzeichnis

AG	Aktiengesellschaft
BA	Business Angel
BAs	Business Angels
BAN	Business Angel-Netzwerk, Business Angel-Netzwerke
BAND	Business Angel Netzwerk Deutschland
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
bzgl.	bezüglich
ca.	in etwa ( <i>lateinisch</i> circa)
d.h.	das heißt
et al.	und andere ( <i>lateinisch</i> et alii)
etc.	und so weiter ( <i>lateinisch</i> et cetera)
e.V.	eingetragener Verein
FT	Fisher-Test
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HWK	Handwerkskammer
i.d.R.	in der Regel
IfM	Institut für Mittelstandsforschung (Bonn)
IHK	Industrie- und Handelskammer
km	Kilometer
KQ	Kleinstquadrate (Schätzverfahren)
Max.	Maximum
MD	Median
Min.	Minimum
Mio.	Millionen
ML	Wahrscheinlichkeitsschätzung, Wahrscheinlichkeitsschätzer ( <i>englisch</i> maximum likelihood)
MW	Mittelwert
No.	Nummer ( <i>lateinisch</i> numero)
NUI	Neue unternehmerische Initiative
S.	Seite, Seiten
SA	Standardabweichung
SD	Standardabweichung ( <i>englisch</i> standard deviation)
TZM	Theorie der zweiseitigen Märkte

u.a.	unter anderem
u.d.N.	unter der Nebenbedingung
UK	Vereinigtes Königreich ( <i>englisch</i> United Kingdom)
US	Vereinigte Staaten ( <i>englisch</i> United States)
USA	Vereinigte Staaten von Amerika ( <i>englisch</i> United States of America)
VC	Venture Capital
Vol.	Volume
WRT	Wilcoxon-Rangsummen-Test
w.V.	wirtschaftlicher Verein
z.B.	zum Beispiel
ZM	zweiseitiger Markt, zweiseitige Märkte



## Symbolverzeichnis

%	Prozent
€	Euro
$\beta$	Regressionskoeffizient
c	Kosten je Transaktion
C	Produktionskosten der Beteiligungsmöglichkeiten im Club
$C^{BA}$	Fixkosten je Mitglied auf Seite der Business Angels
$C^i$	Fixkosten je Mitglied auf Seite i
$C^{UN}$	Fixkosten je Mitglied auf Seite der Unternehmen
D	Menge im Club produzierter Beteiligungsmöglichkeiten (Club-Gut)
$D^i$	Nachfragemenge auf Seite i
$D^j$	Nachfragemenge auf Seite j
$D_k$	Menge des Club-Gutes des k-ten Mitglieds im Club
$\varepsilon$	Störterm einer KQ-Regressionsgleichung
F	Finanzkapital für die Tätigkeit als BA
GB £	Britisches Pfund
I	Anzahl der Interaktionen
$n^{BA}$	Anzahl der Mitglieder auf Seite der Business Angels
$n^i$	Anzahl der Mitglieder auf Seite i
$n^j$	Anzahl der Mitglieder auf Seite j
$n^{UN}$	Anzahl der Mitglieder auf Seite der Unternehmen
N	Anzahl der Antworten
$N_1$	Anzahl der Antworten, wenn die zugehörige Kategorisierungsfrage mit „ja“ (=1) beantwortet wurde
$p^{BA}$	Nutzungsgebühr auf Seite der Business Angels
$p^i$	Nutzungsgebühr auf Seite i
$p^j$	Nutzungsgebühr auf Seite j
$p^{UN}$	Nutzungsgebühr auf Seite der Unternehmen
P25	25stes Perzentil einer Verteilung
P50	50stes Perzentil einer Verteilung
P75	75stes Perzentil einer Verteilung
$p^{BA}$	Mitgliedschaftsgebühr auf Seite der Business Angels
$p^i$	Mitgliedschaftsgebühr auf Seite i
$p^j$	Mitgliedschaftsgebühr auf Seite j
$p^{UN}$	Mitgliedschaftsgebühr auf Seite der Unternehmen
$P_v$	Langfristiger Wettbewerbspreis

$\Pi$	Profit der Plattform
$s$	Anzahl der Business Angels im Club
$\Phi$	Überfüllungsfunktion des Clubs
$U$	Nutzen im Club
$U^i$	Nutzen einer Transaktion für Seite $i$
$U^j$	Nutzen einer Transaktion für Seite $j$
$U_k$	Nutzen des $k$ -ten Mitglieds im Club
US \$	Amerikanischer Dollar
$\mu^i$	Preisauflschlag auf Seite $i$
$v$	Nutzungsintensität des Clubs
$V^i$	Nutzen der Plattform für Seite $i$
$y$	Menge der privat produzierten Beteiligungsmöglichkeiten
$y_k$	Menge der privat produzierten Beteiligungsmöglichkeiten des $k$ -ten Mitglieds im Club
$Z_{ik}$	Menge der $i$ -ten Eigenschaft, die das $k$ -te Mitglied des Clubs konsumiert