



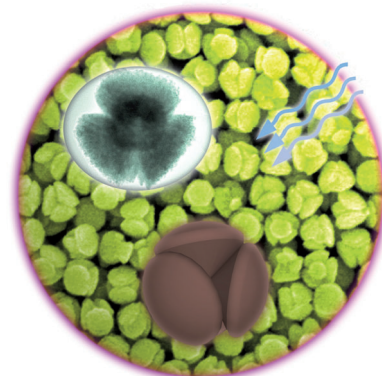
CdS-Nanopartikel

Y. Hu,* X. H. Gao, L. Yu, Y. R. Wang,
J. Q. Ning, S. J. Xu,
X. W. Lou* ————— 5746–5749



Carbon-Coated CdS Petalous
Nanostructures with Enhanced
Photostability and Photocatalytic Activity

Vielseitige Schutzschicht: Kohlenstoff-
beschichtete CdS-Partikel sind durch ein
Eintopf-Solvothermalverfahren erhältlich.
Die Nanokohlenstoffbeschichtung erfüllt
mehrere Funktionen: Sie schützt die CdS-
Oberfläche, sie verstärkt die Absorption
im sichtbaren Bereich, und sie erleichtert
die Trennung photochemisch erzeugter
Ladungen. Dadurch verfügen die CdS-C-
Partikel über eine deutlich verbesserte
Photostabilität und Photokatalyseaktivi-
tät.



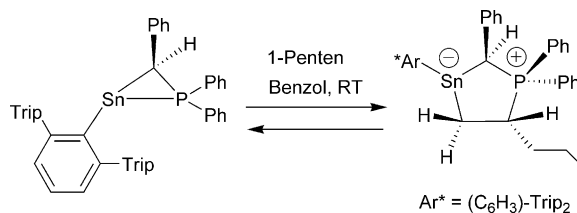
Innentitelbild

Hauptgruppenchemie

S. Freitag, J. Henning, H. Schubert,
L. Wesemann* ————— 5750–5754



Phosphastanniran: Ein Phosphor/
Zinn(II)-Lewis-Paar, das Alkine und
Alkene addiert



Gespannte Beziehung: Die erste Verbin-
dung mit einem dreigliedrigen Ring aus
den Elementen Sn, C und P wurde syn-
thetisiert und charakterisiert. Das Sn^{II} -P-
Lewis-Paar reagiert bei Raumtemperatur

mit Alkinen und Penten unter Bildung von
fünfgliedrigen Cycloaddukten. Im Fall von
Penten ist die Reaktion bei Raumtempe-
ratur reversibel. Trip = 2,4,6- $i\text{Pr}_3\text{C}_6\text{H}_2$.

DOI: 10.1002/ange.201303185

Vor 50 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.

Eine Jahrhundertentdeckung: 1953 ver-
öffentlichten die beiden Biochemiker
Francis Crick und James Watson in
Nature ihre revolutionäre Arbeit über
die Struktur der DNA, aufbauend auf
Adenin-Thymin- und Guanin-Cytosin-
Basenpaaren (Watson-Crick-Basenpaa-
re). Dafür wurden sie 1962 mit dem
Nobelpreis für Medizin oder Physiologie
bedacht. Es gab mit Maurice Wilkins
aber noch einen Dritten im Bunde, der
ebenfalls mit dem Nobelpreis ausge-
zeichnet wurde und dessen röntgenkris-
tallographische Untersuchungen (zu-
sammen mit denen der früh verstorbe-
nen Rosalind Franklin) entscheidend zur
Aufdeckung der Doppelhelixstruktur
der DNA beigetragen hatten.

Bereits vor 50 Jahren wurden in der
Angewandten Chemie Nobelvorträge

veröffentlicht. Während sich Wilkins in
seinem Vortrag ganz auf die Strukturen
von DNA und RNA konzentriert, be-
fasst sich Crick mit der Aufgabe der
DNA als Speicher für genetische Infor-
mation – den genetischen Code. Für ein
Basentriplett, das für eine bestimmte
Aminosäure codiert, führt er den Begriff
„Codon“ ein. Watsons Vortrag schließ-
lich handelt von der Übersetzung dieser
Information in funktionale Proteine
mithilfe der messenger-RNA und der
Ribosomen. Einige grundlegende Er-
kenntnisse zu diesem Prozess waren
schon damals vorhanden: „[...] die Pro-
teinsynthese bedarf der geordneten
Wechselwirkung zwischen drei RNS-
Arten: der Ribosomen-RNS, der lösli-
chen RNS [heute würde man transfer-
RNA sagen] und der messenger-RNS“.
Bis zur röntgenkristallographischen

Aufklärung eines Ribosoms im Komplex
mit messenger- und transfer-RNA sollte
es aber bis ins neue Jahrtausend dauern.

Und last but not least, von der Bioche-
mie zur reinen Anorganik: Die erste
Herstellung von elementarem, metalli-
schem Promethium ist zu vermelden. F.
Weigel gelang dieses Kunststück durch
Reduktion einer PmF_3 -Pastille mit Li-
thium in einem Tantaltiegel unter
Hochvakuum. Wegen der hohen Radio-
aktivität dieses Elements musste dabei in
einer Spezial-Glovebox für Hochvaku-
um gearbeitet werden.

Lesen Sie mehr in Heft 10/1963