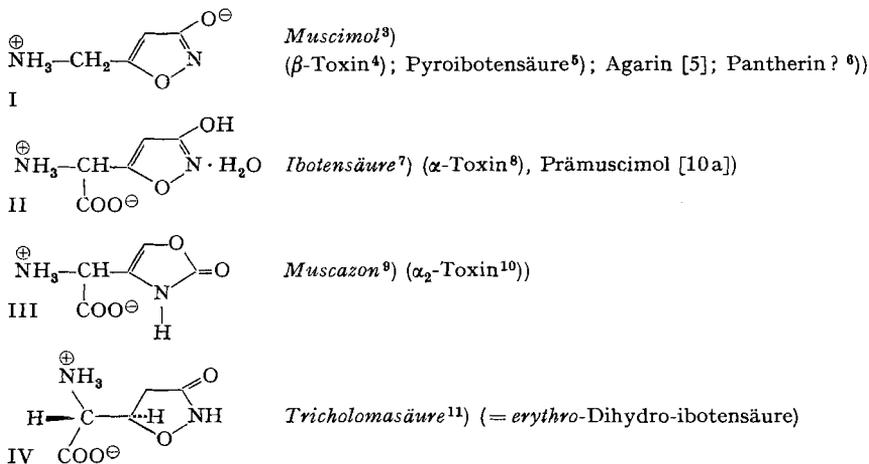


17. Zur Nomenklatur der neuen Verbindungen aus *Amanita*-Arten

von C. H. Eugster¹⁾ und T. Takemoto²⁾

(24. XI. 66)

Vor kurzem sind aus verschiedenen Laboratorien mehrere Arbeiten über Isolierung, Strukturaufklärung und Synthese folgender neuer Wirkstoffe aus Vertretern der Gattung *Amanita* (*Basidiomycetae*) veröffentlicht worden:



- 1) Organisch-Chemisches Institut der Universität Zürich, Schweiz.
- 2) Pharmazeutisches Institut der medizinischen Fakultät der Universität Tohoku, Sendai, Japan.
- 3) Bezeichnung der erstmals 1960 von EUGSTER & MÜLLER aus *Amanita muscaria* (L. ex FR.) HOOKER (= Fliegenpilz) in kristallinem Zustand isolierten Substanz in [1b]; Synthese [2]; zur Struktur [3]; zur Formulierung als Iminol vgl. [1a].
- 4) Provisorische Bezeichnung von EUGSTER & MÜLLER 1960, vgl. [4].
- 5) Erhalten als Decarboxylierungsprodukt von Ibotensäure [3].
- 6) Isolierung aus *Amanita pantherina* (DC. ex FR.) SECR. [6]. Bemerkenswerterweise hatten Versuche mit *A. pantherina* schweizerischer Herkunft in den Jahren 1963 und 1964 keine Hinweise auf Anwesenheit von Muscimol oder Ibotensäure ergeben [7]. Über die Frage der Identität von Pantherin mit Muscimol ist bisher keine Übereinstimmung erzielt worden. Prof. M. ONDA, School of Pharmacy, Kitasato University, Tokyo, Japan, stellte beim Vergleich der Präparate gewisse Unterschiede (briefl. Mitteilungen vom 7. 9. 1965; 12. 11. 1965; 17. 1. 1966) in der biologischen Aktivität, in Hydrolyseversuchen mit HCl, sowie in Massenspektren fest. Untersuchungen in Zürich ergaben jedoch kaum Unterschiede. Wir danken Herrn Prof. ONDA für die Übersendung (27. 11. 1965) einer Probe seines Pantherins.
- 7) Isolierung aus *Amanita strobiliformis* (VITT.) QUÉL. (= *A. solitaria* (FR.) QUÉL.) [8]; aus *A. pantherina* [9]; aus *A. muscaria* [9] [10]. Synthese [11]; Struktur [3]; zur Formulierung als Iminol vgl. [1a].
- 8) Provisorische Bezeichnung der erstmals 1960 von EUGSTER & MÜLLER in *A. muscaria* nachgewiesenen Substanz, vgl. [1b], sowie [4].
- 9) Isolierung aus *A. muscaria* [10]; Struktur [12]; Synthese [13].
- 10) Provisorische Bezeichnung der erstmals 1960 von EUGSTER & MÜLLER in *A. muscaria* nachgewiesenen Substanz, vgl. [10a] und [4].
- 11) Isolierung aus *Tricholoma muscarium* KAWAMURA [14]; Struktur [15]; Synthese [16].

Durch Austausch der Präparate und eingehenden Vergleich der Eigenschaften von Muscimol und Pyroibotensäure wurde die Identität festgestellt¹²⁾. Die Identität von Ibotensäure mit Prämuscimol ergibt sich unter anderem aus der leicht erfolgenden Überführung in Muscimol.

Wir schlagen nun vor, für die neuen Amanita-Verbindungen zukünftig die folgenden Trivialnamen zu verwenden: für I Muscimol, für II Ibotensäure, für III Muscazon, für IV Tricholomasäure.

Organisch-chemisches Institut der Universität Zürich
Rämistrasse 76, 8001 Zürich
Pharmazeutisches Institut der Universität Tohoku
Sendai, Japan

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] a) C. H. EUGSTER, G. F. R. MÜLLER & R. GOOD, *Tetrahedron Letters* 1965, 1813; b) G. F. R. MÜLLER & C. H. EUGSTER, *Helv.* 48, 910 (1965).
- [2] a) Belg. Pat. Nr. 656759 vom 7. 12. 1964; Schweizer Priorität vom 6. 12. 1963; vgl. *Chem. Abstr.* 63, 16356 (1965), (Erfinder A. R. GAGNEUX, F. HÄFLIGER & C. H. EUGSTER); b) A. R. GAGNEUX, F. HÄFLIGER, R. GOOD & C. H. EUGSTER, *Tetrahedron Letters* 1965, 2077.
- [3] T. TAKEMOTO, T. NAKAJIMA & T. YOKOBE, *Yakugaku Zasshi* 84, 1232 (1964).
- [4] G. F. R. MÜLLER, Dissertation, Universität Zürich 1961.
- [5] K. BOWDEN, A. C. DRYSDALE & G. A. MOGEY, *Nature* 206, 1359 (1965); *Tetrahedron Letters* 1965, 727.
- [6] M. ONDA, H. FUKUSHIMA & M. AKAGAWA, *Chem. pharmaceut. Bull. (Japan)*, 12, 751 (1964).
- [7] C. H. EUGSTER, unveröffentlicht.
- [8] T. TAKEMOTO, T. YOKOBE & T. NAKAJIMA, *Yakugaku Zasshi* 84, 1186 (1964).
- [9] T. TAKEMOTO, T. NAKAJIMA & R. SAKUMA, *Yakugaku Zasshi* 84, 1233 (1964).
- [10] a) R. GOOD, G. F. R. MÜLLER & C. H. EUGSTER, *Helv.* 48, 927 (1965); b) *idem*, *Tetrahedron Letters* 1965, 1813.
- [11] Belg. Pat. Nr. 665249 vom 10. 12. 1965; Schweizer Priorität vom 22. 7. 1964; vgl. *Chem. Abstr.* 65, 2266 (1966) (Erfinder A. R. GAGNEUX, F. HÄFLIGER & C. H. EUGSTER); A. R. GAGNEUX, F. HÄFLIGER, R. MEIER & C. H. EUGSTER, *Tetrahedron Letters* 1965, 2081. – K. SIRAKAWA, O. AKI, S. TSUSHIMA & K. KONISHI, *Chem. pharmaceut. Bull. (Japan)* 14, 89 (1966); Y. KISHIDA, T. HIRAOKA, J. IDE, A. TERADA & N. NAKAMURA, *ibid.* 14, 94 (1966).
- [12] H. FRITZ, A. R. GAGNEUX, R. ZBINDEN & C. H. EUGSTER, *Tetrahedron Letters* 1965, 2075; R. REINER & C. H. EUGSTER, *Helv.* 50, 128 (1967); R. REINER, Dissertation, Universität Zürich 1966.
- [13] H. GÖTH, A. R. GAGNEUX, C. H. EUGSTER & H. SCHMID, *Helv.* 50, 137 (1967).
- [14] T. TAKEMOTO & T. NAKAJIMA, *Yakugaku Zasshi* 84, 1183 (1964).
- [15] T. TAKEMOTO & T. NAKAJIMA, *Yakugaku Zasshi* 84, 1230 (1964).
- [16] H. IWASAKI, T. KAMIYA, O. OKA & J. UYANAGI, *Chem. pharmaceut. Bull. (Japan)* 13, 753 (1965).

¹²⁾ Der direkte Vergleich mit Agarin steht noch aus.