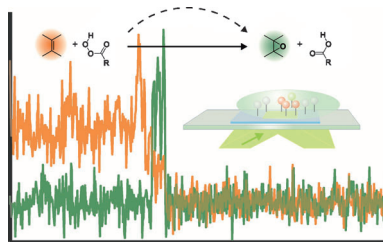


**Einzelmolekülchemie**

A. Rybina, C. Lang, M. Wirtz,  
K. Grubmayer, A. Kurz, F. Maier,  
A. Schmitt, O. Trapp, G. Jung,  
D.-P. Herten\* ————— **6445 – 6449**



Direkte Beobachtung alternativer  
Reaktionswege an einzelnen Molekülen



**Fokus auf chemischen Übergängen:** Die Epoxidierung einer Doppelbindung, die mit einem Fluoreszenzfarbstoff konjugiert ist, wurde auf Einzelmolekülniveau untersucht. Die direkte Beobachtung der Oxiranbildung – zu erkennen an der spektralen Verschiebung vom Substrat- zum Produktzustand – offenbart einen alternativen Reaktionspfad der Epoxidierungsreaktion.



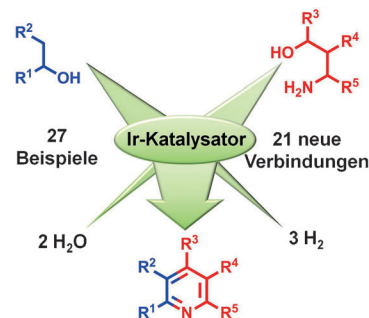
**Homogene Katalyse**

S. Michlik, R. Kempe\* ————— **6450 – 6454**



Regioselektiv funktionalisierte Pyridine  
aus nachhaltigen Ressourcen

**Aus erneuerbaren Quellen** – Alkoholen und 1,3-Aminoalkoholen – werden in einer Ir-katalysierten dehydrierenden Kondensation regioselektiv Pyridine aufgebaut. Die Methode eröffnet einen leichten Zugang zu unsymmetrisch substituierten Pyridinen bei hoher Verträglichkeit mit funktionellen Gruppen. Es werden drei Äquivalente  $H_2$  pro gebildetes Pyridinfragment freigesetzt, und die eingesetzten Alkohole werden vollständig desoxygeniert.



**Titelbild**

DOI: 10.1002/ange.201303932

# 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.

**Alchemie in der Angewandten?**  
George Jaffé befasst sich in seinem Referat „Zur Frage der Umwandlung von Elementen“ mit der Behauptung von William Ramsay, dass beim Zerfall von Radon in Gegenwart von Wasser Neon entstünde. Er beschreibt auch dessen Versuche mit Kathodenstrahlung und schließt mit der Feststellung: „Die weitere Forschung wird zeigen müssen, ... bevor man an eine willkürliche Atomumwandlung wird endgültig glauben können.“

Bereits elf Jahre nach ihrer Gründung hatte die französische Firma Air Liquide

Tochtergesellschaften in vielen Ländern. In Deutschland beispielsweise war die Chemische Fabrik Griesheim Elektron Konzessionärin, wie aus einer Meldung unter „Aus Handel und Industrie des Auslandes“ hervorgeht. Heute findet man Air Liquide in 80 Ländern der Welt.

[Lesen Sie mehr in Heft 45/1913](#)

**Die** Suche nach den Gründen dafür, dass es in einem Stahl- und Eisenwerk in Österreich beim Granulieren von Aluminium zu einer Explosion mit zwei

Toten gekommen ist, wird von M. Bamberger und H. von Jüptner ausführlich beschrieben. Ihr Ergebnis: Es muss sich um eine Wasserdampfexplosion gehandelt haben, ausgelöst dadurch, dass zu große Mengen an geschmolzenem Aluminium auf einmal in das Kühlwasser gelangten. Allerdings konnten sie mit ihren Untersuchungen nicht alle Fragen abschließend beantworten.

[Lesen Sie mehr in Heft 47/1913](#)