

# Der Großmuttereffekt

Bernhard Haubold

FH Weihenstephan

bernhard.haubold@fh-weihenstephan.de

26. März 2004

**Wir Menschen unterscheiden uns von unseren nächsten Verwandten im Tierreich unter anderem durch eine sehr viel höhere Lebenserwartung. Neuste Forschungen legen nahe, dass diese verursacht wurde durch die Hilfe, welche Großmütter ihren Nachkommen bei der Kinderaufzucht leisten.**

In den Kindheitserzählungen meiner Mutter spielen drei Personengruppen eine wichtige Rolle: ihre Großeltern, die mit ihr in einem Haus wohnten, ihre Eltern und ihre acht Geschwister. Heute, wo ich selbst Vater bin, frage ich mich manchmal, wie meine Großmutter neun erfolgreiche Kinder großziehen und dabei eine ausnehmend fröhliche und lebenslustige Frau bleiben konnte. Ein Grund war sicher die von meiner Mutter so oft beschriebene Konstellation der im Haus mitlebenden und –helfenden Großeltern. Eine neue Untersuchung belegt, dass die Nähe rüstiger Großeltern, insbesondere Großmütter, tatsächlich entscheidende Auswirkungen auf die Zahl ihrer Enkel hat.

Biologen sind schon seit langem mit folgendem Paradox konfrontiert: theoretisch sollte es keinen Grund geben, länger zu leben als für die eigene Reproduktion notwendig. Unsere nächsten Verwandten im Tierreich, die Schimpansen, haben den Höhepunkt ihrer Fruchtbarkeit wie Frauen vor dem 30. Lebensjahr. Danach fallen beim Schimpansen die Überlebensraten parallel mit ihrer Fruchtbarkeit, und in der freien Wildbahn sind nur noch 3% von ihnen älter als 45 Jahre. Ganz anders stellt sich die Situation beim Menschen dar. Frauen haben eine Menopause, die häufig länger dauert als ihre fruchtbare Phase. Der daraus resultierende verhältnismäßig hohe Anteil an über 45-Jährigen hat wenig zu tun mit den Verbesserungen der Lebenserwartung, die wir der Medizin zu verdanken haben. Dieselbe Beobachtung kann man heute bei Völkern ohne Schulmedizin ebenso machen wie in historischen Dokumenten nachlesen. Die Frage ist also, was verursacht die vergleichsweise lange Lebensspanne beim Menschen.

Eine der einleuchtendsten Erklärungen dieses Phänomens ist 1998 erstmals von der Amerikanischen Anthropologin Kristen Hawkes von der Universität Utah veröffentlicht worden und in den folgenden Jahren als “Großmutterhypothese” in die Fachliteratur eingegangen: Großmütter helfen ihren Töchtern bei der Aufzucht der Enkel und maximieren dadurch ihre eigene Nachkommenschaft.

Jedem, der jemals ein Neugeborenes im Arm gehalten hat, ist dessen vollkommene Hilflosigkeit in eindrucklicher Erinnerung. In abgemilderter Form erstreckt sich diese Hilflosigkeit

weit über das Säuglingsalter hinaus. Auch mit zwei Jahren sind Kleinkinder — im Gegensatz zu abgestillten Schimpansenbabys — noch nicht in der Lage, sich selbst mit Essen zu versorgen. Dies ist nicht nur in unserer hochtechnisierten Welt der Fall, sondern auch in vormodernen Gesellschaften. Es ist klar, dass Zweijährige dort nicht auf die Jagd gehen können, aber auch einfachere Lebensmittel wie Insekten oder Wurzelknollen entziehen sich in vielen Fällen dem Zugriff ihrer patschigen Händchen. Ganz abgesehen von Kleidung für das Überleben in kälteren Breiten und all den sich daraus ergebenden Schwierigkeiten.

Hier springen — so die Großmutterhypothese — Großmütter helfend ein. Durch die Menopause von der Bürde der Versorgung eigener Kinder befreit, helfen sie ihren Nachkommen bei der Aufzucht der Enkel. Großmütter, die länger lebten, könnten mehr helfen, und ihre Langlebigkeitsgene würden an mehr Nachkommen weitergegeben. Befürworter der Großmutterhypothese sind der Auffassung, dass es die Gene der helfenden Großmütter sind, die zur Langlebigkeit des Menschen geführt haben. Das ist eine atemberaubende Idee, aber ist sie auch wahr? In der naturwissenschaftlichen Fachzeitschrift *Nature* ist kürzlich eine Studie veröffentlicht worden, in der die Großmutterhypothese zum ersten Mal direkt geprüft wurde (*Nature* Bd. 428, S. 128–129; *Nature* Bd. 428, S. 178–181).

Ein internationales Team finnischer, englischer und kanadischer Wissenschaftler unter der Leitung des Engländers Andrew Russel von der Universität Sheffield untersuchte den Lebensweg von 700 finnischen und 2300 kanadischen Frauen in vormodernen Bevölkerungen. In diesen Bevölkerungen war es jeweils üblich, dass die Großeltern im Haus von mindestens einem ihrer Kinder und in der Nähe zu allen anderen Kindern wohnten. Russel und seine Kollegen machten drei erstaunliche Beobachtungen, die alle die Großmutterhypothese unterstützen:

1. Die untersuchten Frauen hatten für jedes Jahrzehnt, das sie ihr 50. Lebensjahr überlebten, im Durchschnitt zwei Enkel mehr. Dieser Effekt war unabhängig von der eigenen Kinderzahl.
2. In der Anwesenheit von Großmüttern hatten sowohl die Söhne als auch die Töchter mehr Kinder und es überlebten mehr von diesen bis ins Erwachsenenalter.
3. Die positive Auswirkung der Großmütter auf die Nachkommenzahl ihrer Nachkommen setzte erst nach dem Abstillen der Enkel ein und war auch nur zu beobachten, wenn die Großmutter im selben Dorf wohnte.

Die bloße Abwesenheit der Großmutter beseitigt also ihre positiven Auswirkungen auf die Nachkommenschaft ihrer Nachkommen. Diese Beobachtung legt nahe, dass der Großmuttereffekt durch Helfen verursacht wird und nicht durch genetische Faktoren.

Die Großmutterhypothese ist, wie jede neue und interessante Idee, umstritten. Aber in Anbetracht der demographischen Entwicklung in Deutschland sollten wir zumindest versuchen, von den (potentiellen) Großmüttern zu lernen. Zum Beispiel von meiner, die mit ihren Eltern im Haus das Lebensmuster wählte, welches womöglich bei unseren Vorfahren den Grundstock zur individuellen und kollektiven Langlebigkeit gelegt hat.