

# Angewandte Chemie

Eine Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker



www.angewandte.de

2007–119/38

2. Oktoberheft



150  
JAHRE



## Katalyse: Innovationsmotor ...

... der chemischen Industrie im Allgemeinen und des Unternehmens Süd-Chemie im Besonderen. Das 150-jährige Jubiläum der Süd-Chemie im Jahr 2007 – siehe die Chronik auf den folgenden Seiten – nimmt die *Angewandte Chemie* zum Anlass, ein ganzes Heft dem Thema Katalyse zu widmen und auf diese Weise diesem traditionsreichen, heute weltweit tätigen Unternehmen, dessen Gründung auf Justus von Liebig zurückgeht, zu gratulieren.

WILEY-VCH

## Meilensteine der Süd-Chemie 1857 bis 2005 – Schwerpunkte 2006

**J**ustus Freiherr von Liebig erhält 1852 vom bayerischen König Maximilian II. einen Ruf an die Münchner Universität. Dort wird ihm ein neues Institut mit eigenem Lehrstuhl errichtet, um die chemischen Grundlagen der Ernährung zu erforschen. Liebig hat als Erster erkannt, dass Nutzpflanzen dem Boden in großen Mengen Stickstoff und Phosphorsäure entziehen. Um diesem Mangel entgegenzuwirken, schließt Freiherr von Liebig das bekannte Calciumphosphat mithilfe von Schwefelsäure auf und entwickelt ein Düngemittel namens Superphosphat (Abbildung 1).

**1857** Reichsrat Julius Freiherr von Niethammer, der königliche Hofbankier Joseph von Hirsch, der Professor für Landwirtschaft Carl Nikolaus Fraas und der Chemiker und Liebig-Schüler Wilhelm Mayer schließen sich zusammen, um das neue Düngemittel zu produzieren und für die Landwirtschaft verfügbar zu machen. Sie erhalten am 19. November vom bayerischen König Maximilian II. die Konzession zur Gründung der Bayerischen Aktiengesellschaft für chemische und landwirtschaftlich-chemische Produkte, kurz BAG. Freiherr von Liebig ist Gründungsdirektor und Verwaltungsrat.

**1858** Am 1. Juli wird der Grundstein für die Fabrik in Heufeld bei München gelegt. Im Sommer 1859 wird mit der Herstellung des ersten Produkts, zu Dünger verarbeitetes Knochenmehl, begonnen (Abbildung 2).

**1860** Neben der Knochenmehlproduktion beginnt das Unternehmen mit der Schwefelsäureherstellung. Ab 1861 werden neben Schwefelsäure auch Sulfat, Salzsäure, Salpetersäure, Glaubersalz, Soda und der dringend benötigte Kunstdünger Superphosphat sowie später Chlorkalk und Leim hergestellt.

**1862** Die BAG erhält den Eintrag in das offizielle Gesellschaftsregister. Im gleichen Jahr wird ein Heufelder Produkt gegen saure Böden auf der Londoner Weltausstellung mit der Großen Medaille ausgezeichnet.

**1863** Das Bayerische Staatsministerium des Handels und der öffentlichen Arbeiten erteilt der BAG das erste Patent auf ein Produkt namens REICHENHALLER MUTTERLAUGEN-EXTRAKT.

**1867** Die BAG erreicht erstmals die Gewinnzone und schüttet für das Geschäftsjahr 1867 im Jahre 1868 an ihre Aktionäre eine Dividende aus.

**1877** Nach zehn Jahren positiver Geschäftsentwicklung muss die BAG einen deutlichen Geschäftseinbruch hinnehmen. Der erste Jahresabschluss in Reichsmark weist kaum noch Gewinne aus. Bis zum Ende der 1880er Jahre bleibt die Geschäftslage schlecht.



**Abbildung 1.** Justus von Liebig's chemisches Laboratorium um 1840.



- 1882** Die BAG wird für ihre herausragenden Leistungen auf dem Gebiet der Düngemittelfabrikation mit der Goldenen Vereins-Denk Münze des Landwirtschaftlichen Vereins in Bayern ausgezeichnet.
- 1890er** Das Düngemittelgeschäft erholt sich und wird ausgebaut. 1901 unterhält die BAG acht Werksgebäude.
- 1903** Die BAG patentiert ein Kontaktverfahren, in dem Schwefelsäureanhydrid mithilfe von Eisensulfat-beladenen Kiesabbränden hergestellt wird. Für diese Reaktion wird später der Begriff Katalyse eingeführt.
- 1906** Im niederbayerischen Kronwinkel wird das zweite Standbein der heutigen Süd-Chemie gegründet: die Erdwerke Kronwinkel Franz Schmid & Co. GmbH. Das Unternehmen baut kieselsaure Tonerde, heute bekannt unter dem Namen Bentonit, ab. Eingesetzt wird sie zum Bleichen von Ölen und Fetten. Später übernehmen August und Max Ostenrieder die Geschäftsleitung des Unternehmens, verlagern es bis 1909 schrittweise nach Moosburg und nennen es in Tonwerk Moosburg A. & M. Ostenrieder GmbH um.
- 1908** Im Tonwerk Moosburg wird die saure Aktivierung entdeckt. Ein Verfahren, mit dem sich Bentonit zu hoch aktiver Bleicherde veredeln lässt. Benötigt wird diese, um Speiseöle zu reinigen und Mineralöle aufzubereiten. Das erste Produkt erhält den Namen Tonsil und ist bis heute im Portfolio der Süd-Chemie (Abbildung 3).
- 1921** Auch die BAG beginnt mit der Bleicherdeproduktion.
- 1923** Im bayerischen Deggendorf wird die Sirius-Werke AG gegründet, ebenfalls zur Produktion von Bleicherden. Dank des steigenden Mineralölverbrauchs werden Bleicherden immer wichtiger.
- 1925** Die BAG übernimmt einen Betrieb der Erdwerke München zur Herstellung von Bleicherden.
- 1930** Um im immer schärfer werdenden Wettbewerb im Bleicherdegewerbe konkurrenzfähig zu bleiben, schließen sich das Tonwerk Moosburg, die Sirius-Werke und die Tonsil-Werke GmbH aus Schönebeck an der Elbe zu der Gesellschaft Vereinigte Bleicherdefabriken AG, kurz VBF, zusammen. Die gemeinsame Hauptverwaltung der VBF zieht in die Geschäftsräume am Lenbachplatz 6 in München, die bis heute der Hauptsitz der Süd-Chemie AG sind.
- 1930er** VBF wird 1934 Hauptaktionär der BAG und finanziert 1937 den Aufbau neuer Anlagen zur Schwefelsäureproduktion bei der BAG.

- 1941** BAG und VBF fusionieren zur Süd-Chemie AG mit Hauptsitz am Lenbachplatz 6 in München. Zum ersten Vorstandsvorsitzenden wird Dr.-Ing. Hermann Römer gewählt. Unter seiner Leitung betreibt das Unternehmen im Gründungsjahr Werke in Deggendorf, Heufeld, Kelheim und Moosburg (Abbildung 4).

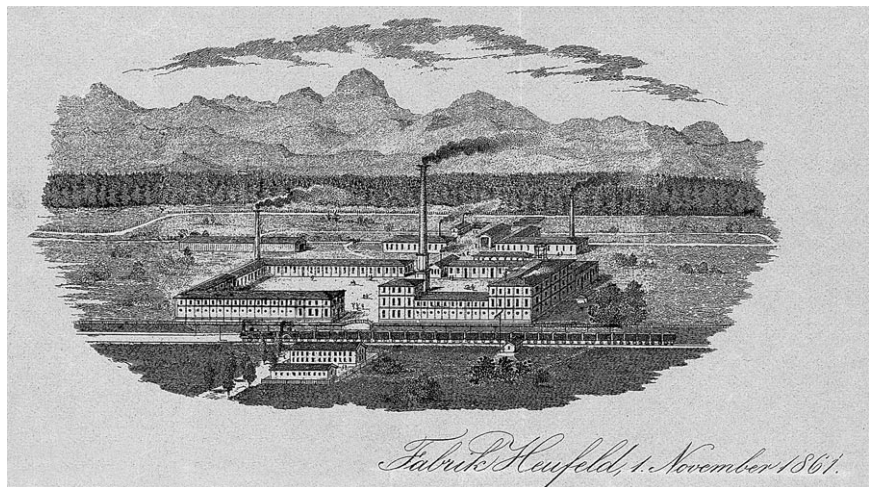


Abbildung 2. Werk Heufeld 1861.

- 1942** Durch einen alliierten Fliegerangriff wird das Hauptgebäude am Münchner Lenbachplatz stark beschädigt. Das Werk in Deggendorf wird im Krieg völlig zerstört.
- 1945** Alliierte Truppen befreien Deutschland von der NS-Herrschaft und besetzen sämtliche Betriebe, auch die der Süd-Chemie. Mit Erlaubnis der Amerikaner wird die Herstellung von Superphosphat, Humusdünger und Bleicherden wiederaufgenommen. Unter Aufsicht der Alliierten läuft auch die Schwefelsäureproduktion in Kelheim an.
- 1949** Der Süd-Chemie-Hauptsitz am Lenbachplatz ist vollständig wiederhergestellt. Im Sommer zieht die Verwaltung wieder ein.
- 1952** Das Werk Moosburg wird zur weltweit modernsten Herstellungsanlage für hoch aktive Bleicherden ausgebaut. Die Süd-Chemie exportiert ihre Bleicherdeprodukte bereits in über 40 Länder.
- 1956** Investition in die Zukunft: Für rund 1 Mio. DM baut die Süd-Chemie in Heufeld eine Versuchsanlage zur Herstellung von Katalysatoren.
- 1957** 100 Jahre Süd-Chemie: Im Jubiläumsjahr wird ein Umsatz in Höhe von 50 Mio. DM erzielt.
- 1959** Die Süd-Chemie schafft den Sprung in das Katalysatorengeschäft durch die Gründung der Girdler-Südchemie Katalysator GmbH mit Sitz in München gemeinsam mit der US-Gesellschaft Chemetron Corporation. Das neue Unternehmen vertreibt Girdler-Katalysatoren in Europa, Afrika und im Mittleren Osten.
- 1962** Die erste eigene Katalysatorenfabrik des Unternehmens geht in Moosburg in Betrieb. Es werden Katalysatoren für die Fertigung von Düngemitteln und für die Verarbeitung von Erdöl produziert.
- 1965** Die Internationalisierung des Unternehmens im Bleicherdegeschäft schreitet voran. Die Süd-Chemie gründet in Mexiko die Tonsil Mexicana S.A. de C.V. (heute: Süd-Chemie de México, S.A. de C.V.; Abbildung 5).
- 1969** In Frankreich gründet die Süd-Chemie die Société Française des Bentonites et Dérivés S.A.S.
- 1970** Die Süd-Chemie wird 50-prozentiger und industriell führender Partner der deutschen Firma Kernfest KG – Ashland-Südchemie-Gießerei-Chemikalien GmbH & Co. (heute: Ashland-Südchemie-Kernfest GmbH) zur Herstellung von Gießereiprodukten.
- 1974** Den Durchbruch auf dem amerikanischen Katalysatorenmarkt schafft die Süd-Chemie durch die Übernahme der Katalysatorensparte der Chemetron Corporation namens Girdler Catalysts Division. Integriert werden neben der Girdler-Südchemie



Abbildung 3. Das Tonwerk Moosburg um 1913.



Katalysator GmbH in Deutschland auch die Girdler-Chemical Inc. mit Sitz in Louisville/USA sowie die Nissan Chemetron Catalyst Ltd. in Japan, die dann in Girdler Catalysts Inc. und Nissan Girdler Catalyst Ltd. umbenannt werden (Abbildung 6).

**1976/77** Die Marktpräsenz in den USA wird weiter ausgebaut: Die Süd-Chemie beteiligt sich zunächst an der Catalysts and Chemicals Inc. (CCI) und schließt das Unternehmen dann mit der Girdler Catalysts zur neuen United Catalysts Inc. (heute: Süd-Chemie Inc.) mit Sitz in Louisville zusammen. Mit dem Zusammenschluss kommt die United Catalysts India Ltd. (heute: Süd-Chemie India Pvt. Ltd.) in die Süd-Chemie, ein Gemeinschaftsunternehmen mit einer angesehenen indischen Unternehmerfamilie.

**1979** Mit Gründung der African Catalysts (Pty.) Ltd (heute: Süd-Chemie Sasol Catalysts (Pty) Ltd) kommt ein weiterer Kontinent auf der Süd-Chemie-Landkarte hinzu: 1981 wird in Südafrika eine Fabrik für Katalysatoren zur Kohleveredelung in Betrieb genommen.

**1980er** Zum Katalysatorenbereich der Süd-Chemie gehören ab 1983 sieben Unternehmen in den USA, Japan, Südafrika, Belgien, Indien und Kuwait. Die Süd-Chemie baut ihre Asienpräsenz im Adsorbentienbereich aus und gründet 1985 die Industrial Minerals of Korea (heute: Süd-Chemie Korea Co., Ltd.) und 1987 die P.T. Sud-Chemie Indonesia.

**1990** Im Zuge der Internationalisierung entsteht der Süd-Chemie-Konzern. Er umfasst neben der Süd-Chemie AG weltweit 59 Beteiligungsgesellschaften mit 30 Produktionsstandorten und mehr als 4.000 Mitarbeitern. Der Umsatz erreicht die Grenze von 1 Mrd. DM. In Südafrika nimmt das Joint Venture Syncat (Pty) Ltd (heute: Süd-Chemie Zeolites (Pty) Ltd) die Produktion von Zeolithkatalysatoren auf.

**1993** Die Süd-Chemie richtet ihre Organisationsstruktur auf die Herausforderungen des höheren Globalisierungstempos aus. Die Unternehmensbereiche Tonchemie und Katalysatoren werden ergänzt um den neuen Geschäftsbereich Umwelttechnik.

**1995** Die Süd-Chemie erwirbt in Italien das Katalysatorengeschäft der EniChem S.p.A. Erstmals werden Umweltaudits an allen Produktionsstätten der Süd-Chemie AG in Deutschland sowie bei der Süd-Chemie Inc. in den USA durchgeführt und die Standorte erfolgreich zertifiziert.

**1996** Mit der Übernahme der französischen Airsec S.A.S. wird die Süd-Chemie bei Trockenmitteln auch Lieferant der Pharmaindustrie.

**1997** In Italien ergänzt die Süd-Chemie mit der Übernahme der Montecatini Technologie S.p.A. (heute: Süd-Chemie Catalysts Italia S.r.l.) ihre Katalysatorensparte im Bereich Katalysatoren für die Herstellung von Harz- und Polymervorprodukten. In Peru wird der Bleicherdeproduzent Arcillas Activadas Andinas S.A. (heute: Süd-Chemie Peru S.A.) erworben. Zudem wird in Südafrika die Produktionskapazität für Zeolithkatalysatoren durch den Bau einer zweiten Fabrik maßgeblich erweitert.



Abbildung 4. Die erste Aktie der Süd-Chemie AG 1941.

- 1998** Durch den Erwerb des SEC-Katalysatoren-geschäfts von der Degussa AG erweitert die Süd-Chemie ihr Portfolio im Bereich Katalysatoren für die Abgasbehandlung.
- 1999** Mit dem Kauf der Fulmont Argilas Ativadas Ltda. (heute: Süd-Chemie do Brasil Ltda.) baut die Süd-Chemie die Präsenz in Brasilien aus und reagiert auf die steigende Bleicherdenachfrage in Lateinamerika.
- 2000** Aus dem Zusammenschluss der beiden japanischen Gesellschaften Süd-Chemie Nissan Catalysts Inc. und der Catalysts and Chemicals Inc., Far East, geht einer der größten Katalysatorenhersteller Japans, die Süd-Chemie Catalysts Japan, Inc., hervor. Insgesamt erwirtschaften rund 5000 Mitarbeiter in aller Welt für den Süd-Chemie-Konzern über 800 Mio. Euro Umsatz.
- 2001** Mit der Konzentration der deutschen Katalysatorenaktivitäten auf das Werk Heufeld wird der Standort, und zwar sowohl Produktion als auch die Forschung, zum europäischen Katalysezentrum der Süd-Chemie ausgebaut.
- 2002** Die Süd-Chemie gründet in China das Gemeinschaftsunternehmen Panjin Süd-Chemie Liaohe Catalyst Co., Ltd. und ist damit das erste westliche Unternehmen, das sich im Bereich chemische und petrochemische Katalysatoren an einem chinesischen Unternehmen mehrheitlich beteiligt. Im Adsorbentienbereich etabliert das Unternehmen die Süd-Chemie Redhill Bentonite (Liaoning) Co., Ltd. als Chinas größten Hersteller von hochwertigen Bentoniten für die Gießereindustrie.
- 2003** Das Produktspektrum im Bereich Ethylenoxidkatalysatoren wird durch das US-Joint Venture Scientific Design Company, Inc. mit Saudi Basic Industries Corporation (SABIC) erweitert.
- 2004** Das Geschäft in der Gießereichemie wird mit dem Erwerb des weltweiten Handelsgeschäfts der SKW Metallurgie AG ausgebaut. In Katar entschließt sich die Süd-Chemie, das Gemeinschaftsunternehmen Süd-Chemie Qatar W.L.L. zur Produktion von Gas-to-Liquid(GTL)-Katalysatoren zu gründen.
- 2005** Die Süd-Chemie beteiligt sich mehrheitlich an der kanadischen Phostech Lithium Inc. zur Herstellung von Lithiumeisenphosphat für leistungsstarke Lithiumionenbatterien und an der chinesischen Shanghai Süd-Chemie Jinhai Catalysts Co., Ltd. zur Herstellung von Polymerisationskatalysatoren. Der Geschäftsbereich Funktionale Additive (Rheologie) wird verkauft.



**Abbildung 5.** Die Süd-Chemie gründet in Mexiko die Tonsil Mexicana S.A. de C.V. (heute: Süd-Chemie de México, S.A. de C.V.) 1965.

## Schwerpunkte 2006

### Januar

Zum Jahresbeginn wird die Industriegruppe Abwasserbehandlung und Anlagentechnik aus dem Geschäftsbereich Adsorbentien und Additive aus- und in den Geschäftsbereich Wasserbehandlung eingegliedert und mit der Industriegruppe Trink- und Abwasserbehandlung zusammengeführt.

Die Süd-Chemie erwirbt den Spezialisten zur Herstellung von Kernen für die Gießereiindustrie WD-Gießerei-Technik GmbH, Fuldabrück, zum 1. Januar 2006.

Der Finanzinvestor One Equity Partners LLC, New York/USA, erwirbt über die SC-Beteiligungsgesellschaft mbH, Frankfurt am Main, insgesamt 39,2 Prozent der Süd-Chemie-AG-Aktien und ist damit größter Aktionär der Süd-Chemie AG.

### Februar

Der Standort Heufeld mit der modernsten Katalysatorenproduktion in Europa produziert über 1000 Tage unfallfrei. Damit ist die bisher längste unfallfreie Periode von 683 Tagen weit übertroffen.

### März

Die Süd-Chemie übernimmt die Mehrheit an der Süd-Chemie (Schweiz) AG, Broc/Schweiz. Partner in diesem Joint Venture im Pharmaverpackungsgeschäft ist die Plaspag SA, Broc/Schweiz.

Im Rahmen der Vergabe der NATIONAL SUPPLIER OF THE YEAR AWARDS 2005 ehrt DaimlerChrysler Südafrika die Süd-Chemie mit der Auszeichnung BEST NON PRODUCTION SUPPLIER.

### April

Dr. Jürgen F. Kammer, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Süd-Chemie AG, teilt dem Aufsichtsrat mit, aufgrund der durch den Aktionärswechsel eingetretenen neuen Konstellation im Aktionärskreis auf der bevorstehenden Hauptversammlung nicht mehr als Aufsichtsratsmitglied zu kandidieren.

Nach 2002 und 2003 zeichnet der saudische Petrochemiekonzern Saudi Basic Industries Corporation (SABIC) die Süd-Chemie zum dritten Mal für außergewöhnliche Leistungen bei Produktqualität, Termintreue und anwendungstechnischem Service im Jahr 2005 mit dem SUPPLIER RECOGNITION AWARD aus.

### Mai

Die Süd-Chemie feiert in Moosburg das Jubiläum zu 100 Jahren Bleicherdeproduktion.

### Juni

Die Hauptversammlung wählt turnusmäßig die sechs Vertreter der Anteilseigner in den Aufsichtsrat. Neue Anteilseignervertreter im Aufsichtsrat sind Christoph Giuliani, Dr. Hans Heinrich von Srbik und Konstantin Winterstein. Ebenfalls neu im Aufsichtsrat ist der von den wahlberechtigten Arbeitnehmern gewählte Johann Meier. In der im Anschluss an die Hauptversammlung stattfindenden Auf-



**Abbildung 6.** Die Anfänge der Süd-Chemie im Katalysatorengeschäft, Süd-Chemie übernimmt Girdler Catalysts 1974 und Catalysts and Chemicals 1977.



sichtsratssitzung werden Dr. Dietrich Schulz zum Vorsitzenden und Christoph Giuliani zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

Die Süd-Chemie verkauft den Geschäftsbereich Heimtierprodukte, der die H. von Gimborn GmbH, Emmerich, und ihre Tochtergesellschaften umfasst, an den deutschen Finanzinvestor Capiton AG. Alle 278 Mitarbeiter, davon 112 Mitarbeiter am Standort Emmerich, werden übernommen.

#### **Juli**

Die Süd-Chemie verhandelt den seit Dezember 2004 bestehenden Konsortialkredit über 200 Mio. Euro zu deutlich verbesserten Konditionen neu. Die Laufzeit der Kreditzusage wird auf insgesamt sieben Jahre zu Konditionen einer fünfjährigen Laufzeit ausgeweitet mit zwei einjährigen Verlängerungsoptionen. Außerdem wird die Anzahl der Konsortialbanken deutlich verringert.

#### **August**

Von Sasol Synfuels International (Pty) Ltd, Johannesburg/Südafrika, wird die Süd-Chemie als bester Lieferant in der Kategorie Werkstoff mit dem LUMINOUS AWARD bereits zum zweiten Mal für außerordentliche Leistungen ausgezeichnet.

#### **September**

Die Süd-Chemie beginnt mit dem Ausbau der Hydrotalcitproduktion am Standort Moosburg und reagiert damit auf die weltweit hohe und auch künftig weiterhin kräftig ansteigende Nachfrage nach schwermetallfreien PVC-Additiven. In Heufeld beginnt der erste Abschnitt der nach 2001 erneuten Erweiterung des Forschungslabors, das bis Ende 2008 in Fläche und Kapazität nahezu verdoppelt wird.

#### **Oktober**

Mit dem US-amerikanischen Pharmaverpackungshersteller Medical Instill Technologies Inc. (MedInstill), New Milford, vereinbart die Süd-Chemie eine Kooperation im Bereich steriler Pharmaverpackungen. Die Süd-Chemie erweitert durch die Übernahme des Katalysatorenherstellers Tricat Zeolites GmbH, Bitterfeld, ihre Kapazitäten in der Produktion von Zeolithkatalysatoren. In Messaieed/Katar beginnt mit der Grundsteinlegung der Bau der Gas-to-Liquid(GTL)-Katalysatorenproduktion, die Ende 2007 in Betrieb gehen soll.

#### **November**

Mit der deutschen Tochtergesellschaft des kanadischen Nickel- und Nickelspezialproduktanbieters Inco Ltd., Toronto, gründet die Süd-Chemie das Joint Venture Alantum GmbH & Co. KG, Sauerlach, zur Entwicklung von Diesellabgaskatalysatoren und Rußpartikelfiltern für die Automobilindustrie.

#### **Dezember**

Die Süd-Chemie Inc., Louisville/USA, und CSP Technologies Inc., Auburn/USA, legen in einem Vergleich ihre Streitigkeiten hinsichtlich einer Patentrechtsverletzung durch Süd-Chemie Inc. bei.

Die kanadische Süd-Chemie-Mehrheitsbeteiligung Phostech Lithium Inc., Montréal, stellt zum Jahresende den Bau einer Produktionslinie mit einer Kapazität von 300 Tonnen Lithiumeisenphosphat pro Jahr in St. Bruno/Kanada fertig. Mit einer Erweiterung der Produktionslinie mit einem Investitionsvolumen in Höhe von rund 4 Mio. Euro wird die Kapazität auf über 900 Tonnen jährlich steigen. Für die Jahre 2007 und 2008 sind weitere Investitionen in Höhe von rund 23 Mio. Euro geplant.

Die Bildung der Industriegruppe Energiespeicherung im Geschäftsbereich Energie und Umwelt zum Jahresende trägt der Geschäftsausweitung mit dem Kathodenmaterial Lithiumeisenphosphat für Lithiumionenbatterien Rechnung.

**2007 Die Süd-Chemie feiert ihr 150-jähriges Bestehen.**

---