

Isolierung von Quercetin-3-galakto-7-rhamnosid und Kämpferol-digalaktosid aus den Blättern von *Paeonia decora* Anders

A. ULUBELEN* und H. WAGNER

Institut für Pharmazeutische Arzneimittellehre
der Universität München

(Z. Naturforsch. 25 b, 114 [1970]; eingegangen am 28. November 1969)

Obwohl schon zahlreiche *Paeonia*-Arten auf ihre Flavonzusammensetzung hin untersucht wurden¹⁻⁸, existierten bis vor kurzem keine Untersuchungen über *Paeonia decora* Anders⁹⁻¹¹.

Aus den Blättern dieser *Paeonia*-Arten konnten wir nunmehr ein gelbes Flavongemisch erhalten, das aus einem Quercetin(I)- und Kämpferol(II)-glykosid bestand. Die Trennung der beiden Glykoside gelang durch präparative Papierchromatographie im System 15% Essigsäure. Glykosid I lieferte bei Hydrolyse mit 5-proz. Salzsäure Quercetin sowie Rhamnose und Galaktose. Nach dem chromatographischen und spektroskopischen Verhalten (Spektrum in Methanol 255 und 368 m μ) mußte ein Quercetin-3.7-diglykosid vorliegen. Da bei der 1-minütigen partiellen Hydrolyse mit 5-proz.

Salzsäure Quercetin-3-galaktosid erhalten wurde, sollte sich die Rhamnose in 7-Position befinden. Dünnschicht- und papierchromatographische Vergleiche in mehreren Lösungsmittel-Systemen mit verschiedenen Quercetin-diglykosiden [Methanol-Wasser (95 : 5) Polyamid-DC $R_f=0,39$; 15-proz. Essigsäure Cellulose-DC $R_f=0,50$; Isobutanol-Eisessig-H₂O (7 : 2 : 4) PC $R_f=0,54$] ergaben Identität mit authentischem Quercetin-3-galakto-7-rhamnosid. Die IR- und UV-Spektren von isolierter und authentischer Substanz waren deckungsgleich.

Dieses Glykosid ist bisher nur einmal, und zwar aus *Caltha palustris* von EGGER¹² isoliert worden.

Glykosid II, das nur in geringer Menge erhalten werden konnte, lieferte bei der Hydrolyse Kämpferol und als einzigen Zucker Galaktose. Vermutlich handelt es sich um das bisher noch nicht beschriebene Kämpferol-3-galakto-galaktosid [Methanol-Wasser (95 : 5), Polyamid-DC $R_f=0,49$, 15-proz. Essigsäure, Cellulose-DC $R_f=0,64$].

Frau Prof. ULUBELEN, Istanbul, dankt dem DAAD für einen 3-monatigen Forschungsaufenthalt am Institut für pharm. Arzneimittellehre. Herrn Prof. Dr. EGGER danken wir für die Überlassung von authentischem Quercetin-3-galakto-7-rhamnosid.

* Ständige Adresse: Prof. Dr. AYHAN ULUBELEN, Faculty of Pharmacy, University of Istanbul.

¹ S. A. RAWI, Bull. Acad. polon. Sér. Sci. biol. 11 (7), 315 [1963]; C. A. 60, 12 365.

² K. EGGER, Z. Naturforsch. 16 b, 430 [1961].

³ M. GOTO, J. pharmac. Soc. Japan 75, 1180 [1955].

⁴ I. INAGAKI, S. HISADA u. Y. NORO, Nagoya Shiritsu Daigaku Yakugakubu Kiyo 6, 32 [1958]; C. A. 53, 5420.

⁵ T. KARIYONE u. M. TAKAHASHI, J. pharmac. Soc. Japan 76, 917 [1956].

⁶ T. OHTA u. T. MIYAZAKI, Annu. Rep. Tokyo College Pharm. 4, 266 [1954]; C. A. 49, 9228.

⁷ D. G. WENZEL u. A. R. HASKELL, J. Ann. pharmac. Assoc. 41, 162 [1952].

⁸ K. EGGER u. M. KEIL, Planta 88, 154 [1969].

⁹ K. C. GÜVEN, A. AKCASU u. T. BAYTOP, Folia pharmac. V, 15 [1964].

¹⁰ A. ULUBELEN, E. T. CETIN, S. ISILDATICI u. S. ÖZTÜRK, Lloydia 31, 3, 249 [1968].

¹¹ A. ULUBELEN, J. Fac. Pharm. Univ. Istanbul 5, 2, 93 [1969].

¹² K. EGGER u. M. KEIL, Ber. dtsh. bot. Ges. 78, 153 [1965].