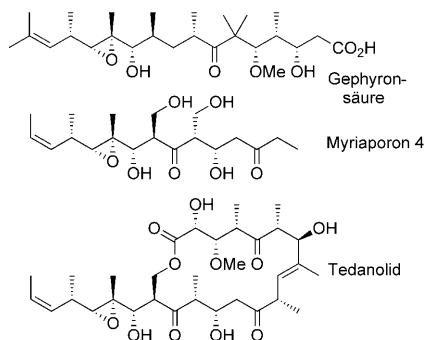


Strukturaufklärung

L. Nicolas, T. Anderl, F. Sasse,*
H. Steinmetz, R. Jansen, G. Höfle,
S. Laschat,* R. E. Taylor* — 968–971



Gephyronsäure, ein fehlendes Bindeglied zwischen Polyketid-Inhibitoren der eukaryotischen Proteinsynthese (Teil I): Strukturrevision und stereochemische Zuordnung



Das Puzzle ist fertig: Durch NMR-Analyse und die Korrelation mit synthetisierten Referenzverbindungen sowie mit Myriaporon 4 und mit Tedanolid konnte die richtige Struktur und Konfiguration des Naturstoffs Gephyronsäure ermittelt werden, der aus Kulturüberständen von *Archangium gephyra* isoliert worden war, die eine antibiotische Aktivität zeigten.

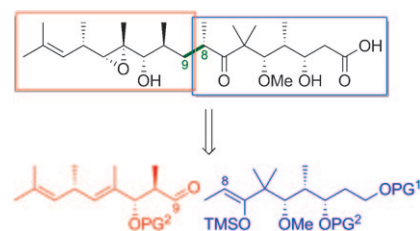
Naturstoffsynthese

T. Anderl, L. Nicolas, J. Münkemer,
A. Baro, F. Sasse, H. Steinmetz,
R. Jansen, G. Höfle, R. E. Taylor,*
S. Laschat* — 972–975



Gephyronsäure, ein fehlendes Bindeglied zwischen Polyketid-Inhibitoren der eukaryotischen Proteinsynthese (Teil II): Totalsynthese

19 Stufen in der längsten linearen Sequenz erforderte die hier vorgestellte 27-stufige Totalsynthese von Gephyronsäure mit der diastereodifferenzierenden Mukaiyama-Aldolreaktion eines Aldehyds und eines Enolsilans als Schlüsselschritt (siehe Bild; PG: Schutzgruppe). Die ausgeprägt cytotoxische Säure ist eine Strukturverwandte des Polyketids Tedanolid und war aus dem Myxobakterium *Archangium gephyra* isoliert worden.



DOI: 10.1002/ange.201008106

Vor 100 Jahren in der Angewandten Chemie

Zukunft braucht Herkunft – die *Angewandte Chemie* wird seit 1888 publiziert, und in diesem Jahr gibt es auch die International Edition schon 50 Jahre. Ein Blick zurück kann Augen öffnen, zum Nachdenken und -lesen anregen oder ein Schmunzeln hervorlocken: Deshalb finden Sie ab jetzt an dieser Stelle wöchentlich Kurzurückblicke, die abwechselnd auf Hefte von vor 100 und vor 50 Jahren schauen.

Überall, wo eisenhaltige Wässer mit nicht basischen reduzierenden und Schwefel abgebenden Mitteln, oder eisenhaltige, nicht basische Gesteine mit Wässern zusammenkommen, welche reduzierende und Schwefel abgebende Substanzen enthalten, muß Eisenbisulfid entstehen – so erklärt W. Feld im ersten Beitrag von Heft 3 der *Angewandten Chemie* im Jahr 1911 die Bildung von FeS_2 , in mineralischer Form bekannt als Pyrit oder „Katzengold“. Das ursprüngliche Ziel der beschriebenen Untersuchungen, aus denen schließlich die Bedingungen für die Bildung natürlicher Pyritlager abgeleitet werden, war die Entwicklung eines Verfahrens zur Auswaschung von Schwefelwasserstoff aus Leuchtgas, bei dem FeS_2 ungewollt entstand. Die Tatsache, dass FeS_2 an einer

Stelle im Beitrag als FeSS -Dreiring dargestellt ist, lässt erahnen, dass man seinerzeit über die Struktur solcher Verbindungen noch im Dunkeln tappte.

[Lesen Sie mehr in Heft 3/1911](#)

So ziemlich alle technischen Daten des Leopoldshaller Leitungswassers legt Professor Heyer von der Chemischen Untersuchungsanstalt in Dessau in Heft 4 der *Angewandte Chemie* vom 27. Januar 1911 offen, samt ärztlicher Gutachten zur Unbedenklichkeit und Vergleich des Magnesiumgehalts mit Tafelwässern wie Selters oder Fachinger. Zu salzig war die Quelle nicht, trotz ihrer

Nähe zu einer Saline und der Überschreitung damals üblicher Grenzwerte.

Die vor einiger Zeit gegründete Pariser Radiumbank konnte im Geschäftsjahr 1910 sage und schreibe 1.92 g ihrer erklärten Handelsware absetzen, was bei einem Grammpreis von 400 000 Franken aber doch eine stattliche Summe ergibt. Der Löwenanteil des Radiums wurde übrigens „für die Heilkunde“ gekauft. Wissenswertes über die Verwendung von Radium in der Medizin in den ersten Jahrzehnten des vergangenen Jahrhunderts finden Sie in der Marie-Curie-Biographie von Barbara Goldsmith (Rezension folgt).

[Lesen Sie mehr in Heft 4/1911](#)