

In einer Stufe führt die Titelreaktion eines Alkylmethylketons mit zwei Aldehyden mit guten Ausbeuten zu 1,5-Dihydroxy-3-pentan-3-on-Derivaten. Durch den Einsatz des

chiralen Lewis-Base-Katalysators (S)-Binapo werden die Chiralitätszentren der Produkte hoch diastereo- und enantioselektiv aufgebaut.

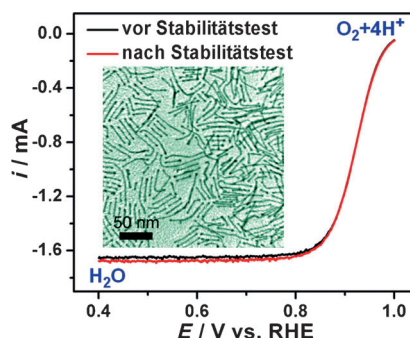
Asymmetrische Katalyse

Y. Shimoda, T. Kubo, M. Sugiura, S. Kotani,* M. Nakajima* — 3545–3548

Stereoselective Synthesis of Multiple Stereocenters by Using a Double Aldol Reaction



Nanodrähte (NWs) aus Pt-Legierungen wurden zur Katalyse der Titelreaktion genutzt. Die spezifischen Aktivitäten bezogen auf Oberfläche und Masse von 2.5 nm breiten FePt-NWs (TEM-Bild) waren höher als die eines kommerziellen Pt-Katalysators. Die Stabilität der FePt-NWs wurde durch Variieren des Potentials in einer O₂-gesättigten HClO₄-Lösung untersucht. Die Polarisationskurven vor und nach dem Test (siehe Bild) zeigen, dass die NWs robuste Katalysatoren sind.



Heterogene Katalyse

S. Guo, D. Li, H. Zhu, S. Zhang, N. M. Markovic, V. R. Stamenkovic,* S. Sun* — 3549–3552

FePt and CoPt Nanowires as Efficient Catalysts for the Oxygen Reduction Reaction



DOI: 10.1002/ange.201301414

Vor 100 Jahren in der Angewandten Chemie

Zukunft braucht Herkunft – die *Angewandte Chemie* wird seit 1888 publiziert, d. h. nun schon im 125. Jahrgang. Ein Blick zurück kann Augen öffnen, zum Nachdenken und -lesen anregen oder ein Schmunzeln hervorlocken: Deshalb finden Sie an dieser Stelle wöchentlich Kurzurückblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

„Das Gebiet der Sicherheitssprengstoffe zeichnet sich von jeher durch eine Fülle von Patenten und Patentanmeldungen aus, von denen sich naturgemäß nur ein geringer Prozentsatz ... auf dem Markte zu behaupten vermag.“ Wenn man die Anforderungen bezüglich Lager- und Wetterbeständigkeit berücksichtigt, so kann es wohl sein, dass auch die von C. Zahn vorgestellten Mischungen aus Nitraten, (Per)Chloraten und organischen Substanzen sich letztlich nicht praktisch bewährten. In seinem Beitrag „Explosivstoffe und Zündwaren im Jahre 1912“ werden weiterhin Entwicklungen auf dem Gebiet der aromatischen Nitrokörper (z.B. Pikrinsäure

oder Trinitrotoluol, das sprichwörtliche TNT) besprochen, die als „moderne Brisanzstoffe“ zunehmende Bedeutung erlangten.

Lesen Sie mehr in Heft 21/1913

Entscheidend für die Eisengewinnung ist naturgemäß das Eisenerz. Eine Definition dieses Begriffs liefert der anschauliche Kurzbeitrag „Die Rohstoffe in der Eisenindustrie“: Ein Eisenerz ist ein in der Natur in größeren Massen auftretendes Gestein, das einen Eisengehalt von mindestens 25 % aufweist.

Wie Qualität und Tauglichkeit eines Erzes zu bewerten sind, hängt zum einen von seinem Eisengehalt ab, zum anderen aber auch von den übrigen Inhaltsstoffen, wobei Blei und Arsen als besonders problematisch gelten.

Vor hundert Jahren wurde das deutsche Eisenhüttenwesen vorwiegend aus Vorkommen in Lothringen, Schweden und Spanien versorgt. Von den drei bedeutendsten Eisenerz-Förderländern des 21. Jahrhunderts – China, Brasilien und Australien – ist noch nicht die Rede.

Lesen Sie mehr in Heft 23/1913