

BIONANO

N E T NEWS 2011/04



Editorial:

- [BioNanoNet Mitglieder – Aktuelles](#)

BioNanoNet Mitglieder Vorstellung

- [Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik](#)
- [Neue Führung im Gesundheitscluster](#)

BioNanoNet Success Stories

- NANOFORCE

BioNanoNet Rückblick

- 5. Nanotrust Konferenz

BioNanoNet Ankündigungen

- Veranstaltungsankündigungen

Abschließend

*Der nächste Newsletter erscheint im März 2012.
(Wir ersuchen um Beiträge bis spätestens 22. Februar).*

Editorial: *Aktuelles aus dem Netzwerk*

Nationale und internationale Vernetzung

BioNanoNet Mitglieder – Aktuelles

Liebe BioNanoNet-Mitglieder!

Der Herbst 2011 stand ganz im Zeichen der Projekt(-antrags-)arbeit!

So kann auf die höchst erfreuliche Anzahl von vier EU-FP7-Projekten verwiesen werden, an denen die BioNanoNet teilgenommen hat bzw. über die die BioNanoNet SIE als Projektpartner einbinden konnte!

Dabei versuchen wir in erster Linie unsere Mitglieder bei den Vorarbeiten zu den Projektanträgen (1st stage) zu unterstützen und SIE dann in diese Projekte einzubinden, nachdem die erste Antragsstufe erfolgreich gemeistert wurde. Wir bedanken uns sehr herzlich bei IHNEN für ihre oftmals unter Zeitdruck erstellten Beiträge zu den Projektanträgen!

Neben den internationalen Ausschreibungen wurde heuer der erste Call des Programmes Nano-EHS veröffentlicht. Auch hier war die BioNanoNet, vor allem mit der EURO-NanoTox-Arbeitsgruppe, sehr initiativ und aktiv, sodass letztendlich vier Projekte aus den im Rahmen des BioNanoNet-Networking und des EURO-NanoTox-Round Table generierten Projektideen weiterentwickelt und eingereicht werden konnten. Neben dem bereits national wie international etablierten österreichischen Nano-Sicherheits-Schwerpunkt EURO-NanoTox, funktioniert die Zusammenarbeit im Sensorik-Schwerpunkt Medical Sensor Solutions ebenfalls sehr positiv und konstruktiv. In diesem Bereich arbeitet die BioNanoNet im Konsortium des K-Projektes „Chemo- und Biosensorik“ durch organisatorische Unterstützung in der Projektvorbereitung mit.

Wie im vorigen Newsletter angekündigt, haben Sie als Mitglied die Möglichkeit, uns IHR Feedback zur Arbeit der BioNanoNet mittels Fragebogen zu geben. Dies ist noch bis 23. Dezember 2011 möglich. Sollten Sie den Link zur Umfrage noch nicht erhalten haben,

informieren Sie uns bitte per Email an office@bionanonet.at! Wir übermitteln Ihnen umgehend den Link zur Teilnahme an unserer Umfrage!

Wir freuen uns, auch 2012 wieder mit Ihnen zusammen zu arbeiten und wünschen Ihnen auf diesem Wege:

**Ein wunderschönes Weihnachtsfest, besinnliche Feiertage
und ein gutes Neues Jahr!**

Ihr Team der BioNanoNet



BioNanoNet Mitglieder – Vorstellung

Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik (ofi)



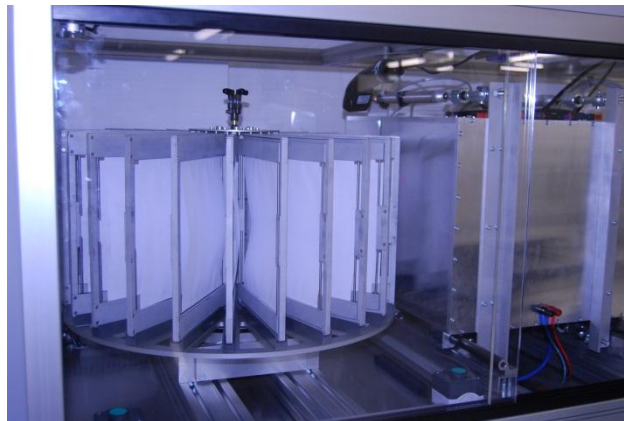
Charakterisierung von Partikelemissionen bei Papierwerkstoffen

Geschäftsführung: Dr. Georg BUCHTELA

Ansprechpartner für den

Bereich Nanotechnologien: Dr. Peter LIEPERT (peter.liepert@ofi.at)

Dr. Volker UHL (volker.uhl@ofi.at)



Das Österreichische Forschungsinstitut für Chemie und Technik (ofi) ist eine akkreditierte Forschungs- und Dienstleistungseinrichtung mit den Schwerpunktbereichen Polymer-technik, Bauwesen und Umwelttechnik. In diesen Bereichen sind die Kernkompetenzen des ofi umfassende Dienstleistungen wie Prüfung & Materialcharakterisierung, Gütesicherung, Begutachtung & Schadensaufklärung, Technisches Consulting sowie angewandte Forschung & Entwicklung. Das ofi ist Gründungsmitglied der Austrian Cooperative Research, des Dachverbandes der kooperativen Forschungseinrichtungen. Das Österreichische Forschungsinstitut für Chemie und Technik hat derzeit rund 130 MitarbeiterInnen und einen Jahresumsatz 2010 von 13,4 Mio. €.

Seit Sommer 2011 beschäftigt sich eine international besetzte Arbeitsgruppe des ofi am Standort Wiener Neustadt mit der Charakterisierung von Staub- und Partikelemissionen bei Papier- und Verpackungsmaterialien. Derartige Partikel werden in vielen Bereichen freigesetzt, so zum Beispiel im Bauwesen, in der Computertechnik oder auch bei der Handhabung von Verbraucherprodukten wie Druckerpapieren. Durch nanoskalige Zusatzstoffe können Eigenschaften von flexiblen Materialien deutlich verbessert werden. Es gibt allerdings in der Bevölkerung, zum Teil durch populärwissenschaftliche Meldungen hervorgerufen, spürbare Verunsicherungen, die einem weitergehenden Einsatz der Nanopartikel entgegenstehen könnten. Um das Vertrauen der Verbraucher in die Nanotechnologie nicht zu erschüttern sind daher Forschungsarbeiten notwendig, die neue Methoden zur Charakterisierung von (Nano)partikeln bereitstellen und die Wirkung auf den menschlichen Körper erforschen.

Es gibt gegenwärtig wenige Verfahren, die die Neigung von Materialien solche (Nano)partikel zu emittieren, quantitativ charakterisieren können. Hier setzt das wissenschaftliche Thema „Acoustic NanoDust Tester“ (ANDT) an. Im Rahmen verschiedener durch die FFG, das Land Niederösterreich, die Firma Attophotonics und die Firma Mondi geförderter Projekte werden im ofi Verfahren entwickelt, um Partikelemissionen von flexiblen Materialien zu messen und zu charakterisieren. Dabei werden Materialproben in einer hermetisch abgeschlossenen Messkammer durch akustischen Stress in Schwingungen versetzt, um eventuell vorhandene ungebundene Partikel „abzuschütteln“. Die freigesetzten Partikel werden mit einem hochreinen Luftstrom abgeführt und in ein spezialisiertes Detektionssystem eingebracht, wo sie quantitativ und qualitativ nach Partikelgröße aufgelöst erfasst werden können. Das Detektionssystem besteht aus einem Kondensationszähler (misst die Anzahl) und einem Mobilitätsspektrometer (misst die Größe). Auch Proben aus dem Luftstrom können genommen werden, um eine weitere Analytik der Partikel, zum Beispiel durch Rasterelektronenmikroskopie, zu ermöglichen.

Mit dem oben beschriebenen System können bereits jetzt Unterschiede zwischen verschiedenen Papiermaterialien dokumentiert werden. Hersteller von Papieren können diese Informationen gezielt in die Entwicklung ihrer Produkte einfließen lassen. Aber auch innovative Kunststofffolien, zum Beispiel im Verpackungsbereich, oder speziell ausgerüstete Textilien, könnten mittels des ANDT in Bezug auf Partikelemissionen ver-

messen werden. Zukünftige Arbeiten sollen sich mit diesem Themenkomplex befassen und die Technologie zur Messung der (Nano)partikelemission auf eine möglichst breite Basis an Anwendungsmöglichkeiten stellen. Die erwarteten Ergebnisse sind dann auch dazu geeignet, zukünftige Bestrebungen in Richtung Normung auf einer reproduzierbaren Datenbasis aufzubauen.

Längerfristig ist an die Entwicklung von praktikablen Methoden gedacht, mobil Luftproben von verschiedenen Expositionsszenarien zu sammeln und so die (Nano)partikelbelastung an unterschiedlichen Orten, zum Beispiel am Arbeitsplatz oder in Innenstädten, zu analysieren.

Nähere Informationen zum **OFI** finden Sie auf der Homepage: www.ofi.at.

Nähere Informationen über den **ANDT** finden Sie hier:

http://www.euro-nanotox.at/images/stories/andt_poster.pdf

Neue Führung im Gesundheits-Cluster

DI (FH) Philipp Wittmann wird neuer Cluster-Manager



Philipp Wittmann übernimmt mit 1. Jänner 2012 die Leitung des Gesundheits-Clusters (GC). Er ist bereits seit über fünf Jahren als erfahrener Projekt-Manager im Netzwerk tätig und konnte im Bewerbungsverfahren überzeugen. Er folgt Dr. Eva-Maria Gillesberger, die künftig beim Schaffler Verlag Kundenbetreuung sowie Medienkooperationen im Bereich Gesundheitswirtschaft übernimmt.

Nach dem erfolgreichen Abschluss seines Medizintechnik-Studiums der FH Oberösterreich absolvierte DI (FH) Philipp Wittmann sein Praktikum in der Medizintechnik des Krankenhauses Kirchdorf. Danach startete seine Karriere als Projekt-Manager im Gesundheits-Cluster. Der GC als Fortschrittmacher der Gesundheits-Technologie trägt zur Steigerung der Innovationskraft und internationalen Wettbewerbsfähigkeit seiner derzeit 230 Partnerunternehmen bei. Künftig wird Philipp Wittmann seine Schwerpunkte auf Kooperation & Vernetzung, Sichtbarkeit & Präsenz der Branche sowie Servicedrehscheibe mit maßgeschneiderten Dienstleistungen setzen. Das Netzwerk für Medizin- und Gesundheitstechnologie hat mit Philipp Wittmann eine engagierte und kompetente Spitze und wird auch weiterhin seine Partnerunternehmen für den entscheidenden Marktvorteil unterstützen.

Nähere Informationen finden Sie auf der Homepage: www.gesundheits-cluster.at

BioNanoNet *Success Stories*

NANOFORCE

This project is implemented through the CENTRAL EUROPE Programme co-financed by the ERDF



NANOFORCE

Nanotechnology for Chemical Enterprises – how to link scientific knowledge to the business in the Central Europe

Beim 1. Projekttreffen in Warschau fiel der Startschuss für die Suche nach den Kompetenzen der Nanotechnologie mit Potenzial für die Anwendung in der Chemieindustrie.

Im Mittelpunkt des Treffens aller NANOFORCE-Projektpartner aus 8 zentraleuropäischen Regionen, stand die strategische und organisatorische Weichenstellung zum Start der Realisierungen des 30monatigen Förderprojekts:

NANOFORCE bietet Ihnen ab sofort die Möglichkeit zur Teilnahme am Projekt!
Einsendeschluss Ihrer Daten ist der **23. Januar 2012**.

Zur Teilnahme benötigen wir Ihre Informationen:

Sie sind ein **Unternehmen**, bieten, verwenden oder interessieren sich für Nanotechnologie:

https://fragebogen.joanneum.at/bionanonet/?q=nanoforce_producers&password=TZ918354

Sie sind **Investor** und interessiert an innovativen Projekten und Unternehmungen und haben Interesse am VC Fund des Projekts:

https://fragebogen.joanneum.at/bionanonet/?q=nanoforce_financiers&password=NP847597

Auf Anfrage übermitteln wir Ihnen den Fragebogen gerne auch per Email mit allen zusätzlichen Informationen zum Projekt und dessen Ziele und Vorteile.

Das Angebot zur Teilnahme richtet sich im weitesten Sinne an Unternehmen, Forschungsinstitute und Dienstleister im Bereich Nanotechnologie. Teilnehmen können sowohl Technologieanbieter als auch Technologieanwender und andere Interessierte aus 7 verschiedenen Ländern (AT, CZ, D, IT, PL, SK, SL). Insbesondere kleine und mittelständige Unternehmen profitieren von den

Projektaktivitäten und –ergebnissen, die allen Interessenten bei Teilnahme übermittelt werden:

- Berichte zu nationalen, regionalen und europäischen Rahmenbedingungen zur Nutzung von Nanotechnologie
- Leitfaden für KMU zur Anwendung von Nanotechnologie unter Einbindung von Prüfung und Sicherheitsaspekten
- Nano-Deals Generator: Plattform und unterstütztes Anbahnen von Geschäftskontakten und Investorenkontakten, Venture Capital Fund
- Internationale Sichtbarkeit im Projektgebiet (AT, CZ, D, IT, PL, SK, SL) durch aktives Mitwirken und Verfolgen des Projektes
- Einflussnahme auf eine Empfehlung zur künftigen Handhabung von Sicherheitsfragen für die Europäische Kommission
- Individuelle Möglichkeiten zur Mitwirkung am Projekt besprechen wir gerne mit Ihnen!

Zusammen mit den Projektpartnern aus 7 verschiedenen Ländern arbeitet die BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH im Rahmen des Projekts NANOFORCE daran, das Potenzial der technologischen Entwicklungen aber auch bestehender Produkte österreichweit für neue Anwendungen in der Chemie zu nutzen.

Ihr Ansprechpartner:

Herr Andreas FALK, MSc.

andreas.falk@bionanonet.at, Telefon: 0699-1876-2115

BioNanoNet *Rückblick*

5. NanoTrust Konferenz: Nanotechnologie und ArbeitnehmerInnen-Schutz

Im Mittelpunkt der 5. NanoTrustKonferenz am 07.12.2011 in Wien, stand die Entwicklung des Nanotechnologie-Sektors im Hinblick auf Arbeitsplatz-Sicherheit und damit verbundene Lösungsansätze in der Schweiz, Deutschland und Österreich.

In einem einführenden Teil wurde die Empfehlung zur Definition von Nanomaterial der Europäischen Kommission und die Definition nach ISO/TS 27687 erläutert und im Anschluss diskutiert. Dabei zeigte sich, dass in den Definitionen viel Platz für Interpretationen besteht, sowie das derzeit vorherrschende Fehlen einer verpflichtenden Verordnung zur Anwendung dieser Definitionen. Gerade für den ArbeitnehmerInnen- und VerbraucherInnenschutz stellt die Sicherung von Informationen, Risikobeurteilung, Anwendung von Schutz- und Vorsorgestrategien, Gesundheitsüberwachung und Epidemiologie, sowie die Produktverantwortung eine große Notwendigkeit dar, bei der eine geregelte, einheitliche und lückenlose Definition zur Verbesserung der Gesamtsituation beitragen könnte.

Im Grundlagenteil wurden toxikologische, arbeitsmedizinische und messtechnische Aspekte der Nanotechnologie erläutert. Die Prävention steht dabei an erster Stelle. Obwohl die Vortragenden angaben, dass es scheinbar an medizinischen Daten über Wirkungen von Nanomaterialien mangelt, um eine entsprechende Empfehlung für ArbeitnehmerInnen im Bezug auf Schutzmaßnahmen herauszugeben, können Arbeitgeber auf eigenen Wunsch hin medizinische Untersuchungen durchführen lassen. Laut Information der Österreichischen Staubbekämpfungsstelle (ÖSBS) gelten keine spezifischen Risikomanagementsysteme in österreichischen Betrieben im Bezug auf ArbeitnehmerInnenschutz im Umgang mit Nanomaterialien, die allgemeinen Schutzstufen zur Einstufung der damit verbundenen Risiken werden jedoch so gewählt, dass von einem potentiellen Risiko ausgegangen werden muss. In Österreich sind derzeit 21 Unternehmen (Erhebung aus dem Jahr 2010) bekannt, die sich im Nanotechnologiebereich sehen, sowie drei Unternehmen, die Nanomaterialien herstellen.

Der letzte Punkt der Tagesordnung beschäftigte sich mit Nanotechnologien und Arbeitssicherheitsmaßnahmen und -aktivitäten in der Schweiz, Deutschland und Österreich. Dazu sprachen die Experten über die in ihrem Land speziell hergestellten Nanomaterialien, Regulativen in den einzelnen Ländern, Risikomanagementtools und Präventionsmaßnahmen. In Österreich wurde im Jahr 2009 der österreichische Nano-Aktionsplan (kurz: ÖNAP) veröffentlicht und beinhaltet über 50 Maßnahmen zum verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien. Dieser ÖNAP wird im Jahr 2012 evaluiert, um den steigenden Anforderungen an den Nanotechnologie-Sektor gerecht zu werden. BioNanoNet war in der Ausarbeitung des ÖNAP teilweise eingebunden und unterstützt die Umsetzung der Maßnahmen vor allem in der Nano-Informations-Plattform. Weitere Informationen dazu finden Sie in einem der nächsten Newsletter.

BioNanoNet – Ankündigungen

Veranstaltungsankündigungen

NanoImpactNet



27. Februar - 2. März 2012, Dublin, Irland

European Network on the Health and Environmental Impact of Nanomaterials

"From theory to practice - development, training and enabling nanosafety and health research"

Nähere Informationen finden Sie unter www.nanoimpactnet.eu

BioNanoMed 2012



Nanotechnology Enables Personalised Medicine

1. - 2. März 2012, Danube University Krems/Austria

Die BioNanoNet unterstützt die BioNanoMed 2012 als Media Partner und sponsert den *special poster award* für „**Nanotoxicology**“! Hiermit rufen wir alle Newsletter-Leser/innen auf, Ihre Forschungsarbeiten durch Poster-Einreichungen bei der BioNanoMed 2012 zu präsentieren!

Weitere Details finden Sie auf der Homepage unter www.bionanonet.at oder www.bionanomed.at.

9. Werkstoffkongress

28. - 29. März 2012, Leoben (Impulszentrum für Werkstoffe)

Der 9. Werkstoffkongress beschäftigt sich anlässlich des 10-jährigen Bestehens von Nanonet Styria mit dem Thema "Nanotechnologie und Werkstoffe".

Unter anderem wird Herr Univ.-Doz. DI Dr. Frank Sinner, Geschäftsführer der BioNano-Net ForschungsgmbH und Stv. Inst. Dir. des Institut HEALTH der Joanneum Research ForschungsgmbH, dort einen Vortrag halten.

Nähere Details bzgl. Registrierung entnehmen Sie bitte der [Homepage](#)

CLINAM 2012

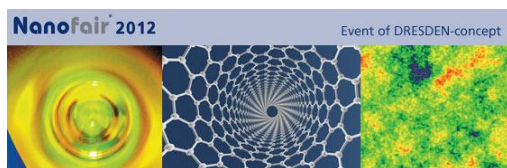


7. - 9. Mai 2012 in Basel, Schweiz

Clinam 2102 ist der Treffpunkt für alle Experten/innen aus dem Bereich Nanomedizin. Die BioNanoNet ist „**joint partner**“ der CLINAM 2012 und sponsert den **special poster award** für „**Nanotoxicology**“! Hiermit rufen wir alle Newsletter-Leser/innen auf, Ihre Forschungsarbeiten durch Poster-Einreichungen bei der CLINAM 2012 zu präsentieren! Ergänzend dazu bietet die BioNanoNet den österreichischen Universitäten an, Sie im University Village der CLINAM 2012 zu repräsentieren.

Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Homepage www.clinam.org.

9th International Nanofair Conference



12. - 13. Juni 2012 in Dresden

Seit 2002 ist die Nanofair die bekannteste Nanotechnologiekonferenz in Europa. Wie auch in den vorangegangenen Jahren wird die Nanofair 2012 Wissenschaft und Industrie zusammenführen. Besondere Aufmerksamkeit wird dem Zusammenspiel von Grundlagenforschung und praktischen Anwendungen gewidmet. Hoch aktuelle Trends im Bereich der Nanotechnologie werden diskutiert.

Weitere Details entnehmen Sie bitte der Konferenzhomepage www.nanofair.com.

Nanotexnology 2012



30. June - 07. July 2012, Thessaloniki, Greece

NANOTECHNOLOGY 2012 is the annual event to explore the opportunities in the emerging fields of Nanotechnologies & Organic Electronics and it will include the following well-established events:

9th Int. Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN12) 03-06 July
5th Int. Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE12) 02-05 July
6th Int. Summer School "N&N: Organic Electronics & Nanomedicine" (ISSON-12) 30/06 – 07/07
2nd NANOTECHNOLOGY EXPO 2012, 02-05 July

For more information, please visit: www.nanotexnology.com

Co-organiser NanoNet Greece is international cooperation partner of BioNanoNet.

9th Int. Conf. on Nanosciences & Nanotechnologies



03 - 06 July 2012, Thessaloniki, Greece

Co-organiser NanoNet Greece is international cooperation partner of BioNanoNet.

Die BioNanoNet unterstützt die NN12 und sponsert den *special poster award* für „**Nanotoxicology**“! Hiermit rufen wir alle Newsletter-Leser/innen auf, Ihre Forschungsarbeiten durch Poster-Einreichungen bei der NN12 zu präsentieren!

Nähere Details entnehmen Sie bitte der Kongress Homepage www.nanotexnology.com/.

CESPT 2012



September 20 - 22, 2012, Dubrovnik, Kroatien

Die Faculty of Pharmacy and Biochemistry, University of Zagreb organisiert in Kooperation mit der Croatia Pharmaceutical Society die 9th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology mit dem Fokus auf Nanopharmaceuticals und Nanomedizin.

Die BioNanoNet unterstützt die CESPT 2012 als Media Partner und sponsert den **special poster award** für „**Nanotoxicology**“! Hiermit rufen wir alle Newsletter-Leser/innen auf, Ihre Forschungsarbeiten durch Poster-Einreichungen bei der CESPT 2012 zu präsentieren!

Mehr Informationen finden Sie unter www.cespt2012.org/.

SENN2012



International Congress on Safety of Engineered Nanoparticles and Nanotechnologies.

28 - 31.10.2012, Helsinki

Veranstaltet wird dieser Kongress durch das Finnish Institute of Occupational Health mit dem Ziel der Zusammenführung / des aktuellen Wissensaustausches zu Sicherheit bei Nanomaterialien / Nanotechnologien

Mehr Informationen erhalten Sie auf der Kongress Homepage www.ttl.fi/en/international/conferences/senn2012.

Abschließend

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung bei der Erstellung dieses Newsletters an: Herrn Dr. Volker Uhl (OFI), Frau Michaela SCHEWEDER (Clusterland Oberösterreich GmbH)

Bitte wenden Sie sich mit Anregungen, Verbesserungsvorschlägen und kritischen Rückmeldungen gerne an uns!

Kontakt: Andreas Falk, andreas.falk@bionanonet.at ; Tel. +43 699 1876 2115

BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH

Elisabethstrasse 9 – 11

A-8010 Graz

Tel. +43 316 876 2111

Website: www.bionanonet.at

E-mail: office@bionanonet.at