



## Pressemitteilung

Magdeburg, im Juni 2011

### Enantiomere effizient herstellen: Positive Bilanz des EU-Projektes INTENANT

**Ende Mai endete das EU-Projekt INTENANT. Unter der Leitung von Prof. Andreas Seidel-Morgenstern koordinierte das MPI Magdeburg über drei Jahre 13 Projektpartner aus sechs europäischen Ländern, die sich mit der Produktion reiner Enantiomere aus chiralen Substanzen befassten. Dabei wurden bekannte Methoden systematisch kombiniert, um Enantiomere effizienter, effektiver und mit hohem Reinheitsgrad herzustellen.**

Enantiomere sind Moleküle, die sich zueinander wie linke und rechte Hand verhalten. In ihrer physiologischen Wirkung können sie sich erheblich unterscheiden; deshalb spielen reine Enantiomere in verschiedenen Bereichen der Pharma- und Kosmetikindustrie eine wichtige Rolle. Gegenwärtig existieren verschiedene miteinander konkurrierende Konzepte für ihre Produktion: Entweder, es wird von vornherein selektiv nur ein Enantiomer (also nur „rechte Hände“) chemisch synthetisiert, oder es wird ein Gemisch hergestellt, aus dem dann die gewünschten Enantiomere mit physikalischen Methoden wie Kristallisation oder Chromatographie abgetrennt werden. Beide Konzepte werden i.d.R. unabhängig voneinander angewendet.

Ziel des EU-geförderten Projektes „**INT**egrated synthesis and purification of single **ENANTI**omers“ war es, die vorhandenen Methoden zu kombinieren, um Effizienz und Effektivität bei der Produktion einfacher Enantiomere mit hohem Reinheitsgrad zu steigern. So könnten neue, kürzere, kostengünstige und besser anwendbare Möglichkeiten entwickelt werden, um reine Enantiomere industriell zu produzieren und damit die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft zu stärken. Koordinator Seidel-Morgenstern zeigt sich mit den Ergebnissen sehr zufrieden: „Wir haben neuartige Methoden entwickelt, die verschiedenen Herstellungs- und Aufreinigungsmethoden für enantiomerenreine Substanzen möglichst effektiv zu kombinieren. Künftig wird es deutlich einfacher, sich für die kostengünstigste Methode für die Herstellung von enantiomerenreinen Wirkstoffen zu entscheiden. Die Basis des Erfolges war u.a. die Entwicklung systematischer Ansätze zur modellgestützten Prozessauswahl.“

Das Projekt INTENANT wurde im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Union mit 3,6 Mio Euro gefördert. Das 7. Forschungsrahmenprogramm, das erstmals explizit auch die Grundlagenforschung umfasst, soll Kooperationen im Rahmen konkreter, gezielter Projekte in Schlüsselbereichen der medizinischen, ökologischen, industriellen oder sozioökonomischen Forschung fördern und so den Wandel von einer ressourcen- zu einer wissensbasierten Wirtschaft in Europa zu beschleunigen. Zusätzlich zu der Unterstützung durch die EU mussten die Projektpartner einen gewissen Eigenanteil beisteuern.

Über 36 Monate koordinierte das Max-Planck-Institut in Magdeburg 13 Partner an 11 Standorten aus 6 europäischen Ländern aus dem akademischen wie auch dem industriellen Umfeld. Die Fachleute arbeiteten in verschiedenen Teilbereichen zu Synthese- und Trennverfahren; die Ergebnisse wurden am Max-Planck-Institut gebündelt. Außerdem war das Institut für die Antragsstellung, die Einreichung, die Betreuung des Projektes über den gesamten Projektzeitraum und dessen Nachbereitung verantwortlich und fungierte als alleiniger Ansprechpartner für die Europäische Kommission.

Mehr Informationen zum INTENANT Projekt finden Sie unter [www.intenant.eu](http://www.intenant.eu)

Ihr Kontakt zum Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme

**Projektkoordinator**

Prof. Dr.-Ing. Andreas Seidel-Morgenstern  
Direktor am Max-Planck-Institut Magdeburg  
Fachgruppe Physikalisch-Chemische Grundlagen der Prozesstechnik

Tel. +49-391-6110-400  
seidel-morgenstern@mpi-magdeburg.mpg.de

**Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**

Gabriele Krätzer

Tel +49-391-6110-144  
presse@mpi-magdeburg.mpg.de