

verbindungen. Wasserdampf-flüchtige Bestandteile (wie z.B. Myodesertin). Iridoid-Glycoside (wie z.B. Cornin, Aucubin oder Linariosid) sowie einfache Monoterpenoid-Alkaloide (wie z.B. Actinidin und Plantagonin) kommen in zahlreichen Taxa vor. Aus den umfangreichen Tabellen sollen als Beispiele von Tubiflorenfamilien mit besonders reichem Iridoid-vorkommen nur die Verbenaceae, Labiatae und Scrophulariaceae erwähnt werden. Anhand ihres Iridoidspektrums können die Familien in verschiedene Untergruppen eingeteilt werden. Der Referent berichtete über zahlreiche unveröffentlichte Beobachtungen. In vielen Fällen ist der Iridoidstoffwechsel ein Charakteristikum, dessen eingehende Berücksichtigung besonders für jene Forscher auf dem Gebiete der Pflanzentaxonomie wertvoll ist, welche an einer natürlichen Klassifikation der Dikotyledonen interessiert sind. Zahlreiche Beispiele der Nützlichkeit der Iridoidverbindungen für die Pflanzensystematik wurden kurz diskutiert.

Anhand ihres Iridoidspektrums können die Familien in verschiedene Untergruppen eingeteilt werden. Aufgrund des Chemismus wurden einige moderne Vorschläge zur Abänderung der Klassifikation gemacht. Besonders betont wurde vom Referenten, dass das Vorkommen der iridoiden Pflanzenstoffe auch zum Studium von systematischen Problemen auf der Ebene von Gattungen und Sammelarten dienen könne.

Ferner sind viele Iridoidverbindungen und nahe verwandte Inhaltsstoffe als biologisch hochwirksame Pflanzeninhaltsstoffe anzusehen. Diese verdienen die Aufmerksamkeit von vielen Forschungsbereichen innerhalb der Medizin und der Pharmazie.

Als besonders anschauliche Ergänzung zu den chemotaxonomischen Darlegungen zeigte der Referent zu den besprochenen Familien und Unterfamilien jeweils ausgezeichnete Pflanzenfarbaufnahmen.

Es folgen die Referate von einigen ausgewählten Kurzvorträgen.

W. E. Künzler et I. Kapetanidis, Laboratoire de pharmacogénie, Section de pharmacie, Université de Genève, Suisse

Spectrophotométrie quantitative par réflexion diffuse Lois empiriques et leurs limites

Il n'existe pas encore de loi mathématique d'emploi universel pour exprimer la diminution du pouvoir réflecteur d'une plage de chromatogramme en fonction de la quantité de substance qui s'y trouve adsorbée. Les nombreux lois empiriques proposées à cet effet sont d'une validité très restreinte.

Nous avons procédé à une étude critique de ces lois à l'aide de substances absorbant entre 240 et 300 nm (cétones terpéniques chromatographiées sur gel de silice; spectrophotomètre pour chromatoplaques Zeiss).

La meilleure expression mathématique des données expérimentales est: $y^2 = bx + a$ (y = surface des pics enregistrés, x = quantité de substance); elle reste valable pour des variations de x entre 1 et 64, à condition que l'appareil soit étalonné en unités absolues. Toutefois, la dispersion des y autour de la droite de régression n'est pas homogène. L'on peut améliorer cette dispersion en utilisant l'expression

$y^2 / (y^2 + 1) = bx + a$, sans toutefois atteindre un résultat idéal.

Après transformation des courbes à l'aide de la fonction de Kubelka-Munk (surfaces délimitées par les pics = Y), la loi prend la forme $Y = bx \frac{1}{3} + a$, et la dispersion devient homogène. Toutefois, cette transformation est un travail fastidieux et de longue haleine.

Lj. Kraus *, E. Stahl *, W. Thies * und W. Arnold **, * Lehrstuhl für Pharmakognosie der Universität Hamburg, Bundesrepublik Deutschland. ** Institut für Gerichtliche Medizin und Kriminalistik der Universität Hamburg, Bundesrepublik Deutschland.

Dünnschichtchromatographie von illegalen LSD-Präparaten und die Möglichkeit einer Direktauswertung im Nanogramm-bereich

Die quantitative Analyse von illegalen Lysergsäurediäthylamid-Präparaten (LSD) im Bereich der Gerichtsmedizin bereitet wegen ihrer Dispensionsformen (Filz, Löschpapier, Zigarettenpapier, Zucker) und wegen der verwendeten oder zur Verfügung stehenden geringen Mengen an Wirkstoffen grosse Schwierigkeiten.

Es sollte auch Klarheit in die Vielzahl von Fließmittelsystemen gebracht werden, die zur Trennung von Lysergsäurederivaten angegeben werden. Die optimierte dünn-schichtchromatographische Methode sollte sich darüber hinaus zur quantitativen Direktauswertung eignen.

Es ist uns gelungen, die Lysergsäurederivate aus ihrer Dispensionsform mit Hilfe einer Mikrosäule zu extrahieren. Unter Verwendung einer pH-Gradient-Schicht und isopartitiven Fließmitteln wurden die Trennbedingungen zunächst für konventionelle Schichten optimiert und anschliessend auf Nano-DC-Platten übertragen. Die quantitative Direktauswertung erfolgte bei 410 nm (PMQ II C. Zeiss).

Als optimal zeigte sich ein neutrales Fließmittelgemisch aus Methanol und Chloroform. Die quantitative Auswertung auf Nano-DC-Platten ermöglichte eine Nachweisgrenze von 1 ng LSD. Die Messungen wurden im Bereich zwischen 5 und 10 ng mit einer relativen Standardabweichung zwischen 2 bis 4 % durchgeführt. Die Streuung des LSD-Gehaltes von 100 unterschiedlichen « Filz-Trips » einer beschlagnahmten « Charge » wird aufgezeigt und statistisch ausgewertet.

Mit dieser Methode ist es möglich, den Gehalt an LSD von illegalen Präparaten sowohl qualitativ wie auch quantitativ im Nanogrammbereich zu bestimmen. Sie eignet sich sehr gut wegen der einfachen Durchführung für gerichtlich-medizinische Untersuchungen.

J. Hölzl, Institut für Pharmazeutische Arzneimittellehre der Universität München, Bundesrepublik Deutschland

Zur Analytik der Crataegus-Procyanidine

Nach früheren Untersuchungen ist die Fraktion der oligomeren Procyanidine (OPC) das Wirkprinzip von *Crataegus*. Bedingt durch stereoisomere Formen und durch verschiedene Polymerisationsgrade, besteht diese Fraktion aus einer