

# Mobbing durch Email?

## Mailinglisten und Mengenlehre

Marko Schuba<sup>1 2 3</sup>

marko@i4.informatik.rwth-aachen.de

RWTH Aachen

Lehrstuhl für Informatik IV

52056 Aachen

Unerfahrene Emailbenutzer, die Befürworter papierloser Kommunikationsmöglichkeiten sind, führen als Argument immer die zunehmende Einsparung loser Papiere an. Dabei beachten sie normalerweise nicht, daß gerade elektronische Post einen Großteil der Arbeitsplatzverschmutzung verursacht. Beispielsweise wird der Bildschirm eines Benutzers, der sich unvorsichtigerweise in Verteilerlisten hat einschreiben lassen, oft von dicken Email-Schichten überhäuft, die nur durch hartnäckiges Drücken der DELETE-Taste zu beseitigen sind. Auch kann es vorkommen, daß das Gehör eines solchen Nutzers durch die wiederholte Ankündigung gleicher Emails durch Warntöne bestimmter Frequenzen geschädigt wird. Andererseits sind es genau diese Eigenschaften von Emails, die mancher Emailnutzer - absichtlich (Mobbaholics) oder unabsichtlich (Mobnotknowics) - dazu benutzt, andere Emailnutzer zu mobben. Möglichkeiten zur Mobbingvermeidung waren bis heute unbekannt. Durch einen neuen, mengentheoretischen Operator "Teilmob" ist es uns gelungen, einen Ausweg für die schier auswegslosen Lage der Mobnotknowics zu finden.

### 1 Einleitung - Zusammenfassung

Mailinglisten sind bei der Benutzung von Email nicht mehr wegzudenken. Wichtige Arbeitsgruppen wie "Mailinglisten für Smalltalk" oder "Europameisterschaft 1996" könnten ohne sie nicht zustandekommen. Unerfahrenen Emailbenutzern passiert es jedoch häufig, daß sie andere Emailbenutzer durch unbedachtes Benutzen von Mailinglisten mobben. Zur Veranschaulichung des Problems definieren wir  $L(a)$  als die Menge aller in einer Emailadresse  $a$  vorkommenden Mailinglisten (dabei gelten Benutzernamen als Mailingliste der Länge 1). Der Mobbinggrad  $m$  eines Benutzers  $b$  einer gesendeten Email an Adresse  $a$  berechnet sich nun wie folgt:

$m(L(a), b) :=$  Anzahl der Mailinglisten aus  $L(a)$  in denen  $b$  geführt wird.

Steigt dieser Grad für eine gegebene Adresse  $a$  über den Schwellwert 1 an, so spricht man von Email-Mobbing.

Beispiel:

Für eine zufällig ausgewählte Email-Adresse (bitte nie verwenden, auch nicht zum Spaß)

- 
1. member #assi, #biglaser, #em96, #everyone, #mfs, #software
  2. student member BEEE
  3. senior member Kegelclub Zülpich

$x := \#admin, \#assi, \#biglaser, \#dosops, \#em96, \#everyone, \#macops, \#mfs,$   
 $\#printerops, \#rconsole, \#sekretariat, \#software$   
 beträgt der Mobbingfaktor des Benutzers helen  $m(L(x), helen) = 12$ . Dies ist ein  
 äußerst gefährlicher Wert.  
 Dagegen erscheint Benutzer marko mit  $m(L(x), marko) = 5$ , trotz einer Erhöhung  
 des Schwellwertes umfaßt 500%, vergleichsweise kaum gemobbt.

Ein von uns nach langjähriger Forschung entdeckter mengentheoretischer Operator  
 ermöglicht nun auch unerfahrenen Emailbenutzern einen problemlosen Einsatz des  
 Mediums. Dieser Operator ist für zwei Mengen von Mailinglisten L und K wie folgt defi-  
 niert:

$$L \subseteq K := \text{TRUE, falls alle Benutzer aus L in K}$$

$$\text{FALSE, sonst}$$

Den Operator wollen wir im folgenden Teilmob nennen.  
 Wie läßt sich nun eine gegebene Gruppe von Empfängern G erreichen, ohne daß der  
 Mobbinggrad für Mitglieder dieser Gruppe gefährlich wird? Dieses Problem ist leider  
 sehr komplex und benötigt einige weitere Festlegungen. Definiert man die Erreichbar-  
 keitsmenge einer Menge von Mailinglisten  $L(a)$  mit

$$E(L(a)) := \text{Menge der Benutzer die in mindestens einer Mailingliste aus } L(a) \text{ sind}$$

so läßt sich der Gesamtmobbinggrad M der Empfängergruppe einer Email an Adresse a  
 wie folgt beschreiben:

$$M(L(a)) := \frac{\sum_{b \in E(L(a))} m(L(a), b)}{|E(L(a))|}$$

Das Mobbing eines jeden Benutzers b aus  $E(L(x))$  ist danach ausgeschlossen, falls der  
 Gesamtmobbinggrad = 1 ist. Für eine gegebene Empfängergruppe G muß der unerfah-  
 rene Emailbenutzer also eine Adresse x finden, die folgenden Optimalitätskriterien  
 genügt:

$$\text{Suche } x, \text{ so daß } E(L(x)) = G \text{ und } M(L(x)) = 1.$$

Lemma 1

Die Zuordnung einer optimalen Adresse x (die nicht nur aus Einzeladressen besteht) zu einer Gruppe G ist nichttrivial.

Beweis: Trivial.

Unter gewissen Voraussetzungen und unter Einsatz unseres obigen Operators können  
 jedoch manche Probleme sehr einfach optimiert werden. Folgendes Lemma wird dazu  
 benutzt:

## Lemma 2

Sei  $A$  eine Mailingliste und  $L$  eine Menge von Mailinglisten und gelte außerdem  $E(L) \subseteq E(\{A\})$ . Dann gilt

- 1)  $E(L \cup \{A\}) = E(\{A\})$
- 2)  $M(L \cup \{A\}) \geq M(\{A\})$

Beweis: Trivial.

Die Möglichkeiten, die uns dieses Lemma ermöglicht, sollen in einem abschließenden Beispiel verdeutlicht werden:

Ein virtueller Mobnotknowic, nenen wir ihn Toni Postalo, möchte eine Gruppe von Empfängern erreichen. In einem ersten Versuch nimmt er folgende Adresse:

#assi, #everyone, #mfs.

Aus der Resonanz auf die Mail schließt dieser unerfahrene Emailbenutzer (er steigt damit zum Mobknowic auf), daß der Mobbingfaktor der entsprechenden Email wohl hoch war (in Wahrheit liegt der Gesamtmobbinggrad  $M(L(\#assi, \#everyone, \#mfs))$  bei etwa 2,5).

Durch Einbeziehung sonstiger Kenntnisse erkennt unser inzwischen erfahrene Emailbenutzer:  $E(L(\#assi, \#mfs)) \subseteq E(L(\#everyone))$ .

Hier packt nun Lemma 2: Der Emailbenutzer kann durch die Existenz eines Teil-mobs den Gesamtmobbinggrad auf den optimalen Wert 1 reduzieren, indem er die Adresse

#assi, #everyone, #mfs

zu

#everyone

ändert.

Das Problem des Mobbings kann also im Fall eines Mobnotknowics stark verringert, bzw. sogar vermieden werden. Zukünftige Forschungen werden sich mit dem wohl schwierigeren Problem der Vermeidung von Mobbing durch Mobbaholics widmen. Jedoch werden in diesem Bereich vor der Liberalisierung des deutschen Waffengesetzes keine signifikanten Besserungen zu erwarten sein.



Marko Schuba wurde 1992 am Lehrstuhl für Informatik IV in den Verteilerlisten HIWI und EVERYONE aufgenommen. 1993 erlebte er das erste Email-Mobbing, als er ein Programm entdeckte, mit dem man Emails lesen kann. Die folgenden zwei Monate betätigte er nahezu pausenlos die DELETE-Taste in dem NEW AND UNREAD MESSAGES Folder seines Rechners. Am ersten Juni 1995 wurde Marko Schuba Mitglied der Liste MFS und wechselte von HIWI zu ASSI. Noch am gleichen Tag wurde er zum erstenmal Opfer eines Mobbings 3. Grades. Marko Schuba ist Vorsitzender der "I4 Selbsthilfegruppe gegen Email-Mobbing". Er ist außerdem im Projekt "Fertility on Landesstellen" tätig, bei dem er die Nachfolge von P. Davids und T. Meuser angetreten hat