

2006 erschien die Untersuchung von

A.Gandhi : Genetic damage in mobile phone users: some preliminary findings. *Indian Journal of Genetics*, 11 (2), 99-104:

“Unterscheidet sich das Blut von Personen, die täglich seit Jahren mit dem Mobiltelefon telefonieren von Personen, die kein Mobiltelefon benutzen?

Dieser Frage ging die indische Molekularbiologin *Aniita Gursatej Gandhi* in einer im *Indian Journal of Human Genetics* publizierten Studie nach. Als Unterscheidungskriterium für die zwei Personengruppen (Mobilfunkbenutzer, Nicht-Mobilfunkbenutzer) diente die Quantifizierung nachweisbarer *DNA-und Chromosomenschäden* in den Blutzellen mittels *Komet-Assay* (Detektion von DNA-Schäden) bzw. *Mikronuklei-Test* (Detektion von Chromosomenschäden).

Das Ergebnis ist erstaunlich: Mobilfunktelefonierer zeigen deutlich *mehr* DNA-Schäden im Blut als Nicht-Mobilfunktelefonierer (Komet-Tail Länge bei Mobilfunktelefonierern: $26.76 \pm 0.054 \mu\text{m}$, bei Nicht-Mobilfunktelefonierern: $8.11 \pm 0.028 \mu\text{m}$). Auch was die Menge an Chromosomenschäden angeht ist ein signifikanter Unterschied zu verzeichnen. Mobilfunkbenutzer wiesen eine höhere Anzahl an Chromosomenschäden auf (0.25 MNd Zellen) als Nicht-Mobilfunktelefonierer (0.05 MNd Zellen). Das Ergebnis zeigt, dass

- (a) die langjährige Nutzung von Mobilfunk biologische Effekte initiiert, die *unterhalb* der Schwelle für thermische Effekte stattfinden und
- (b) dass diese Effekte *pathogen* sind, da ihre Wirkung genotoxisch ist.

Als biophysikalischer Wirkmechanismus kann angenommen werden, dass die Produktion freier Radikale und die Störung der Funktion der zellulären Ionen-Kanäle eine entscheidende Rolle zukommt. So wie Rauchern geraten wird zusätzliche Vitamine einzunehmen, so ist es m.E. auch dringend angebracht die Empfehlung auszusprechen, dass Mobilfunkbenutzer auf eine erhöhte Antioxidanzzufuhr achten sollten.“ (Text aus: <http://scholkmann.blogspot.com/2008/07/genotoxische-effekte-durch.html>)