

**Biomaterialien/Biomaterials/Biomatériaux/
Biomateriali/Biomateriales/Biomaterialis/
Биоматериалы/Биоматериали/ 生物材料**

**Calciumphosphate und Polymere zum Knochenersatz/Funktiona-
lisierte Calciumphosphat-Nanopartikel zum Gentransfer
(Transfektion)/Funktionalisierte Oberflächen und Nanopartikel**

Calcium phosphates and polymers for bone substitution/Functionalized
calcium phosphate nanoparticles for gene transfer (transfection)/
Functionalized surfaces and nanoparticles

Phosphates de calcium et polymères comme substitués osseux/
Nanoparticules de phosphate de calcium au transfert de génétique
(transfection)/Surfaces fonctionnalisées et nanoparticules

Fosfati di calcio e polimeri per la sostituzione di tessuto osseo/Nano-
particelle funzionalizzate di fosfato di calcio per trasferimento genico
(transfezione)/Superfici funzionalizzate e nanoparticelle

Fosfatos de calcio y polímeros para sustitución de tejido óseo/
Nanopartículas funcionalizadas de fosfatos de calcio para transferencia
genética (transfección)/Superficies y nanopartículas funcionalizadas

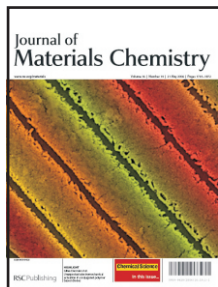
Fosfatos de cálcio e polímeros para substituição óssea/Nanopartículas
funcionalizadas de fosfato de cálcio para transferência de genes
(transfecção)/Superfícies e nanopartículas funcionalizadas

Фосфаты кальция и полимеры как заменители костной ткани/
Использование кальций фосфатных наночастиц для переноса
генов (трансфекции)/Функционализация поверхностей и наночастиц

Фосфати кальцію та полімери як замітники кісткової тканини/
Використання кальцій фосфатних наночастинок для переносу генів
(трансфекції)/Функціоналізовані поверхні та наночастики

作为骨骼替代材料的磷酸钙和聚合物 /
用于基因转移的磷酸钙纳米颗粒 / 功能化表面和纳米颗粒

"Biomaterialien und Biominerali-
sation" Teubner 2003, ISBN:
3-519-00354-6, 22,90 €



**Biomineralisation/Biomineralization/Bio-
mineralisation/Biomineralizzazione/Biominera-
lización/Biomineralização/Биоминерализация/
Біоінерлізація/ 生物矿物化**

**Kristallisation unter konstanten Bedingungen und unter Fremd-
stoffeinfluss/Kristallographische, chemische und mikroskopische
Analyse von Biomineralien**

Crystallization under constant conditions and in the presence of
additives/Crystallographic, chemical and microscopic analysis of
biominerals

Cristallisation dans des conditions constantes et sous influence de
substances étrangères/Analyse chimique, cristallographique et
microscopique des biominéraux (minéraux biologiques)

Cristallizzazione a condizioni costanti e in presenza di additivi/Anali-
si cristallografica, chimica e microscopica di biominerali

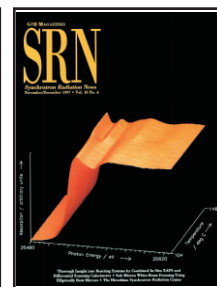
Cristalización bajo condiciones constantes y en presencia de aditivos/
Análisis cristalográfico, químico y microscópico de biominerales.

Cristalização sob condições constantes e na presença de aditivos/
Análise cristalográfica, química e microscópica de biomateriais

Кристаллизация при постоянных условиях и под влиянием
примесей/Кристаллографическое, химическое и микроскопическое
исследование биоминералов

Кристалізація при постійних умовах та під впливом сторонніх
речовин/Кристаллографічний, хімічний та мікроскопічний аналіз
біоінералів

常态下结晶及添加物对结晶的影响 /
生物矿物质的晶体结构，化学组成及微结构分析



**Festkörperreaktionen/Solid state reactions/
Reactions des corps solides/Reazioni di stato
solido/Reacciones en estado sólido/Reacções
no estado sólido/Реакции в твёрдой фазе/
Реакції в твердій фазі/ 固体化学反应**

**Heterogene Katalysatoren durch Thermolyse von Metallkom-
plexen/Synchrotronstrahlung: Röntgenbeugung/Röntgenabsorp-
tionspektroskopie, Mikrocomputertomographie**

Heterogeneous catalysts by thermolysis of coordination compounds/
Synchrotron radiation: X-ray diffraction, X-ray absorption spectroscopy
(EXAFS), micro computer tomography

Catalyseurs hétérogènes par thermolyse des metallocomplexes/
Rayonnement synchrotron: réflexion des rayons X, spectroscopie
d'absorption des rayons X, scanographie

Catalisi eterogenea tramite termolisi di composti di coordinazione/
Radiazione di sincrotrone: diffrazione X, spettroscopia di assorbi-
mento di raggi X (EXAFS), tomografia microcomputerizzata

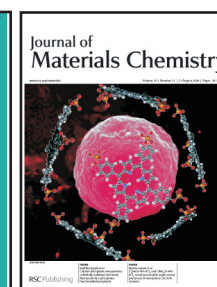
Catalizadores heterogéneos mediante termólisis de compuestos de
coordinación/Radiación sincrotrón: difracción de rayos-X, espectros-
copia de absorción de rayos-X, tomografía microcomputarizada.

Catálise heterogénea por termólise de compostos de coordenação/
Radiação de sincrotrão, difração de raios-X, espectroscopia de
absorção de raios-X, tomografia micro-computadorizada

Гетерогенные катализаторы, полученные путём термолиты
металлокомплексов/Исследование материалов с помощью
синхротронного излучения: рентгеновская дифракция,
рентгеновская абсорбционная спектроскопия, компьютерная
микротомография

Гетерогенні каталізатори, отримані при термолізі металокомплексів/
Дослідження матеріалів за допомогою синхротронного
випромінювання: рентгенівська дифракція, рентгенівська
абсорбційна спектроскопія, комп'ютерна мікротомографія

金属络合物分解法制备异相催化剂 / 同步辐射作为表征手段：
x-射线衍射光谱；x-射线吸收光谱；计算机x-射线断层扫描



**Forschungsinteressen/Research areas/
Domaines de recherche/Aree di ricerca/
Áreas de investigación/Áreas de investi-
gação/Направления исследований/
Напрямки досліджень/ 研究方向**

**Festkörperreaktionen/Biomaterialien/Nanopartikel/Calcium-
phosphate/Synchrotronstrahlung/Heterogene Katalyse**

Solid state reactions/Biomaterials/Nanoparticles/Calcium phos-
phates/Synchrotron radiation/Heterogeneous catalysis

Reactions des corps solides/Biomatériaux/Nanoparticules/
Phosphate de calcium/Rayonnement synchrotron/Catalyse
hétérogène

Reazioni di stato solido/Biomateriali/Nanoparticelle/Fosfati di
calcio/Radiazione di sincrotrone/Catalisi eterogenea

Reacciones en estado sólido/Biomateriales/Nanopartículas/Fosfatos
de calcio/Radiación sincrotrón/Catálisis heterogenea

Reacções no estado sólido/Biomateriais/Nanopartículas/Fosfatos de
cálcio/Radiação de sincrotrão/Catálise heterogênea

Химия твёрдого тела/Биоматериалы/Биоминерализация/
Наночастицы/Фосфаты кальция/Исследование материалов с
помощью синхротронного излучения/Гетерогенный катализ

Хімія твердого тіла/Біоматеріали/Біоінералізація/Наночастки/
Фосфати кальцію/Дослідження матеріалів за допомогою
синхротронного випромінювання/Гетерогенний катализ

固体化学反应 / 生物材料 / 纳米颗粒 / 磷酸钙 /
同步辐射作为材料表征手段 / 异相催化

**Förderung/Funding/Soutien/Finanziamento/
Financiación/Financiamento/Финансирование/
Фінансування/ 基金来源**

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Industrie

**Kontakt/Contact/Contact/Contatto/
Contacto/Contato/Контактная
информация/Контактна інформація/
联系方式**

Prof. Dr. M. Epple
Universität Duisburg-Essen
Institut für Anorganische Chemie
Universitätsstraße 7
45117 Essen
Tel.: 0049-201-183-2413
Tel.: 0049-201-183-2402 (Sekretariat)
Fax: 0049-201-183-2621
e-mail: matthias.epple@uni-due.de

Prof. Dr. M. Epple
University of Duisburg-Essen
Institute of Inorganic Chemistry
Universitaetsstrasse 7
45117 Essen
Tel.: 0049-201-183-2413
Tel.: 0049-201-183-2402 (Secretary)
Fax: 0049-201-183-2621
e-mail: matthias.epple@uni-due.de



November 2008

UNIVERSITÄT
**DUISBURG
ESSEN**

**Festkörperchemie und
Bioanorganische Chemie
Universität Duisburg-Essen**

Solid State Chemistry and
Bio-Inorganic Chemistry
University of Duisburg-Essen

Chimie des Corps Solides
et Chimie Bioanorganique
Université de Duisburg-Essen

Chimica dello Stato Solido
e Bio-Inorganica
Università di Duisburg-Essen

Química del Estado sólido y
Química Bioinorgánica
Universidad de Duisburg-Essen

Química do Estado Sólido
e Química Bioinorgânica
Universidade de Duisburg-Essen

Химия твёрдого тела и
бионеорганическая химия
Университет Дуйсбург-Эссен

Хімія твердого тіла та
біонеорганічна хімія
Університет Дуйсбург-Ессен

固体化学 & 生物无机化学
杜伊斯堡-埃森大学

Prof. Dr. Matthias Epple