HPTLC-MS von pharmazeutischen Wirkstoffen und Pflanzeninhaltsstoffen

TLC –Dünnschichtchromatographie- ist ein oft genutztes Werkzeug in der Analytik, sei es um den Fortschritt einer Synthese zu beurteilen, um den Gehalt an Wirkstoff in einer komplexen Pflanzenmatrix zu ermitteln, oder um die Stabilität eines pharmazeutischen Wirkstoffs zu bestimmen. TLC ist oft die erste Methode, die eingesetzt wird, weil sie einfach zu benutzen ist, und weil das Trennmedium nur einmal benutzt wird.
Es wurden schon unterschiedliche Versuche gemacht, um ausgewählte Substanzzonen zu identifizieren, zunächst mit Abschaben und Extraktion der Stoffe, später mit Kopplungstechniken wie MALDI. Vor einiger Zeit hat Dr. Heinrich Luftmann von der Universität Münster ein Instrument für die direkte Extraktion von Substanzzonen in ein MS entwickelt und unterschiedliche Anwendungen veröffentlicht. Weitere Praxisanwendungen wurden anschliessend auch von Prof. Gerda Morlock von der Universität Hohenheim publiziert.
Seit 2009 hat CAMAG ein halbautomatisches TLC-MS Extraktionssystem auf dem Markt, das wir in einigen Projekten einsetzen und austesten konnten.

Dr. Hans-Rudolf Schmutz, Hochschule für Life Sciences Nordwestschweiz