

CV Dr. Irene Fiedler

Institute for Radiochemistry, TUM

Neutron activation analyses of environmental samples (sewage sludge, waste water and plants fertilised with sewage sludge)

GSF/ Helmholtz Zentrum münchen

Distribution of Cs-137 in plants (apple trees, raspberry bushes, strawberry plants) to determine transfer factors. Ecological half lives of Sr-90 and Cs-137 in terrestrial and aquatic ecosystems.

Retrospective and accident dosimetry of bricks, ceramics, resistors and inductors of mobile phones; etching of display glasses of mobile phones to improve the TL measurements; chemical treatment of chip modules for OSL measurements

Publications

Am Institut für Radiochemie:

Kim J. I., Stärk H., Fiedler I., 1980,
Nucl. Instrument. Methods, 177:557

Kim J. I., Lux D., Fiedler I., 1982, Multielement trace analysis for inorganic species in large-volume water samples by mono-standard neutron-activation analysis
Mikrochim. Acta, Vol. 77, I:137-153

Kim J. I., Fiedler I., Born H.-J., Lux D., 1981
J. Environ. Anal. Chem., 10:135

GSF/ Helmholtz Zentrum Muenchen

Fiedler, I., Voigt, G., Lochard, J.*, Croüail, P.*, Nisbet, A.*, Mercer, J.*, Green, N.*, Wilkens, B.* (2004)

Review of Infrastructures and Preparedness Systems in France, Germany and United Kingdom for Potential Releases of Radioactivity into the Environment. GSF-Bericht 05/04, Neuherberg : GSF-Forschungszentrum mbH, 67 S.

Lepicard, S., Fiedler, I., Nesterenko, V., Nisbet, A., Sudas, A. 2004
Strategies and Guidance for Establishing a Practical Radiation Protection Culture in Europe in Case of Long Term Radioactive Contamination after a Nuclear Accident: The SAGE Project.
In: International Congress of the International Radiation Protection Association, IRPA11,

Madrid, Spain, 23-28 May 2004, 7p.
0410 A-949

Nisbet, A.F., Mercer, J.A., Battaille, C., Crouail, P., Fiedler, I. (2005)
Dynamics of stakeholder involvement in the development of a handbook on practical radiation protection for areas contaminated for prolonged periods. Proceedings of the SAGE workshop, Paris, 14-15 March 2005

Lepicard, S. / Fiedler, I. / Nesterenko, V. / Nisbet, A. / Sudas, A.
Strategies and guidance for establishing a practical radiation protection culture in Europe in case of long term radioactive contamination after a nuclear accident: The SAGE Project Radioprotection 2005, Vol. 40, n° Suppl. 1, pages S865 à S870

Pröhl, G., Ehlken, S.*, Fiedler, I., Klemt, E.*, Zibold, G.* (2005)
Ecological half-lives of ⁹⁰Sr and ¹³⁷Cs in terrestrial and aquatic ecosystems. Proceedings from the 2nd International Conference on Radioactivity in the Environment, 409-411

Pröhl, G., Ehlken, S.*, Fiedler, I., Kirchner, G.*, Klemt, E.*, Zibold, G.* (2006)
Ecological half-lives of ⁹⁰Sr and ¹³⁷Cs in terrestrial and aquatic ecosystems. J. Environ. Radioactiv. 91, 41-72

Clemens Woda, P. Jacob, A. Ulanovsky, I. Fiedler, Y. Mokrov and S. Rovny (2009)
Evaluation of external exposures of the population of Ozyorsk, Russia, with luminescence measurements of bricks, Radiation and environmental Biophysics, online Radiat. Environ. Biophys., 48:405-417

Woda, C., Ulanovsky, A., Bougrov, N. G., Fiedler, I., Degteva, M. O., Jacob, P., (2011)
Luminescence dosimetry in a contaminated settlement of the Techa River valley, Southern Urals, Russia
Radiation Measurements, 46 (3): 277-285

Woda, C. ; Ulanovsky, A. ; Bougrov, N.G.* ; Fiedler, I. ; Degteva, M.O.* ; Jacob, P.
[Potential and limitations of the 210° C TL peak in quartz for retrospective dosimetry.](#)
Radiat. Meas. 46, 485-493 (2011)

Fiedler, I. ; Woda, C.
[Thermoluminescence of chip inductors from mobile phones for retrospective and accident dosimetry.](#)
Radiat. Meas. 46, 1862-1865 (2011)

N. Semioshkina, I. Fiedler, B. Schillinger, A. Ulanovsky, V. Potapov, O. Ivanov, F.M. Wagner and U. Gerstmann (2011)
Comparison of three non-destructive methods to measure ⁹⁰Sr in human tooth samples
^a Helmholtz Zentrum München, German Research Center for Environmental Health, Institute of Radiation Protection, Ingolstädter Landstr. 1, 86457 Neuherberg, Germany
^b Technische Universität München, ZWE FRM II, Lichtenbergstr. 1, 85747 Garching, Germany

^c Kurchatov Institute, Moscow, Russian Federation

Woda, C. ; Fiedler, I. ; Spöttl, T.*

[On the use of OSL of chip card modules with molding for retrospective and accident dosimetry.](#)

Radiat. Meas. 47, 1068-1073 (2012)

Woda, C. ; Fiedler, I. ; Urso, L. ; Kaiser, J.C.

[Retrospective dosimetry for the population in emergency situations.](#): Bundesamt für Strahlenschutz, 2012, 121 S. (BFS-RESFOR-44/12 ; Ressortforschungsbericht zur kerntechnischen Sicherheit und zum Strahlenschutz)

Discher M., Woda C., Fiedler I.

Improvement of dose determination using glass display of mobile phones for accident dosimetry,

in press. Radiat. Meas. (2013), doi: 10.1016/j.radmeas.2013.01.027.

Doerner Institut

1997

Irene Fiedler und Katharina Walch, Fluoreszenzunterschiede von Leimen an Furnieren, in (Katharina Walch und Johann Koller, Hrsg.): Lacke des Barock und Rokoko, Arbeitsheft 81 des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege, München 1997, S. 297-303

1998

Johann Koller, Irene Fiedler, Ursula Baumer (1998): Die Bindemittel auf Dürers Tafelgemälden. In: *Albrecht Dürer. Die Gemälde der Alten Pinakothek*, München 1998, S. 102-119

2001

Irene Fiedler : Anorganische Biochemie und Kunst: Zur Stabilität proteinhaltiger Matrices in Gegenwart anorganischer Pigmente. Dissertation Eberhard-Karls-Universität Tübingen 2001 ([download als pdf](#))

Johann Koller, Ursula Baumer, Irene Fiedler (2001): Eine Ikone aus Regensburg? Die Untersuchung der Bindemittel auf der Vorder- und Rückseite des Gnadenbildes aus der Alten Kapelle. In: *Die Alte Kapelle in Regensburg*, Arbeitsheft 114 des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege, München, 2001, S. 87-92

2003

Heike Stege, Irene Fiedler, Ursula Bauer (2003): Die Untersuchung der Pigmente und Bindemittel in der Farbfassung der Marmorbüste des Caligula. *Bunte Götter – Die Farbigkeit antiker Skulptur*, Glyptothek München, S. 204-205.;

Neuaufgabe: in: Heike Stege, Irene Fiedler, Ursula Baumer, Die Untersuchung der Pigmente und Bindemittel in der Farbfassung der Marmorbüste des Caligula, in: *Bunte Götter – Die Farbigkeit antiker Skulptur*, Skulpturhalle Basel, München/Basel 2005, S. 216-217.

2004

Johann Koller, Irene Fiedler und Ursula Baumer (2004), Vermeers Maltechnik – eine Mischtechnik. Untersuchung der Bindemittel auf dem Gemälde „Bei der Kupplerin“, in: Johannes Vermeer – Bei der Kupplerin, 2004, S. 65 – 75

2005

Ursula Baumer, Irene Fiedler und Johann Koller (2005), Investigations of mixed techniques by GC/MS and AAA – A case study on Vermeer’s ‘The Procuress’ from the Dresden Gallery, MaSC Meeting 9-10 September 2005, Amsterdam 2005, S. 13.

Ursula Baumer, Irene Fiedler und Johann Koller (2005), Tempera oder Öl? Die Bindemittel im Dresdener Antonello da Messina, in: Antonello da Messina – Der heilige Sebastian, Dresden 2005, S. 61-67.

Heike Stege, Irene Fiedler, Ursula Baumer, Die Untersuchung der Pigmente und Bindemittel in der Farbfassung der Marmorbüste des Caligula, in: *Bunte Götter – Die Farbigkeit antiker Skulptur*, Skulpturhalle Basel, München/Basel 2005, S. 216-217.

2006

Ursula Baumer, Irene Fiedler und Johann Koller, Öl-, Tempera- oder Mischtechnik? Eine Fallstudie anhand Vermeers Gemälde „Bei der Kupplerin“, in: Archäometrie und Denkmalpflege 2006, Jahrestagung an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart 22.-25. März 2006, S. 115-117.

2007

Ursula Baumer, Irene Fiedler und Johann Koller, Ölmalerei, Temperamalerei oder Mischtechnik? Die Untersuchung der Bindemittel auf Bordons „Thronender Madonna“, in: Un San Bastiano che par non li manchi se non il solo respiro – Paris Bordons Berlin Altarbild im Kontext, Gemäldegalerie, Staatliche Museen zu Berlin Preußischer Kulturbesitz, 2007, S. 140-146.

Heike Stege, Patrick Dietemann, Ursula Baumer, Irene Fiedler und Cornelia Tilenschi, Untersuchung zu den Malmaterialien der Winterthurer Anbetung der Heiligen Drei Könige, in: Venite Adoremus – Geertgen tot sint Jans und die Anbetung der Könige, Sammlung Oskar Reinhart „Am Römerholz“, Winterthur 2007, S. 73-87.

Ursula Baumer, Johann Koller, Patrick Dietemann and Irene Fiedler, MaSC 2007 GCMS Workshop Handbook, 10-14 September 2007, chapter 4 and 5, Philadelphia Museum of Art, Winterthur Museum, Agilent Technologies, 2007.

P. Dietemann, H. Stege, U. Baumer, and I. Fiedler, *The Binding Media of Max Beckmann – Case Studies of the Munich Collection and Observations on the Formation of Protrusions on the Triptych Temptation*, Users' Group for Mass Spectrometry and Chromatography (MaSC) Meeting, Philadelphia 14.9.2007.

2009

Rainer Drewello, Sybille Herkner, Patrick Dietemann, Ursula Baumer und Irene Fiedler, Zwischen Diagnose und Therapie: Der Wandel historischer Anstrichsysteme am Weltgerichtportal und Optionen der Erhaltung, in: Bauhütte St. Sebald Nürnberg e. V. in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (Hrsg.), Das Weltgerichtportal der Sebalduskirche in Nürnberg. Konservierung kalt- und ölgebundener, umweltgeschädigter Malschichten auf frei bewitterten Natursteinoberflächen, Stuttgart 2009, S. 24-45.

Wibke Neugebauer, Patrick Dietemann, Heike Stege und Jan Schmidt, unter Beteiligung von Ursula Baumer, Irene Fiedler und Cornelia Tilenschi, "Die Gewänders sind zum Staunen schön, [...] seine Farben [...] außerordentlich und wirklich göttlich" – Zur Maltechnik und den Materialien der *Heiligen Familie* in der Alten Pinakothek, in: Cornelia Syre, Jan Schmidt und Heike Stege (Hrsg.), *Göttlich gemalt Andrea del Sarto – Die Heilige Familie in Paris und München*, München 2009, S. 133-167.

Ursula Baumer, Irene Fiedler und Johann Koller, Organische Bindemittel auf Tiepolos Würzburger Treppenhausfresko, in: Matthias Staschull und Bernhard Rösch (Hrsg.), "Die Restaurierung eines Meisterwerks - das Tiepolo-Fresko im Treppenhaus der Residenz Würzburg", Berlin München 2009, S. 155-168.

Silvia Castro, Anna Bonewitz, Ursula Baumer, Patrick Dietemann, Heike Stege, Irene Fiedler, Cornelia Tilenschi und Jörg Klaase, Examinations of two 17th century Dutch paintings with respect to colour alteration and the greyish appearance of the paint layers, *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, Heft 2, 2009, S. 177-195.

2010

Ursula Baumer, Patrick Dietemann, Irene Fiedler, Susanne Greiff, Friederike Moll-Dau, Huang Jiaojuan, Weihrauch als Klebematerial in einem chinesischen Grab der Tang-Zeit, in: Oliver Hahn, Andras Hauptmann, Diana Modarressi-Tehrani und Michael Prange (Hrsg.), „Metalla - Archäometrie und Denkmalpflege 2010“, Sonderheft 3, Bochum 2010, S. 206-208.

Patrick Dietemann, Ursula Baumer, Irene Fiedler, Wibke Neugebauer, Zur Temperamalerei von Arnold Böcklin – Die Grenzen der Bindemittelanalytik? in: Oliver Hahn, Andras Hauptmann, Diana Modarressi-Tehrani und Michael Prange (Hrsg.), „Metalla - Archäometrie und Denkmalpflege 2010“, Sonderheft 3, Bochum 2010, S. 142-144

Stephanie Dietz, Christoph Krekel, Henning Autzen, Ursula Baumer, Patrick Dietemann, Irene

Fiedler, Anna Schönemann, Amelie Stange, Die Graue Passion von Hans Holbein d. Ä. - Material und Technik, in: Elsbeth Wiemann (Hrsg.), „Hans Holbein d. Ä. – Die Graue Passion in ihrer Zeit“, Staatsgalerie Stuttgart, Ostfildern/Stuttgart 2010, S. 107-121.

2011

U. Baumer und J. Koller, unter Mitarbeit von I. Fiedler, Fette Öle, trocknende Öle und Trockenöle - Die Bindemittel bei Watteau, Lancret und Pater, in: Chr. Vogtherr (Hrsg.), „Französische Gemälde I – Watteau, Pater, Lancret, Lajoüe“, Bestandskatalog der Kunstsammlungen Stiftung Preussische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg, Berlin 2011, S. 51-59.

Stephanie Dietz, Henning Autzen, Ursula Baumer, Patrick Dietemann, Irene Fiedler, Christoph Krekel, Anna Schönemann, Amelie Stange, Studying the *Graue Passion* of Hans Holbein the Elder, Studying old master paintings- technology and practice, in: Marika Spring (Hrsg.) [Studying Old Master Paintings: Technology and Practice](#), Archetype London 2011, p. 89-94.

2012

Heike Stege, Patrick Dietemann, Ursula Baumer, Andreas Burmester, Irene Fiedler, Johann Koller, Christoph Krekel, Andrea Obermeier, Cornelia Tilenschi
Der Altar der Lukasbruderschaft in St. Jacobi: Zur Analyse der Malmaterialien seiner Tafeln

Patrick Dietemann, Heike Stege, Ursula Baumer, Irene Fiedler und Cornelia Tilenschi, Die Malmaterialien Albrecht Altdorfers
Albrecht Altdorfer, Kunst als zweite Natur, Hrsg.: Christoph Wagner, Oliver Jehle, Schell + Steiner

Patrick Dietemann, Ursula Baumer, Cedric Beil und Irene Fiedler,
Die Bindemittel der Altkölner Malerei in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, 26. Jahrgang, Heft 1, S.80