

Titelbild

**Florian Toepert, José R. Pires, Christiane Landgraf,
Hartmut Oschkinat und Jens Schneider-Mergener**

Das Titelbild zeigt einen Array, der mehrere hundert synthetisch hergestellte Varianten der aus 44 Aminosäuren bestehenden hYAP-WW-Proteindomäne enthält. Der Array wurde durch schrittweise Spotsynthese auf einer Cellulosemembran hergestellt. An jedem Syntheseort (Spot) befindet sich eine durch Esterbindung C-terminal mit der Membran verknüpfte WW-Domäne, deren Sekundärstruktur in Grün als Bänderdarstellung gezeigt ist. Die Domänen an den einzelnen Spots unterscheiden sich jeweils durch eine Aminosäure. Alle Domänen wurden gleichzeitig auf ihre Fähigkeit getestet, ein in vielen Proteinen vorkommendes Peptidmotiv (rot) zu binden. Die Bindung wurde durch Chemolumineszenz visualisiert und äußert sich in unterschiedlich stark leuchtenden Spots. Die hier durchgeführte systematische Analyse hätte sich molekularbiologisch nur mit erheblich größerem Aufwand – oder gar nicht – durchführen lassen. Das chemische Verfahren erlaubt ferner den Einbau vieler nicht genetisch kodierter Bausteine. Durch den Einsatz moderner Syntheseverfahren zur Kupplung von Peptiden sollte sich diese Methode auch zur Herstellung von Proteinen eignen. Die Verknüpfung von molekularbiologischen mit chemischen Methoden eröffnet ungeahnte Möglichkeiten zur Herstellung von Proteinarrays für die Diagnostik und Wirkstofffindung. Mehr hierzu erfahren Sie im Beitrag von Schneider-Mergener et al. auf S. 922 ff.

