

EIN NEUES TOXOL-DERIVAT AUS *AUSTROBRICKELLIA PATENS*

FERDINAND BOHLMANN\*, ANTOINETTE SUWITA\*, HAROLD ROBINSON† und ROBERT M. KING†

\* Institut für Organische Chemie der Technischen Universität Berlin, Straße des 17. Juni 135, D-1000 Berlin 12, W. Germany;  
† Smithsonian Institution, Washington, DC 20560, U.S.A.

(Eingegangen am 23 April 1979)

Key Word Index—*Austrobrickellia patens*; Compositae; new toxol derivative; benzfurans.

Die südamerikanische Gattung *Austrobrickellia* [1] ist bisher chemisch noch nicht untersucht worden. Sie gehört in die Tribus Eupatoreiae und wie die nahe verwandte Gattung *Brickellia* in die Subtribus Alomiinae [2]. Die Wurzeln von *A. patens* (D. Don) K. et R. enthalten die bekannten Ketone 1–3 sowie ein weiteres, das bisher noch nicht isoliert wurde. Die <sup>1</sup>H-NMR-Daten zeigen klar, daß es sich um 4 handelt. Das Vorhandensein einer H-Brücke erfordert, daß die O-Methylgruppe an C-7 steht, da andererseits die Lage des aromatischen Protons eine Nachbarstellung zur Ketogruppe erkennen läßt. Die Konfiguration an C-2 und C-3 wiederum folgt aus den beobachteten Kopplungskonstanten. Die oberirdischen Teile liefern lediglich Germacren D (5), die Triterpene 6 und 7 sowie in sehr geringer Konzentration das Dehydroleucodin (8) [3].

## EXPERIMENTELLES

Die in Bolivien gesammelten lufttrocken zerkleinerten Pflanzenteile (Herbar Nr. RMK 7629) extrahierte man mit Ether-Petrol, 1:2 und trennte die erhaltenen Extrakte zunächst grob durch SC (Si gel, Akt. St. II) und weiter durch mehrfache DC (Si gel GF 254). Bekannte Substanzen identifizierte man durch

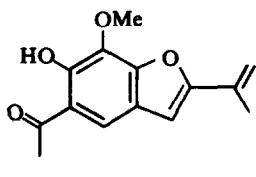
Vergleich der IR- und NMR-Spektren mit denen authentischer Verbindungen. 300 g Wurzeln ergaben 50 mg 1, 1 mg 2, 2 mg 3 und 30 mg 4 (Ether-Petrol, 1:1), während 200 g oberirdische Teile 15 mg 5, 2 mg 6, 2 mg 7 und 2 mg 8 lieferten.

6-Hydroxy-7-methoxy-toxolangelicat (4). Farbloses Öl, IR cm<sup>-1</sup>: 1720 (C=CC<sub>2</sub>R); 1640 (PhCO, brückengebunden). MS: M<sup>+</sup> m/e 346.142 (31%) (C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub>); -RCO<sub>2</sub>H 246 (100); 246 -'Me 231 (54); C<sub>4</sub>H<sub>7</sub>CO<sup>+</sup> 83 (41). <sup>1</sup>H-NMR (270 MHz, CDCl<sub>3</sub>): s 13.12 (OH), s 7.64 (5-H), d(br) 6.35 (3-H, J = 6.5), d(br) 5.22 (2-H, J = 6.5), qq 6.11 (J = 7, 1.5), dq 1.96 (J = 7, 1.5), s(br) 1.83 (OCOC(Me) = CHMe), s(br) 5.26 (11-H), q 5.12 (11-H, J = 1), s(br) 1.83 (12-H), s 2.57 (9-H), s 4.01 (OMe).

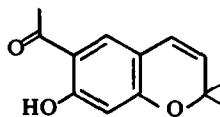
Danksagung—Der Deutschen Forschungsgemeinschaft danken wir für die Förderung dieser Arbeit.

## LITERATUR

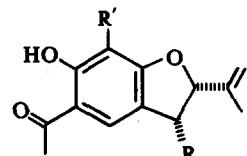
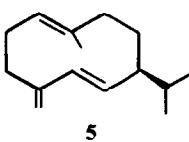
1. King, R. M. und Robinson, H. (1972) *Phytologia* **24**, 72.
2. Robinson, H. und King, R. M. (1977) *The Biology and Chemistry of the Compositae* (Heywood, V. H., Harborne, J. B. und Turner, B. L., eds.) S. 437. Academic Press, London.
3. Bohlmann, F. und Zdero, C. (1972) *Tetrahedron Letters* 621.
4. Bohlmann, F. und Grenz, M. (1970) *Chem. Ber.* **103**, 90.



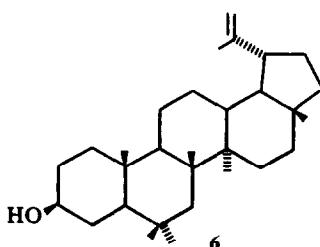
1[4]



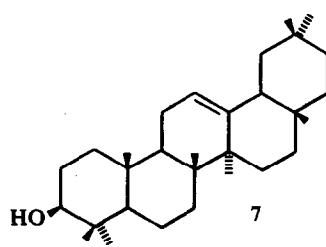
2[4]

3 R = R' = H [4]  
4 R = OAng, R' = OMe

5



6



7

