

# „Liebe Oma, ...“

■ ... heute muss ich Dir einfach schreiben. Erinnerst Du Dich noch an die Zeit, als ich meine Doktorarbeit machte? Und wie Du mich immer wieder gefragt hast, was genau ich denn da täte?

Verzweifelt hab' ich damals versucht Dir zu erklären, warum ich ausgerechnet dieses eine Protein kristallisieren würde. Warum ich hoffte, über die dreidimensionale Struktur dessen Wirkungsmechanismus in der molekularen Signalkette zu entschlüsseln, die ...? Sinnlos, ich weiß.

'Herrgott', hast Du damals immer geantwortet, 'diese moderne Biologie, kommt da auch was raus, was ein Normalsterblicher verstehen kann?' Irgendwann hatten wir dann aufgegeben. Und da ich nun ja auch schon eine ganze Weile ziemlich weit weg bin, hatte ich dieses Kapitel zwischen uns beiden auch allmählich vergessen.

Vor einer halben Stunde ist es mir auf einen Schlag wieder eingefallen. Ich saß in der Bibliothek und blätterte im neuen *Nature*. Das ist eine Zeitschrift, in der nur die allerwichtigsten Forschungsergebnisse veröffentlicht werden. Und was lese ich da plötzlich? Einen Artikel, der erklärt warum Großmütter – oder Frauen ganz allgemein – so alt werden. Klar, dass ich da sofort an meine liebe, alte Großmutter denken musste, oder?

Klar aber auch, was Du sofort entgegen würdest: 'Weil Hygiene und Medizin so gut sind.' Das stimmt sicherlich für die gesamte Menschheit. Bei Frauen aber gibt es ein besonderes Problem – nämlich: Wenn der Zweck des individuellen Lebens die Fortpflanzung ist, warum leben sie dann so lange über ihre reproduktive Zeit hinaus? Oder anders gesagt: Warum gibt es überhaupt Großmütter? Und das ist kein reines Neuzeit-Phänomen. Auch zu Urzeiten gab es natürlich Großmütter; und die lebten auch damals schon deutlich über ihre Menopause hinaus.

Jetzt sind wir an dem Punkt, liebe Oma, an dem ich Dich ein bisschen mit Evolutionsbiologie belästigen muss. Aber 'Darwin und so' mochtest Du ja schon immer. Der Evolutionsbiologe muss sich nämlich angesichts dieser Tatsachen zwingend fragen, welchen evolutionären Vorteil es für *Homo sapiens* und seine Sozialstrukturen

hatte, dass dessen Frauen so alt wurden. Und wieso die Evolution statt dessen nicht darauf hin gewirkt hat, dass die Frauen länger fruchtbar blieben. Wie die Männer eben.

Als Erklärungsmöglichkeit entwickelten einige von ihnen die sogenannte Großmutter-Hypothese. Und die geht davon aus, dass Frauen in der Summe höhere Reproduktionserfolge verbuchen, wenn sie ab einem bestimmten Alter keine eigenen Kinder mehr bekommen und stattdessen in ihre Kinder investieren.

Nette Hypothese, oder? Und nach dem, was ein Team um eine finnische Biologin jetzt aus den Daten von finnischen Kirchenbüchern und kanadischen Bevölkerungsregistern herausfiltern konnte, scheint da sogar richtig was dran zu sein, liebe Oma.

Die Daten von knapp 4000 Frauen, die zwischen 1700 und 1950 lebten, haben die Leute nach dem Zusammenhang zwischen steigendem Lebensalter der Frauen und dem Wohlergehen der Enkel ausgewertet. Ergebnis: Die Länge der Lebenserwartung einer Frau nach der Menopause wirkte sich deutlich auf den Reproduktionserfolg ihrer Kinder und deren Sprößlinge aus. Wurde Oma besonders alt und half entsprechend bei der Aufzucht der Enkel, so bekamen deren Söhne und Töchter im Schnitt *früher* und *mehr* Nachkommen. Regionale und schichtspezifische Unterschiede spielten keine Rolle.

Je älter also die Großmutter, desto mehr Enkel wurden geboren – pro Jahrzehnt nach dem 50. Geburtstag im Mittel zwei Enkel mehr, sagen die Daten. Und da die Lebenserwartung der Omas im Schnitt genau dann endete, wenn die eigenen Kinder ihre Reproduktion einstellten, schließen die Autoren, dass tatsächlich die Versorgung der Enkelkinder der selektive Faktor war, der das lange Leben der Großmütter begünstigte.

Nun, liebe Oma, in der modernen Biologie kommen eben doch noch Dinge heraus, die ein Normalsterblicher verstehen kann. Aber ich weiß, was Du jetzt entgegen wirst: Dass Du das alles irgendwie auch 'ohne dieses *Nature*' schon immer gewusst hast. Aus reinem Menschenverstand. Und ich muss sagen, irgendwie glaube ich Dir das sogar.

Dein Enkel RALF"