

**Protokoll**  
**über die 5. Sitzung**  
**des Rates für Wissenschaftsethik am 24.7.2008, Beginn 12:30 Uhr**  
**(Sitzungssaal des Rektorats, Raum 514, Gang 500, Ebene 1)**

**Anwesend:**

Mitglieder des Rates: Senatspräsident des VwGH i.R. Hon.-Prof. Dr. iur. Elmar Puck  
em. O. Univ.-Prof. Dr. med. Klaus Lechner  
em. O. Univ.-Prof. Dr. med. Hans Winkler  
Schriftführerin: Helene Semelliker

**Tagesordnung:**

1. Vorbesprechung zur Fortsetzung in der Causa "Handystrahlung"
2. Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 19. 6. 2008
3. Weitere Anhörungen
4. Beratung der Ermittlungsergebnisse
5. Schlussbesprechung mit dem Rektor der MedUni Wien

**1. Vorbesprechung zur Fortsetzung in der Causa "Handystrahlung"**

Der Vorsitzende eröffnet die in der TO vorgesehene Vorbesprechung um 12.35 Uhr, an der auch der Rektor der Medizinischen Universität Wien, O. Univ.-Prof. Dr. med. Wolfgang Schütz, teilnimmt. Rektor Prof. Schütz dankt dem Vorsitzenden für die Übernahme der Funktion als Ratsmitglied in Vertretung Dr. Farmer. Der Rat für Wissenschaftsethik informiert Herrn Prof. Schütz über die Anhörungsergebnisse der Sitzung vom 19. 6. 2008, die in der Zwischenzeit eingelangten schriftlichen Stellungnahmen und Dokumente sowie die heutige Tagesordnung. Erörtert werden im Besonderen:

- die dem Rat für Wissenschaftsethik mit Note des Dipl.Ing. Alexander Pilger vom 10. 7. 2008 übermittelten und kommentierten Ergebnisse der von Univ.-Prof. Dr. Kundi organisierten und von Frau Mag. Hölzl vorgenommenen Nachauswertung der noch verfügbaren Objektträger, die im Jahr 2007 Gegenstand der Auswertungen durch Frau Ing. Kratochvil waren;
- die Stellungnahme des Prof. Dr. Günter Speit, Institut für Humangenetik der Medizinische Fakultät der Universität Ulm vom 14. 7. 2008 (in Beantwortung von sieben seitens des Rates für Wissenschaftsethik an ihn gerichteten Fragen zur seinerzeitigen

Kooperation mit der Wiener Arbeitsgruppe um Prof. Rüdiger und den Gründen, warum die Wiener Ergebnisse nicht hatten bestätigt werden können);

- eine statistische Arbeit der Professoren Alexander Lerchl und Adalbert Wilhelm, Bremen, die sich kritisch mit der Publikation von Diem et al. aus dem Jahr 2005 auseinandersetzt und zur Veröffentlichung eingereicht wurde (allgemein bereits zugänglich unter <http://arxiv.org/abs/0807.2554>);
- die Replik von Univ.-Prof. Dr. Rüdiger vom 21. 7. 2008 auf die Auswertungen von Prof. Kundi und die Stellungnahme von Prof. Speit.

Die Mitglieder des Rates geben, unvoreingenommen der Ergebnisse der heute fortzusetzenden Anhörung von Frau Ing. Kratochvil und Prof. Rüdiger, ihrer Meinung Ausdruck, dass sich vor allem auf Grund der in der letzten Sitzung vom 19. 6. 2008 offenbar gewordenen Urkundenlage, die den Schluss trägt, dass die Codierung der Befeldungskammern der Frau Ing. Kratochvil zumindest seit September 2005 bekannt war, ein *Agrément amiable* abzeichnen könnte. Es erscheine nämlich bei dieser Aktenlage die Annahme nicht unrealistisch, dass es Prof. Rüdiger akzeptieren werde, eine Retraction der Arbeit aus dem Jahr 2008<sup>1</sup> bekanntzugeben. Die Begründung könnte etwa dieselbe sein, wie jene in seiner (später zurückgenommenen) ersten Retraction, nämlich dahin gehend, dass er nach reiflichen Erwägungen zum Ergebnis gelangt sei, dass Probleme bei der Verblindung die Validität der Ergebnisse der Untersuchung in Frage gestellt hätten. Die Zurückziehung der Arbeit durch Prof. Rüdiger in seiner Eigenschaft als Korrespondierender Autor erscheine ausreichend für den Fall, dass es seitens der Mitautoren Kuster und Adlkofer (möglicherweise auch Kratochvil) zu keiner Zurückziehungserklärung käme. Die Erstautorin Schwarz und der Mitautor Pilger hätten ihre Bereitschaft zur Zurückziehung aufrecht erhalten. Die in Rede stehende Formulierung einer solchen gütlichen Übereinkunft würde auf der einen Seite dem Interesse der Medizinischen Universität als Forschungsstätte noch ausreichend Rechnung tragen, ohne auf der anderen Seite den wissenschaftlichen Ruf von Prof. Rüdiger, nachhaltig und - im Hinblick darauf, dass nach den bisherigen Anhörungsergebnissen nicht angenommen werden könne, dass er von der Decodierung der Verblindung Kenntnis hatte - unangemessen zu beschädigen.

Was die Arbeit aus dem Jahr 2005<sup>2</sup> anlangt, sind die Mitglieder des Rates der Auffassung, es könne nicht als erwiesen angenommen werden, dass Ing. Diem (nunmehr Kratochvil) schon im

<sup>1</sup> Claudia Schwarz/Elisabeth Kratochvil/Alexander Pilger/N. Kuster/Franz Adlkofer/Hugo W. Rüdiger, Radiofrequency electromagnetic fields (UMTS 1950 MHz) induce genotoxic effects in vitro in human fibroblasts, but not in lymphocytes, in: *International Archives of Occupational and Environmental Health* 81 (2008) 755 – 767.

<sup>2</sup> Elisabeth Diem/Claudia Schwarz/Franz Adlkofer/Oswald Jahn/Hugo Rüdiger, Non-thermal DNA breakage by mobile-phone radiation (1800 MHz) in human fibroblasts and in transformed GFSH-R17 rat granulosa cells in vitro, in: *Mutation Research* 583 (2005) 178 – 183

Jahr 2003, als die Untersuchungen in Berlin gemacht wurden, Kenntnis vom Verblindungscode gehabt habe. Die "Suppe sei zu dünn", meint Prof. Lechner. Der Vorsitzende teilt diese Auffassung und weist darauf hin, dass das dem Rat zur Verfügung stehende rechtliche Instrumentarium zur Führung eines "Ermittlungsverfahrens" nicht ausreiche, einen weit zurückliegenden Sachverhalt, der sich im Ausland (in Berlin) ereignet habe, aufzuklären. Die Schlussfolgerung, weil Ing. Kratochvil im April 2008 geschwindelt und seit September 2005 den Verblindungscode für die Expositions-kammern gekannt habe, hätte sie diese Kenntnis auch schon bei den Versuchen in Berlin im Jahr 2003 gehabt, wäre eine unzulässige, weil antizipative (vorwegnehmende) Beweiswürdigung. Dazu komme, dass ihre Aufzeichnungen vom Sept. 2005 als Aufzeichnungen über Versuche zu sehen seien, in denen sie die Codierung nachvollzogen und letztlich ermittelt habe. Dies spreche dagegen, dass ihr der Code schon in Berlin im Jahr 2003 bekannt gewesen sei. Gehe es um den schwerwiegenden Vorwurf eines scientific misconduct durch Verfälschung oder sonstige Manipulation von Untersuchungsdaten dürfe eine solche wissenschaftliche Unredlichkeit nur auf Grund einwandfrei ermittelter Tatsachen angenommen werden; ein bloßer Verdacht, bloße Zweifel, genügten nicht. Lasse sich eine Unredlichkeit nicht erweisen, unterliege ein nicht konsistentes Arbeitsergebnis ausschließlich der Kritik durch die Fachgenossen im wissenschaftlichen Diskurs.

Rector Prof. Schütz ist damit einverstanden, dass ein gütliche Übereinkunft mit dem oben skizzierten Inhalt mit Prof. Schütz angestrebt werden soll, und verlässt die Sitzung um 13.00 Uhr.

## **2. Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung**

Der Rat genehmigt das Protokoll der 4. Sitzung vom 19. 6. 2008.

## **3. Weitere Anhörungen in der Sache "Handystrahlung"**

### **3.1. Anhörung der Mag. Christine Hölzl und des Univ.-Prof. Dr. Michael Kundi sowie (fortgesetzt) des Dipl. Ing. Alexander Pilger (13.10 Uhr)**

**Frau Mag. Christine Hölzl**, geb. [REDACTED], gibt nach WE und Belehrung über ihre Entschlagsrechte, wie sie in einem behördlichen Verfahren gelten würden, an, sie habe Ernährungswissenschaften studiert; ihre Dienststelle sei die MUW, Univ.-Klinik für Innere Medizin I, Institut für Krebsforschung, Abt. für Umwelttoxikologie.

**Herr Univ.-Prof. Dr. Michael Kundi**, geb. [REDACTED], gibt nach WE und Belehrung über seine Entschlagsrechte, wie sie in einem behördlichen Verfahren gelten würden, an, seine Dienststelle sei die MUW, Zentrum für Public Health, Institut für Umwelthygiene.

**Herr Dipl.Ing. Alexander Pilger**, Generalien wie Prot. vom 19.6.2008

**Auf die Frage** von Prof. Lechner, welche Proben der Nachuntersuchung unterzogen worden seien, gibt Prof. Kundi an, er könne dazu insofern nichts sagen, als ihm die Proben ohne Herkunftsbezeichnungen übergeben worden seien und daher auch sein heutiger Wissensstand vom verblindeten Proben im engeren Sinne ausgehe.

Herr DI Pilger gibt dazu an, dass die für die Nachuntersuchung zur Verfügung gestellten 56 Objektträger 1. aus dem Material aus den Jahren 2005/06 stammten, das der Studie *Schwarz et al.* aus 2008 zugrunde liege (9 Objektträger aus 2 Versuchen – in der Auswertung in der ersten Spalte unter FACS 4 und FACS 8 enthalten), und 2. aus dem Material aus einem Untersuchungsprojekt aus dem Jahr 2007, und zwar einem Projekt der AUVA, wobei es eine ähnliche Untersuchungsanordnung gegeben habe wie für die genannte Arbeit aus 2008. Die Untersuchungsanordnung sei für beide Zwecke im Prinzip die gleiche gewesen. Alle seinerzeit ausgewerteten Proben seien von Frau Ing. Kratochvil ausgewertet worden. Für beide Studien sei dieselbe Art der Verblindung dafür, welche der zwei Expositionskammern im konkreten Fall befördert worden sei, verwendet worden. Das REFLEX-Projekt (in dessen Zuge die Arbeit aus 2005 entstanden sei) sei zu der Zeit, aus der die nachuntersuchten Proben stammten, bereits abgeschlossen gewesen.

**Auf die Frage** von Prof. Lechner gibt DI Pilger an, dass (bei demselben Trend aber im Detail geringfügig) abweichende Effekte darauf zurückzuführen seien, dass in den Versuchen unterschiedliche Belastungssituationen hergestellt worden seien.

**Auf die Frage** von Prof. Lechner, gibt Prof. Kundi an, dass viele Proben, die vor der Nachuntersuchung ja zum Teil einige Jahre gelagert worden seien, nicht auswertbar gewesen seien (17 unverwertbare Proben). Die Unbrauchbarkeit war gegeben, weil sie sich zum Teil als bakteriell überwachsen erwiesen hätten. Darüber hinaus komme als Ursache der Unverwertbarkeit in Betracht, dass die Fixierung seinerzeit anlässlich der Erstuntersuchung durch ein Gel erfolgt sei und es durchaus vorkommen könne, dass diese Fixierung durch die Lagerung austrockne oder mechanisch beschädigt werde.

**Auf die Frage**, ob man aus der Reevaluierung einen Schluss darauf ziehen könne, ob das zu untersuchende Material im Zeitpunkt der Erstauswertung einwandfrei und tauglich gewesen sei oder ob der gegenteilige Schluss gezogen werden könne, gibt Frau Mag. Hölzl an, dass eine Reevaluierung nach einem derartigen Zeitraum an sich durchaus möglich sei, wenngleich sie nach so langer Zeit noch nie eine Nachuntersuchung gemacht habe (bisher immer bloß einige Wochen nach der Erstuntersuchung). Auch Prof. Kundi gibt an, dass seine bisher durchgeführten Nachuntersuchungen höchstens einige Monate, aber nicht einige Jahre nach der Erstuntersuchung

erfolgt seien. Frau Mag. Hölzl gibt dazu noch an, dass für die Verwertbarkeit bei der Nachuntersuchung die Art der Lagerung wichtiger sei, als die Lagerungsdauer an sich. Prof. Kundi und Mag. Hölzl geben an, es könne sein, dass die Proben in der Zwischenzeit aus den genannten Gründen (bakterielle Überwachsung, mechanisch bedingte Verluste von brauchbaren Zellen) unbrauchbar geworden seien. Bei der seinerzeit angewendeten Methode sei eine Zellenanzahl von mindestens 500 erforderlich gewesen, bei der Nachkontrolle seien mit Mühe 50 brauchbare Zellen, die für die computergestützte Methode der Nachuntersuchung erforderlich seien, aufgefunden worden (Zellzahl bei 15 Objektträgern unter 50, bei 24 Objektträgern über 50); es müsse also einen Zellenschwund gegeben haben. Auch stelle sich die Frage der Repräsentativität der auf dem Objektträger verbliebenen zB 50 Zellen für die seinerzeit erforderliche Gesamtzahl von 500 Zellen. Prof. Kundi und Mag. Hölzl halten übereinstimmend fest, dass sich aus dem Zustand der ihrer konkreten Nachuntersuchung zugrunde gelegten Proben kein Schluss darauf ziehen lasse, dass die Proben schon zum Zeitpunkt der ersten Bearbeitung mangelhaft gewesen wären.

Frau Mag. Hölzl gibt an, niemals mit Frau Ing. Kratochvil zusammen gearbeitet oder ihr gegenüber durch allfällige Nachuntersuchungen kontrollierend oder evaluierend tätig gewesen zu sein, obwohl sie beide in jeder Hinsicht vergleichbare Untersuchungsmethoden angewendet hätten. Sie sei seit sechs Jahren am Institut für Krebsforschung beschäftigt. Eine Zusammenarbeit der erwähnten Art habe nicht stattgefunden.

Auf die Frage des Vorsitzenden, wie im Rahmen der in den Arbeiten aus 2005 und 2008 als Besonderheit hervorgehobenen „Doppelverblindung“ der „normale“, zweite Verblindungsvorgang abgelaufen sei, erläutert DI Pilger die übliche Vorgangsweise bei der Verblindung im Labor wie folgt: Die erste technische Assistentin (zB Frau Hartbauer) beschrifte die Petri-Schalen mit fortlaufenden Ziffern (zB 1 bis 12) und zusätzlich mit "K1" oder "K2" (bedeutet Kammer 1 oder 2, je nachdem, in welche der beiden Kammern die betreffende Schale gestellt werde); die erste technische Assistentin bringe sodann die Proben auf die Objektträger auf und halte in der Beschriftung derselben auch fest, aus welcher Schale (und Kammer) die Probe stamme, dies aber nicht in der Beschriftungsweise der Schalen, sondern in codierter Form auf Grund einer Entsprechungsliste, die sie sich anfertigt. Für diese Liste gebe es keine bestimmte Verwahrungsanweisung. Die zweite Labormitarbeiterin, die die mikroskopische Auswertung vornehme (also zB Frau Ing. Kratochvil), bekomme die mit den Codeziffern verblindeten Objektträger zur Auswertung. Nach der Auswertung erfolge die Eintragung der Werte an Hand der Entsprechungsliste in eine Liste mit den richtigen Bezeichnungen der Schalen, aus denen die



Proben stammten. Die Codierungslisten würden nicht weiter aufbewahrt. Die Besonderheit der vorliegenden Versuchsanordnung sei es gewesen, dass man auch in diesem Zeitpunkt noch nicht gewusst habe, welche der beiden Kammern exponiert gewesen sei; dies sei erst nach Benachrichtigung durch das Institut in Zürich bekannt geworden.

**DI Pilger** gibt in diesem Zusammenhang an, dass anlässlich der Nachevaluierung auf den Objektträgern die Bezeichnungen K1 oder K2 (Kammer 1 oder 2) aufgefunden worden seien. Frau Ing. Kratochvil habe ihm auf seine diesbezügliche Frage gesagt, dass die Objektträger nach der durch sie vorgenommenen Bearbeitung für die Lagerung "rückbeschriftet" worden seien, und zwar durch Ersetzung der Codebezeichnung durch (die ursprünglich angebrachte?) richtige, den Petrischalen entsprechende Objektträgerbezeichnung. Auf dem Objektträger hätten sich außer der Bezeichnung K1 und K2 keine weiteren Codierungsbezeichnungen gefunden. **DI Pilger** gibt an, die Beschriftung der Schalen und die codierte Beschriftung der Objektträger sei für die gegenständliche Untersuchungen routinemäßig von einer Kollegin der Frau Ing. Kratochvil (Frau Hartbauer) vorgenommen worden. Man könne im konkreten Fall weder aus der erfolgten Nachevaluierung noch aus der geschilderten Vorgangsweise im Laboralltag einen Schluss darauf ziehen, ob tatsächlich eine wirksame Doppelverblindung bzw. - bei Zweifeln an der Effektivität der Verblindung der Befeldung einer der beiden Kammern – eine wirksame Verblindung überhaupt stattgefunden habe oder nicht.

**Prof. Kundi** erläutert, dass man im Laboralltag eine Zwischenverblindung zwischen den Kollegen durchführe, dies im Vertrauen auf die ordnungsgemäße arbeitsteilige Vorgangsweise und das ordnungsgemäße Funktionieren einer solchen Begrenzung des Informationsflusses. Die Liste werde dann vernichtet. **Prof. Kundi** führt dazu allerdings noch weiter aus, dass er bei ähnlichen Arbeiten wie hier als Laborleiter eine auf den konkreten Auswerter bezogene Verblindung (blinded to observer) durchführen würde, was voraussetze, dass diese Codierung (Entsprechungsliste) nur dem Laborleiter oder einem vertrauenswürdigen Mitarbeiter bekannt wäre, jedenfalls nicht dem Auswerter.

**Zu der Frage der Streuung** gibt **Prof. Kundi** an, dass die Standardabweichung im Falle der computergestützten Untersuchungsmethode Cometassay mit mindestens 50 Zellen bei 10 bis 15% bewege. Hingegen wiesen die Ergebnisse von Ing. Kratochvil mit der von ihr angewendeten Methode bei 500 Zellen nur eine solche von 1 bis 2% auf. Allerdings sei festzustellen, dass die auf eine visuelle Auswertungsmethode (tail-factor) gestützten Ergebnisse erfahrungsgemäß eine niedrigere Streuung aufwiesen; man könne in der Regel von einer 1 1/2- bis 2-fach niedrigeren Streuung ausgehen). Vor diesem Hintergrund erschienen **Prof. Kundi** die Ergebnisse, wie sie von Frau Ing. Kratochvil erbracht worden seien, nicht schlechthin unmöglich, wenngleich sich eine

solche geringe Streuung am unteren Ende dessen befinde, was man beobachten könne, immer unter der Voraussetzung, dass es sich um ein und denselben Zellklon handle.. Auf die Frage von **Prof. Lechner** gibt **Prof. Kundi** noch an, dass nach Auswertungsempfehlungen auch Doppelwertungen mit in die statistische Auswertung einbezogen würden, dies sei also nicht unzulässig oder absolut unüblich, im Gegenteil.

**Prof. Kundi** gibt zusammenfassend noch an, dass man auf Grund seiner Nachuntersuchungen der noch verwertbaren Objektträger nicht mit Sicherheit sagen könne, dass die Ergebnisse von Frau Ing. Kratochvil von vornherein falsch gewesen seien; aber diese Nachuntersuchungen bestätigten auch die Ergebnisse der Frau Ing. Kratochvil (die einen Trend zu höheren DNA-Strangbrüchen bei UMTS-exponierten Zellen aufgezeigt hatte) nicht. Weiters könne aus dem Zustand der für die Nachuntersuchung zur Verfügung gestellten unverwertbaren und verwertbaren (wenn auch einem Zellschwund unterworfenen) Objektträger, wie bereits ausgeführt, kein Schluss darauf gezogen werden, dass die Proben schon zum Zeitpunkt der ersten Bearbeitung durch Frau Ing. Kratochvil mangelhaft gewesen wären. Der Grund für diese Unsicherheit bzw. Schwankungsbreite liege im Zustand der Proben.

### 3.2. Anhörung von Ing. Elisabeth Kratochvil (15.00 Uhr)

Frau Ing. Elisabeth Kratochvil, geb. [REDACTED], wohnhaft in [REDACTED], Tel. [REDACTED], E-Mail-Adresse: [REDACTED].at, gibt nach WF und Belehrung über ihre Entschlagsrechte, wie sie in einem behördlichen Verfahren gelten würden, in Ergänzung ihrer Anhörung vom 16. 5. 2008 an, sie seit 15.5.2008 bei der Fa. Krupa in Traiskirchen als Personalverwalterin beschäftigt. Außerdem besuche sie die Fachhochschule für Unternehmensführung (7. Semester).

Frau Ing. Kratochvil gibt an, seit April 2008 über die Codierung der Expositionsammern in Kenntnis zu sein. Sie habe diesen Code bzw. die Möglichkeit, den Code zu erkennen, von Frau Hartbauer erfahren; vorher habe sie keine Kenntnis davon gehabt. Es treffe allerdings zu, dass sie im April 2008 eine unrichtige Dokumentation durch Angabe falscher Ergebnisse vorgenommen habe, in der Absicht, Frau Hartbauer, die Schwierigkeiten gehabt habe, zu helfen. Die Schwierigkeiten, die Frau Hartbauer gehabt habe, hätte Frau Ing. Kratochvil vorher erkannt gehabt; sie habe erkannt, dass bei den Arbeiten dieser Kollegin etwas nicht stimme, und sie habe dies auch dokumentiert.

Auf die Frage von Prof. Lechner, ob sie vielleicht schon vor April 2008 den Code für die beiden Expositionsammern gewusst hätte, dies aber die Auswertungen nicht beeinflusst habe, gibt Frau Ing. Kratochvil an, sie habe den Code vorher nicht gekannt. Ansonsten hätte sie Prof. Kuster davon Mitteilung gemacht, dass die Kenntnis leicht erlangt werden könnte. Der Code sei relativ leicht ermittelbar. Frau Hartbauer habe gesagt, sie hätte den Servicetechniker in den Weihnachtsferien 2007/08 diesbezüglich beobachtet und sei dadurch auf jene Ziffernstelle gestoßen, die den Code wiedergebe.

Frau Ing. Kratochvil gibt an, sie sei Mitte September 2005 von der Karenz zurück in die Abteilung gekommen und es sei im Protokollbuch eingetragen worden, welche Versuche von da an vorgenommen worden seien, und zwar in zwei Teams: Frau Hartbauer und Frau Dr. Schwarz sowie Frau Weninger und Frau Ing. Kratochvil; Hartbauer/Schwarz hätten mit der niederfrequenten Kammer, Kratochvil/Weninger mit der hochfrequenten Kammer gearbeitet. Im Protokollbuch seien die Versuche eingetragen worden; nicht eingetragen seien Binärcodes worden, das sei nicht Gegenstand der Eintragung gewesen.

Was die Nachprüfung der Proben in Ulm anlangte, so sei ein solcher Versuch durch das Wiener Team unternommen worden, man hätte allerdings nach glaublich nur zwei Versuchen zurückkehren müssen, weil die vorgesehene Zeit im Hinblick auf technische Schwierigkeiten mit den Kammern, die nach einem Tag aufgetreten seien, nicht ausgereicht habe. Es hätte noch einen zweiten Versuch in Ulm, Frau Kratochvil glaube durch Frau Hartbauer, gegeben.

Was die Überprüfung durch das Team von Ulm in Wien anlange, so seien Unterschiede herausgekommen. Die geringen Unterschiede (geringe Streuung), die stets in Wien produziert worden seien, seien immer Gegenstand einer Diskussion in Laborbesprechungen gewesen.

In diesem Zusammenhang tauchte die Idee auf, das Institut von Prof. Primo Scher mit einer Nachprüfung zu beauftragen; es wurde diesbezüglich allerdings nichts publiziert. Ich glaube, er hat nur die niederfrequente Befeldung wiederholt.

Auf die Frage, ob Prof. Rüdiger eine effiziente Kontrolle des Laborbetriebes hinsichtlich der Studie zugrunde gelegten Präparate vorgenommen habe, gibt Frau Ing. Kratochvil an, Prof. Rüdiger habe regelmäßige Laborbesprechungen durchgeführt, er habe sich berichten lassen; ob er selber ausgewertet habe, sei ihr nicht mehr erinnerlich; auch nicht, ob er selbst mikroskopiert habe. Sie selbst habe die Methode (der Doppelverblindung, wie sie ua auch den Arbeiten von 2005 und 2008 zugrunde liege) in einer Publikation vorgefunden, sich das Wissen in zwei Workshops (Prof. Collins) angeeignet und sei diesbezüglich nicht von Prof. Rüdiger eingeschult worden. Frau Ing.



Kratochvil gibt noch an, dass Prof. Rüdiger in früheren Jahren Präparate angeschaut habe, sie könne dies aber von den letzten 1 – 1 1/2 Jahren nicht sagen.

**Eine Zusammenarbeit mit Frau Mag. Hölzl vom Institut für Krebsforschung der MedUni Wien, Abteilung Umwelttoxikologie, habe es trotz der völlig vergleichbaren Aufgabenstellung nicht gegeben. An eine solche wechselseitige Kontrolle sei nicht gedacht worden. Es sei Frau Ing. Kratochvil damals auch nicht bekannt gewesen, dass dort ähnliche Aufgaben vollzogen würden.**

**Was die Arbeit aus dem Jahr 2005 anlange, so gibt Frau Ing. Kratochvil an, sie sei 4 bis 5 Wochen in Berlin gewesen, weil es damals in Wien noch keine hochfrequente Befeldungskammer gegeben habe. Es seien ca. 20 Versuche mit drei verschiedenen Zelllinien durchgeführt worden.**

**Zur Verblindung gibt Frau Ing. Kratochvil an, solange Frau Weninger am Institut gewesen sei, habe diese exponiert und die Objektträger beschriftet, während Frau Ing. Kratochvil die Auswertung vorgenommen habe. Nachher (glaublich Ende des Jahres 2006) sei diese Arbeitsaufteilung mit Frau Hartbauer fortgesetzt worden.**

**Es seien vier Gesichtspunkte festgehalten worden: K1, K2, Positiv (das bedeute UV-Bestrahlung; als Kontrolle) und Negativ (das bedeutet die Werte jener Proben, die im Brutschrank verblieben waren, als Vergleichsbasis und somit auch als Kontrolle). Frau Ing. Kratochvil gibt an, dass man dann, wenn man den Objektträger ins Mikroskop einlege, anhand der vorhandenen Kometen einerseits die UV-Belastung sehen; sie habe darüber hinaus andererseits auch erkennen können (je nach Dosis und Expositionsdauer), ob es sich um befeldetes oder nicht befeldetes Material gehandelt habe, wobei sie bei schwach und kurz exponiertem Material das selbstverständlich habe nicht erkennen können. Sie habe diese Tätigkeit 10 Jahre ausgeübt und könne auch nicht sagen, ab wann ihr diese Unterschiede bewusst aufgefallen seien. Diese Fähigkeit habe sich nach einigen Jahren eingestellt gehabt.**

**Frau Ing. Kratochvil gibt auf Befragung durch Prof. Lechner an, sie habe sich durch ein Gespräch mit Prof. Mosgöller und Prof. Rüdiger bewogen gefühlt, ihre Zurückziehungserklärung vom 16. 5. 2008 wieder zurückzunehmen. Die Argumente, die in diesem Gespräch vorgebracht worden seien, wären etwa dahin gegangen, sich, "von der Mobilfunkindustrie nicht unterkriegen zu lassen", wobei es ihren Gesprächspartnern nicht nur um die beiden Arbeiten gegangen sei, sondern um dieses für sie bedeutende Forschungsfeld. Die Zurücknahme ihrer Retractions-Erklärung vom 16. 5. 2008 sei insofern das Ergebnis des in diesem Gespräch erzielten Konsenses gewesen. Frau Ing. Kratochvil betont nochmals, dass sie den Code erst ab April 2008 gekannt habe. Eine Frage**

sei es für sie allerdings, ob ihre Kenntnis und Fähigkeit, belastete, den UMTS-Strahlen ausgesetzte Zellen erkennen zu können, letztlich als eine „Durchbrechung der Codierung“ betrachtet werden könne. Die Möglichkeit mit dem Einstellknopf die beiden Kammern mit ihrer jeweiligen aktuellen Befeldung zu erkennen, sei ihr vor dem April 2008 nicht bekannt gewesen, dieser Knopf sei auf Kanal 1 eingestellt gewesen, den Code hätte man erkannt bei der Einstellung 104 oder 105.

Frau **Ing. Kratochvil** gibt an, sie kenne Prof. Lerchl persönlich nicht.

**Auf Befragen**, ob es für sie denkbar wäre, sich einer Zurückziehung der Arbeit von 2008 durch Prof. Rüdiger anzuschließen, gibt Frau **Ing. Kratochvil** an, dass sie damit keine Schwierigkeit habe, wenn die Zurückziehung mit Unzulänglichkeiten bei der Verblindung begründet werde; dann würde sie mittun.

**Herr Dipl. Ing. Alexander Pilger** nimmt wieder an der Anhörung teil und bringt das Laborbuch mit Aufzeichnungen aus dem Jahr 2008 und ein weiteres Laborbuch (sogenanntes Hilfsprotokollbuch – siehe dazu das Protokoll über die Sitzung vom 19. 6. 2008, Seite 11 ff), das auf den letzten vier Seiten Eintragungen vom August/September des Jahres 2005 enthält, zur Sitzung mit. **DI Pilger** führt wie in der Sitzung vom 19. 6. 2008 aus, im Zuge der Qualitätssicherungskontrollen im Labor seien in diesem weiteren Laborbuch, einem offensichtlich nicht offiziellen, von Frau Ing. Kratochvil als offenbar persönliche Notiz geführten Buch, sowohl am Anfang als auch auf den letzten 4 Seiten Eintragungen vom Ende August 2005/Sept. 2005 mit Kombinationen von Einsern und Nullen gefunden worden, die zum Teil auch korreliert seien mit den Begriffen 1 und 2, was wiederum 1. und 2. Expositionskammer bedeute. Diese Eintragungen wiesen Daten vom August/Sept 2005 auf und seien daher für die Arbeit aus 2008 relevant.

Damit konfrontiert erklärt Frau **Ing. Kratochvil** nach Einsichtnahme, dass es sich um ihre Schrift handle, es handle sich eindeutig um ihre Handschrift. Frau **Ing. Kratochvil** ist durch diese Aufzeichnungen, an die sie sich nicht mehr habe erinnern können, überrascht und erklärt, dass es sich offensichtlich um erfolgreiche Versuche, den Code nachzuvollziehen, handelt.

Frau **Ing. Kratochvil** erklärt, dass mit der von ihr (unter Verwendung der Formulierung vom 16. 5. 2008 – "Problems with the temperature controls of the samples and with the blinding may have invalidated the results") intendierten Zurücknahme der Arbeit aus dem Jahr 2008 die Problematik dieser Aufzeichnungen hinsichtlich der Verblindung der Daten inkludiert sei.

### **3.3 Fortgesetzte Anhörung und Gespräch mit Univ.-Prof. Dr. Hugo Rüdiger (16:10 Uhr)**

Es nimmt an der Sitzung des Rates wiederum Herr em. O. Univ.-Prof. Dr. Hugo Rüdiger teil.

Der Rat für Wissenschaftsethik informiert Herrn Prof. Rüdiger darüber, dass Frau Ing. Kratochvil in der heutigen Anhörung erklärt hat, dass die vier Seiten im Hilfsprotokollbuch aus dem Jahr 2005 von ihrer Hand stammten und belegten, dass ihr ab diesem Zeitpunkt die Codierung der Expositionsammern bekannt gewesen seien.

Herr Prof. Lechner gibt seinen Eindruck wider, dass Frau Ing. Kratochvil offenbar die Tatsache dieser Aufzeichnung verdrängt habe. Weiters, dass der Rat den Eindruck gewonnen habe, dass sie eine eloquente und überzeugende Persönlichkeit sei.

Herr Prof. Rüdiger nimmt darauf Bezug und meint, dass sie in der Tat eine außerordentlich tüchtige und sehr begabte Mitarbeiterin im Labor gewesen sei, es sei durchaus eine Freude gewesen, mit ihr zusammen zu arbeiten. Insoferne könne er sagen, dass er sich von einem allfälligen Vorwurf entlastet sehe, hier blind gewesen zu sein und mögliche Fehlleistungen nicht erkannt zu haben. Auf Grund dieser unbestrittenen Eigenschaften, Kenntnisse und Fähigkeiten von Frau Ing. Kratochvil habe er in keiner Weise Anlass gehabt, an der Korrektheit ihrer Arbeitsweise und der Validität der erzielten Arbeitsergebnisse zu zweifeln.

Vor dem Hintergrund dieser Ermittlungsergebnisse erklärt Herr Prof. Rüdiger sein Einverständnis, die UMTS-Arbeit aus dem Jahr 2008 zurückzuziehen, wobei zur Begründung angegeben werde, es habe mit der Verblindung Probleme gegeben. Die Retraction werde durch ihn, in seinem Namen, auf seinem Briefpapier und zwar als korrespondierender Autor (Seniorautor) erfolgen.

Es wird kurz die Frage erörtert, ob auch namens der Mitautoren die Zurücknahme erfolgen solle. Diesbezüglich wird Einvernehmen erzielt, dass Herr Prof. Rüdiger in seinem Namen als korrespondierender Autor die Zurücknahme vornimmt. Festgehalten wird, dass sich im Rat für Wissenschaftsethik sowohl Frau Dr. Schwarz als auch heute Frau Ing. Kratochvil mit der Zurückziehung einverstanden erklärt haben. Gleiches gilt für den weiteren Mitautor DI Pilger.

**Prof. Winkler** bringt für den Letter of Retraction eine Formulierung folgenden Inhaltes im Vorschlag: "After carful consideration we have decided to withdraw this paper since problems with the blinding-procedure are likely to have invalidates the results."

Herr **Prof. Rüdiger** erklärt dazu, dass er sich an diesem Inhalt orientieren werde; er werde aber im eigenen Namen und nicht im Plural namens auch anderer Mitautoren seine Zurückziehung der Arbeit formulieren. Er wolle dies bewusst im eigenen Namen tun und nicht zwischen den Mitautoren differenzieren, weil er ohnedies mit Verstimmung der Professoren Kuster und Adlkofer rechne. Er wird seine Zurückziehungserklärung möglichst rasch verfassen und eine Kopie dieser Erklärung dem Rektor sowie dem Rat für Wissenschaftsethik zuleiten.

Der Rat für Wissenschaftsethik ist der Auffassung, dass mit dieser Zurückziehung das Problem der Publikation aus dem Jahr 2005 keiner weiteren Ermittlung und Erörterung bedarf. Dies wird als Teil der gütlichen Übereinkunft mit Prof. Rüdiger festgehalten.

#### **4. Beratung der Ermittlungsergebnisse**

Der Rat für Wissenschaftsethik geht davon aus, dass nachstehende, aus den Ermittlungsergebnissen abzuleitenden Feststellungen gleichsam die (stillschweigende) Vertragsgrundlage für die mit Prof. Rüdiger getroffene gütliche Regelung bilden. Unter der Annahme, dass Prof. Rüdiger seiner übernommenen Verpflichtung zur Zurücknahme der Arbeit aus dem Jahr 2008 nachkommt, ist die Sache als bereinigt anzusehen und die aufgezählten Erwägungen sind in diesem Fall ohne weitere Bedeutung. Dies deswegen, weil der Corresponding autor der Studie es im Rahmen seiner wissenschaftlichen Verantwortung für richtig befunden hat, wegen Problemen mit der Verblindung die Arbeit und ihre Ergebnisse als solche nicht aufrecht zu erhalten, ist doch essentielle Grundlage und Besonderheit dieser Arbeit gerade die Methode der doppelten Verblindung. Für eine nähere Erörterung in der Öffentlichkeit, welche möglichen Fehler im Bereich der Verblindung aufgetreten sind, ist in einem Fall wie dem vorliegenden angesichts der (eilvernehmlichen) Zurückziehung der Arbeit durch den Corr. Autor für den Dienstgeber und Träger der Forschungseinrichtung, die MedUniWien, kein Anlass und auch kein Raum mehr.

1. Es ist auf Grund der eigenen Aussage der Frau Ing. Kratochvil und des Urkundenbeweises (hilfsweises Laborbuch aus dem Jahr 2005) als erwiesen anzunehmen, dass ihr der Code für die beiden Expositionsammern seit September 2005 bekannt gewesen ist.
2. Die Sicherheit dieses Codes vor Entschlüsselung muss nach Schilderung sämtlicher Auskunftspersonen als außerordentlich niedrig eingestuft werden.



3. Angesichts der von Frau Ing. Kratochvil zugestandenen Kenntnis des Codes für die Befeldung der jeweiligen Kammer ist es unerheblich, ob ihre Behauptung der zutrifft, es sei ihr nach einigen Jahren der Erfahrung möglich geworden, (zumindest stärker) befeldete Zellproben von nicht exponierten Zellen im Mikroskop zu unterscheiden, und ob auch eine solche Fähigkeit die als besonderes Qualitätsmerkmal der Arbeit hervorgehobene Doppelverblindung in Frage stellen würde.
4. Die Ermittlungsergebnisse erbrachten keinen Beweis dafür, dass die Kenntnis des Codes zu einer bewussten Verfälschung der Resultate der Arbeit benützt worden ist oder sonst für die Arbeitsergebnisse relevant war. Im Besonderen kann aus der Reevaluiierung durch Prof. Kundi kein Schluss darauf gezogen werden, ob die seinerzeit verwendeten Proben tauglich oder untauglich waren. Es hat sich nicht erwiesen, dass die ungewöhnlich geringe Streuung der Ergebnisse der Auswertungen der Frau Ing. Kratochvil völlig unmöglich und ein sicheres Indiz für eine Manipulation der Daten sei (Aussage Prof. Kundi).
5. Die Hervorhebung der Doppelverblindung als besonderes Qualitätsmerkmal der Arbeit ist als solche angesichts der festgestellten Kenntnis des Codes als eine wissenschaftliche Unredlichkeit, wenn auch minderer Art (mangels feststellbarer Relevanz für die Ergebnisse) zu werten.
6. Die Ermittlungsergebnisse lassen keinen Schluss darauf zu, dass der Frau Ing. Kratochvil die Entschlüsselung des Codes für die Expositions-kammern schon anlässlich der von ihr im Jahr 2003 in Berlin gemachten Versuche, die der Arbeit aus 2005 zugrunde liegen, gelungen oder sonst bekannt geworden wäre. Die Würdigung des Beweismaterials legt vielmehr die Annahme nahe, dass sie sich im September 2005 erstmals (und erfolgreich) mit der Entschlüsselung der Codierung befasst hat. Weiteren Ermittlungen, die die Umstände bei den Versuchen im Jahr 2003 in Berlin betreffen, sind räumliche und zeitliche Grenzen gesetzt und erscheinen aussichtslos.
7. Die eher vertrauensselige Handhabung der Codierung der normalen (zweiten) Verblindung wurde keine wirksame Vorsorge dafür getroffen, dass die Codierungslisten der auswertenden Laborantin (hier: Ing. Kratochvil) nicht zur Kenntnis gelangen konnten - erweist sich im Laboralltag nicht als unüblich, eine Relevanz für die konkreten Arbeitsergebnisse konnte nicht festgestellt werden.
8. Die Kontrolltätigkeit von Prof. Rüdiger beschränkte sich auf regelmäßige Besuche des Labors und Laborbesprechungen, umfasste aber keine eigenen Nach- oder Vergleichsauswertungen oder regelmäßigen Kontrollen der Präparate oder von ihm angeordnete Nachevaluierungen innerhalb der Abteilung oder außerhalb, zB durch das Institut für Krebsforschung. Die Anhörungen und das Aktenmaterial haben nichts erbracht, was den Schluss rechtfertigen würde, Prof. Rüdiger hätte gewusst, dass der Code der Expositions-kammern in seinem Labor entschlüsselt worden sei.

9. Die Frage einer wissenschaftlichen Unredlichkeit (scientific misconduct) ist durch das Agrément amiable mit Prof. Rüdiger beigelegt, Fragen der Methodengerechtigkeit und der Schlüssigkeit der Arbeitsergebnisse, die in den beiden hier in Rede stehenden Publikationen veröffentlicht wurden, sind ausschließlich Gegenstand des fachwissenschaftlichen Diskurses.

## **5. Schlussbesprechung mit dem Rektor der MedUni Wien**

Der Rektor Prof. Schütz nimmt wieder an der Sitzung des Rates für Wissenschaftsethik teil.

Er wird durch die Mitglieder des Rates

- von den heutigen Anhörungsergebnissen,
- von der Bereitschaft des Herrn Prof. Rüdiger, eine Retractionserklärung an den Herausgeber der Fachzeitschrift, in der die Arbeit aus dem Jahr 2008 erschienen ist,<sup>3</sup> abzugeben,
- von deren vereinbarten Gegenstand und Begründung sowie
- von den unter Punkt 4 festgehaltenen Feststellungen und Erwägungen des Rates informiert.

Der Vorsitzende schließt die Sitzung um 17.15 Uhr.

Der Vorsitzende

(Univ.-Prof. Dr. Lechner)

(Hon.-Prof. Dr. Puck)

(Univ.-Prof. Dr. Winkler)

---

<sup>3</sup> International Archives of Occupational and Environmental Health 81 (2008) 755 – 767.