

## PRESSEINFORMATION

### **Biotechnologische Erschließung von Seltenen Erden: BRAIN und Seltenerden Storkwitz kooperieren**

**Zwingenberg und Chemnitz, 19.03.2014 – das Biotechnologieunternehmen BRAIN AG in Zwingenberg und das Bergbauunternehmen Seltenerden Storkwitz AG (SES) aus Chemnitz geben die Ausweitung einer strategischen Kooperation auf dem Gebiet der biotechnologischen Anreicherung von Seltenen Erden bekannt. Die beiden Partner verfolgen das Ziel, Vorkommen Seltener Erden unter Verwendung mikrobiologischer Verfahren nachhaltig zu erschließen. Erste erfolgversprechende Ergebnisse zur Anreicherung konnten bereits mit dem Seltenerden Metall Scandium erzielt und gesichert werden. Die SES verfügt über die exklusiven Nutzungsrechte an den Ergebnissen. Die Technologie soll nun einer breiten Anwendung zugeführt und somit auch an Dritte lizenziert werden.**

Die Metalle der Seltenen Erden sind allgegenwärtig in den Gesteinen der Erdkruste. Sie reichern sich jedoch nur selten in wirtschaftlich interessanten Konzentrationen an. Zudem ist ihre Gewinnung oft mit unerwünschten negativen Begleiterscheinungen verbunden, die häufig eine Wirtschaftlichkeit der Projekte in Frage stellen.

#### Kontakt:

**B•R•A•I•N**  
Biotechnology Research  
And Information Network AG  
Dr. Martin Langer  
Unit Head Corporate Development  
Mitglied der Geschäftsleitung  
Darmstädter Str. 34-36  
64673 Zwingenberg, Germany

Tel.: +49-(0)-6251-9331-16  
Fax: +49-(0)-6251-9331-11  
E-Mail: [ml@brain-biotech.de](mailto:ml@brain-biotech.de)  
[www.brain-biotech.de](http://www.brain-biotech.de)

**Seltenerden Storkwitz AG**  
Dr. Jörg Reichert, Vorstand  
Mühlenstraße 34/36  
09111 Chemnitz, Germany

Tel.: +49 371 – 2336990  
Fax: +49 371 – 2336999  
E-Mail: [info@seltenerden-ag.de](mailto:info@seltenerden-ag.de)  
[www.seltenerden-ag.de](http://www.seltenerden-ag.de)

BRAIN und SES beschreiten in der Anreicherungs- und der Gewinnungstechnologie nun alternative Wege. In der strategischen Kooperation stellt BRAIN ein umfangreiches „Bio-Archiv“ aus 30.000 Mikroorganismen zur Verfügung. Daraus werden Organismen identifiziert und isoliert, welche die Seltenen Erden spezifisch anreichern können. Die Organismensammlung wird laufend erweitert und speist sich unter anderem aus Proben, die der Explorationsarbeit der SES entstammen.

Die ersten, viel versprechenden, gemeinsam erzielten Ergebnisse haben die Parteien dazu bewogen, die strategische Kooperation in Zukunft auszuweiten. Die Partner setzen sich dabei zum Ziel, die bisher erarbeitete Technologie weiter zu verfeinern und zu skalieren. Mit dem neuen biologischen Verfahren erscheint eine Erschließung auch alternativer Seltenerd-Quellen möglich. Ein Teil des nun folgenden Forschungsvorhabens wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) bis hin zur Realisierung einer Bio-Mining Pilotanlage gefördert. Die bereits auf dem Seltenerden-Element Scandium erarbeitete Technologie soll kurzfristig, z.B. durch Lizenzvergabe, einer breiten industriellen Nutzung zugeführt werden.

Dr. Jörg Reichert, Vorstand der SES AG, stellt fest: „Wir freuen uns sehr über diesen Erfolg. Die Zusammenarbeit mit BRAIN hat aus unserer Sicht ein besonderes hohes Innovationspotential. Die biotechnologische Erschließung von Metallen ist im Bereich der Seltenen Erden ein Novum. Einen Einsatz auch Abseits der klassischen Seltenerd-Gewinnung, ist sehr gut vorstellbar, beispielsweise um Scandium aus Industrieabfällen und Haldenwässern zu gewinnen. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit mit BRAIN.“

„Mit dem Unternehmen Seltenerden Storkwitz AG haben wir einen strategischen Partner gefunden, der mit uns innovative Wege als Pionier bei der nachhaltigen Erzaufbereitung und der industriellen Gewinnung von Wertelementen einschlägt. Das hat uns auch dazu bewogen, eine Beteiligung an dem Bergbauunternehmen SES einzugehen“, betont Dr. Holger Zinke, Vorsitzender des Vorstandes der BRAIN AG. „Diese auf den ersten

Blick ungewöhnliche strategische Kooperation ist ein weiterer Beleg für das Fortschreiten der Biologisierung von Industrien und für die wachsende Bedeutung der Bioökonomie für unsere Wirtschaft.“

„Im Zuge der Kooperation haben wir bereits eine Vielzahl von Mikroorganismen identifiziert und charakterisiert, die Seltene Erden direkt aus einer im klassischen Bergbauprozess anfallenden wässrigen Lösung anreichern können. Selbst dann, wenn die Ausgangskonzentration der Metalle in den Erzen sehr niedrig ist, gelingt es uns mit unserer Technologie, die Metalle in wirtschaftlich relevanten Quantitäten anzureichern“, freut sich Dr. Guido Meurer, Unit Head Microbial Production und Mitglied der Geschäftsleitung der BRAIN, über das erfolgreiche Erreichen der gesetzten Meilensteine.

Die Metalle der Seltenen Erden stellen für viele Hochtechnologieprodukte einen unverzichtbaren, weil kaum substituierbaren Rohstoff dar. Sie sind insbesondere für die Umsetzung der Energiewende – von Brennstoffzellen über energiesparende LED's bis hin zu Hochleistungsmagneten für Elektromotoren und Windrädern unerlässlich. Derzeit stammt der überwiegende Teil der Seltenen Erden Metalle aus China, das in den vergangenen 30 Jahren ein Monopol auf diese Rohstoffgruppe aufgebaut hat und somit Preis und Verfügbarkeit bestimmt. Sowohl die deutsche Bundesregierung als auch die EU-Kommission stufen die Seltenen Erden als strategisch wichtige Metalle ein, deren Versorgungssicherheit geopolitisch gefährdet ist. Auch innerhalb der deutschen Wirtschaft wird die Versorgung mit den Seltenen Erden als kritisch angesehen.

## Über BRAIN

Die BRAIN AG gehört in Europa zu den technologisch führenden Unternehmen auf dem Gebiet der industriellen „weißen“ Biotechnologie. Im Rahmen von strategischen Kooperationen identifiziert und entwickelt die BRAIN AG für Industrieunternehmen in der Chemie-, Pharma-, Kosmetik- und Nahrungsmittelbranche innovative Produkte und Lösungen auf Basis der in der Natur vorhandenen aber bislang unerschlossenen biologischen Lösungen. Die aktiven Produktkomponenten ermittelt die BRAIN AG im unternehmenseigenen „BioArchive“, das zu den umfangreichsten Archiven seiner Art gehört. Seit der Unternehmensgründung im Jahr 1993 ist die BRAIN AG über 80 strategische Kooperationen mit nahezu allen relevanten Akteuren der chemischen Industrie eingegangen. Zu den Kooperationspartnern zählen unter anderem BASF, Bayer Schering, Clariant, DSM, Evonik Degussa, Henkel, Nutrinova, RWE, Sandoz, Südzucker und Symrise. Das Unternehmen beschäftigt zurzeit 114 hoch qualifizierte Mitarbeiter.

Für ihre wegweisenden Aktivitäten zur nachhaltigen „Biologisierung der Chemieindustrie“ unter Verwendung des „Werkzeugkastens der Natur für industrielle Prozesse“ wurde die BRAIN AG mit ihrem Vorstandsvorsitzenden, Dr. Holger Zinke, 2008 mit dem Deutschen Umweltpreis der Deutschen Bundesstiftung Umwelt ausgezeichnet.

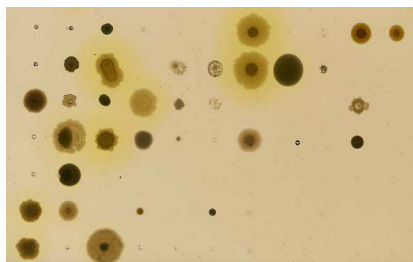
[www.brain-biotech.de](http://www.brain-biotech.de)

## Über Seltenerden Storkwitz AG

Die langfristige Zielsetzung der Seltenerden Storkwitz AG ist es, eine bedeutende Position in der strategischen Rohstoffversorgung Deutschlands einzunehmen. Die 17 Elemente bzw. Metalle der Seltenen Erden finden vor allem in der Hoch- und Umwelttechnologie Verwendung und zählen zu den kritischen Rohstoffen für die deutsche und ausländische Industrie. Die Entwicklung und Erschließung verschiedener Rohstoffquellen und die Aufnahme einer Seltenerdenproduktion stehen im Fokus der Aktivitäten. Ein weiteres wichtiges Aktivitätsfeld der Gesellschaft liegt in der Entwicklung neuer innovativer Methoden für die Separierung und Darstellung von Seltenen Erden.

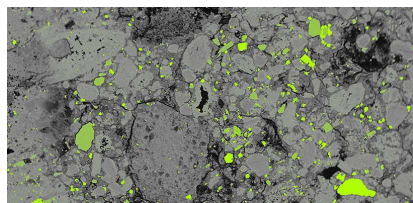
[www.seltenerden-ag.de](http://www.seltenerden-ag.de)

## Bilder



BRAIN AG: Hochdurchsatz-Screening nach Mikroorganismen, die Seltenerden Metalle binden und in Anwesenheit dieser wachsen.

© BRAIN AG: Abdruck freigegeben mit Quellenangabe.



SES AG: Elektronenmikroskopische Aufnahme eines angeschnittenen Bohrkerns mit grün eingefärbten Seltenerdenhaltigen Mineralen.

© SES AG: Abdruck freigegeben mit Quellenangabe.