

## **Titelbild**

**Nagatoshi Nishiwaki, Kristian Rahbek Knudsen, Kurt V. Gothelf,  
und Karl Anker Jørgensen**

**Das Titelbild zeigt** zwei neue katalytische asymmetrische Reaktionen. Beide gehen von geschützten  $\alpha$ -Iminoestern aus, die zwischen den Mundstücken zweier im Vordergrund befindlicher – enantiomerer – Luren abgebildet sind. Die Lure ist eines der dänischen Nationalssymbole und gibt hier den Reaktionspfad zum Produkt wieder. Chirale Bisoxazolin-Kupfer-Komplexe (siehe Struktur in der Bildmitte) katalysieren diese Reaktionen, von denen die links gezeigte eine direkte enantioselektive Mannich-Reaktion von Carbonylverbindungen mit Iminen ist, die zu hochfunktionalisierten 4-Oxoglutaminsäureestern führt. Die andere (rechts) ist eine enantioselektive Nitro-Mannich-Reaktion von Nitroalkanen mit Iminen zu optisch aktiven  $\beta$ -Nitro- $\alpha$ -aminoestern. Was haben nun die Luren mit dieser Chemie zu tun? Der Bezugspunkt ist ihre Chiralität: Sie existieren als Enantiomerenpaare. Als Musikinstrumente der Bronzezeit (1000–500 v. Chr.) gehören sie wahrscheinlich zu den ersten von Menschen hergestellten Enantiomerenpaaren, und sie sind die ältesten Musikinstrumente, auf denen man heute noch spielen kann. Zwei Lurenspieler standen mit zwei enantiomeren Luren in hochsymmetrischer Anordnung nebeneinander. Die sonoren Töne der Luren dürften Ritualen einen feierlichen Charakter verliehen haben. Es ist anzunehmen, dass der Klang der Luren auch das Knistern der Flammen der Scheiterhaufen begleitete, wenn ein verstorbener Stammesangehöriger verbrannt wurde. Die Luren wurden aus (Kupfer)bronze gefertigt, in neuerer Zeit wurden sie – bis jetzt weniger als 50 – in Seen entdeckt. Das berühmteste Lurenpaar, das auch das Titelbild zierte, stammt aus Brudevalte. Die Wiedergabe dieses Bildes (und der Lurenmusik – diese kann unter [www.angewandte.com](http://www.angewandte.com) heruntergeladen werden) erfolgt mit Genehmigung des Dänischen Nationalmuseums. Weitere Informationen über Luren sind unter [kaj@chem.au.dk](mailto:kaj@chem.au.dk) erhältlich. Weitere Informationen zu den katalytischen asymmetrischen Reaktionen finden Sie hingegen in diesem Heft in den Zuschriften von Jørgensen et al. auf S. 3080 ff. und 3083 ff.

