

Stellungnahme der Kommission für Wissenschaftliche Integrität zum Fall 2009/01

(Diese Stellungnahme der Kommission wird ausnahmsweise öffentlich gemacht, da das Anliegen in der Öffentlichkeit bereits ausführlich diskutiert wurde.)

Die Österreichische Kommission für Wissenschaftliche Integrität ist aufgrund eines Hinweises von Prof. Dr. Alexander Lerchl (Professor für Biologie, Jacobs Universität Bremen) tätig geworden. Der Hinweis ist der Kommission in ihrer Sitzung vom 21.12.2009 vorgelegt worden. Er bezog sich auf den "Verdacht auf Fälschung in zwei Studien" der ehemaligen Arbeitsgruppe von Prof. Dr. H. Rüdiger zu der Frage des Einsatzes des COMET-Assays zur Erfassung von Zellschädigungen:

S. Ivancsits, A. Pilger, E. Diem, A. Schaffer, H.W. Rüdiger, Vanadate induces DNA strand breaks in cultured human fibroblasts at doses relevant to occupational exposure; *Mutat Res* 519 (2002), 25-35

E. Diem, H. Rüdiger, Mikrokerntest und Comet Assay: Ein Ergebnisvergleich bei Normalprobanden, *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin* 34 (1999), 437-441

Da dieser Vorwurf in einem engen Zusammenhang mit den bereits früher von Prof. Lerchl gegenüber dem Leiter der Arbeitsmedizin der Medizinischen Universität Wien (MUW) Prof. Hugo Rüdiger geäußerten Verdächtigungen steht und damit auch die im Rahmen des EU geförderten REFLEX-Projekts erarbeiteten Ergebnisse betrifft, hat die Kommission diese Vorgänge in ihre Befassung mit eingeschlossen. Letzteres betrifft die Arbeiten Schwarz et al. 2008 und Diem et al. 2005 zur Frage des Zusammenhanges zwischen elektromagnetischer Strahlung und Zellschädigungen.

E. Diem, C. Schwarz, F. Adlkofer, O. Jahn, H. Rüdiger, Non-thermal DNA-breakage by mobile-phone radiation (1800 MHz) in human fibroblasts and in transformed GFSH-R17 rat granulosa cells in vitro, *Mutat Res* 583 (2005), 178-183

C. Schwarz, E. Kratochvil, A. Pilger, N. Kuster, F. Adlkofer, H.W. Rüdiger, Radiofrequency electromagnetic fields (UMTS, 1950 MHz) induce genotoxic effects in vitro in human fibroblasts but not in lymphocytes; *Int Arch Occup Environ Health*, 2008; 81(6): 755-767

Der Kommission standen außer den genannten Arbeiten und den Ausführungen von Herrn Lerchl Stellungnahmen der beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zur Verfügung. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse des Rats für Wissenschaftsethik der MUW in das Verfahren einbezogen. Die Kommission hatte außerdem Einsicht in die Laborbücher mit den Originaldaten, die den infrage stehenden Publikationen zugrundeliegen. Zu den aufgeworfenen Fragen betreffend die Statistik der in den Publikationen mitgeteilten Daten wurde ein externes Gutachten eingeholt. Zu den Arbeiten von Diem et al. 2005 und Schwarz et al. 2008 lag der Kommission der Bericht des COPE (Committee on Publication Ethics) vor.

Die Hinweise von Herrn Prof. Lerchl beziehen sich auf die Durchführung und Ausführung der Experimente, aus denen auf Zellschäden geschlossen wird. Der Hinweisgeber hält die Daten für "widersprüchlich und nicht nachvollziehbar". Die schwerwiegenden Verdachtsmomente im Hinblick auf die Verletzung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis haben die Kommission veranlasst, ein Verfahren zu eröffnen. Die stimmberechtigten Mitglieder der Kommission haben den Fall ohne Professor Kleihues durchgeführt, der seine mögliche Befangenheit erklärt hat.

Zu den Hinweisen betr. die Publikationen von Diem et al. 1999 und Ivancsits et al. 2002 hat Herr Prof. Rüdiger mündlich und schriftlich Stellung genommen und konnte die aufgeworfenen Fragen zum Teil klären. Es blieb allerdings unklar, wie aus den verfügbaren Originaldaten die publizierten Ergebnisse entstanden sind. Die Kommission konnte auf dieser Grundlage den von Herrn Lerchl erhobenen Fälschungsvorwurf weder bestätigen noch entkräften.

Auch in Bezug auf die Arbeiten Diem et al. 2005 und Schwarz et al. 2008 konnten die Fälschungsvorwürfe nicht verifiziert werden.

Bei allen Publikationen entspricht die Dokumentation der Originaldaten und deren Darstellung nicht den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis und lassen somit die Sorgfalt vermissen, die notwendig ist, um die publizierten Ergebnisse nachvollziehen zu können.

Angesichts der Bedeutung der Ergebnisse für die breite Anwendung der Mobilfunktechnologie wäre es angebracht gewesen, vor der Publikation die Experimente von einer unabhängigen Arbeitsgruppe bestätigen zu lassen. Allerdings wurden die Experimente von Diem et al. 2005 von der Arbeitsgruppe um Herrn Prof. Speit im Jahr 2006, also nach der Veröffentlichung der Daten, wiederholt. Dabei konnten die Ergebnisse der Wiener Arbeitsgruppe nicht reproduziert werden. Der Umstand, dass Speit et al. die Ergebnisse nicht reproduzieren konnten, bedeutet nicht, dass damit der Fälschungsvorwurf bestätigt wäre.

Die Kommission kommt zu dem Schluss, dass die wissenschaftliche Gemeinschaft in diesem Feld noch zu keinem abschließenden Erkenntnisstand gelangt ist und insofern weitere sorgfältig geplante und durchgeführte wissenschaftliche Untersuchungen notwendig sind, um die eventuell bestehenden Zusammenhänge zwischen elektromagnetischer Strahlung und Zellschädigungen sowie deren Ursachen aufzuklären.

Wien, am 23.11.2010

Verantwortliche Mitglieder der Kommission:

Prof. Dr. Ulrike Beisiegel
Prof. Dr. Pieter C. Emmer
Prof. Dr. Gerhard Wegner
Prof. Dr. Peter Weingart