

VERGLEICH VERSCHIEDENER METHODEN ZUR  

---

BESTIMMUNG VON PARACETAMOL IN  

---

PHARMAZEUTISCHEN SPEZIALITAETEN  

---

ABHANDLUNG

zur Erlangung

des Titels eines Doktors der Naturwissenschaften

der

EIDGENOESSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE  
ZUERICH

vorgelegt von

BEAT DANIEL HARDEGGER

eidg. dipl. Apotheker

geboren am 8. April 1950

von Gams (Kt. St. Gallen)

Angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. X. Perlia, Referent

PD Dr. H.W. Schmid, Korreferent

1977

## 8. ZUSAMMENFASSUNG

Die Literatur über die quantitative Analytik von Paracetamol, unter besonderer Berücksichtigung der Dünnschichtchromatographie, Gaschromatographie und Voltammetrie, wurde besprochen und die Problematik der letzteren drei Verfahren erläutert.

Im experimentellen Teil wurden folgende fünf Analysemethoden für die Bestimmung von Paracetamol aus sieben verschiedenen pharmazeutischen Spezialitäten geprüft:

- Quantitative Dünnschichtchromatographie mit internem Standard; Auswertung durch Remissionsmessung
- Quantitative Dünnschichtchromatographie mit externem Standard; Auswertung durch Remissionsmessung
- Quantitative Dünnschichtchromatographie mit Fleckeneluuierung; Auswertung spektrophotometrisch
- Quantitative Gaschromatographie
- Quantitative Voltammetrie

Nach der statistischen Auswertung der Resultate und der Berechnung der Analysenkosten und des Preises der Informationseinheit wurden die Methoden in bezug auf Genauigkeit, Richtigkeit und Wirtschaftlichkeit miteinander verglichen.

Dabei erwies sich die Gaschromatographie als das beste und wirtschaftlichste und die Voltammetrie zusammen mit der quantitativen Dünnschichtchromatographie mit internem Standard als das am wenigsten geeignete Verfahren. Die Analysenkosten und der Preis der Informationseinheit waren bei der quantitativen Dünnschichtchromatographie mit internem Standard am grössten.

Die zwei weiteren dünnschichtchromatographischen Methoden lagen hinsichtlich ihrer Eignung für die vorliegenden Analysenprobleme in folgender Reihenfolge zwischen den genannten Extremen:

- Quantitative Dünnschichtchromatographie mit externem Standard
- Quantitative Dünnschichtchromatographie mit Fleckeneluuierung