



Doctoral Thesis

Zur Gehaltsbestimmung von capsaicinhaltigen Arzneidrogen und Arzneidrogenreparaten

Author(s):

Hippenmeier, Felix

Publication Date:

1949

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000101350> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

Zur
Gehaltsbestimmung
von capsaicinhaltenigen Arzneidrogen und
Arzneidrogenpräparaten

VON DER
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE
IN ZÜRICH
ZUR ERLANGUNG

DER WÜRDE EINES DOKTORS
DER NATURWISSENSCHAFTEN

GENEHMIGTE
PROMOTIONSARBEIT

VORGELEGT VON
FELIX HIPPENMEIER
DIPL. APOTHEKER
VON ZÜRICH UND GOTTLIEBEN

REFERENT: HERR PROF. DR. J. BÜCHI
KORREFERENT: HERR PROF. DR. K. MÜNDEL

IV. Zusammenfassung

=====

Die vorliegende Arbeit umfasst im wesentlichen folgende Teile:

- 1) Im allgemeinen Teil wurde neben der Verwendung der Capsicum-Früchte vor allem eine Zusammenstellung ihrer Inhaltsstoffe gegeben. Besondere Berücksichtigung fand naturgemäss der Wirkstoff der Capsicum-Früchte, das Capsaicin. Neben einer Aufstellung der chemisch-physikalischen Eigenschaften des Capsaicins wurden auch die verschiedenen Isolierungsmethoden und die Synthese des Wirkstoffes angeführt. Weiterhin wurden die bereits bekannten Wirkstoffbestimmungen zusammengestellt und diskutiert. Der allgemeine Teil wurde mit dem detaillierten Arbeitsplan abgeschlossen.
- 2) Der praktische Teil wurde mit den Arbeiten zur Isolierung des Capsaicins eingeleitet.
- 3) Weiterhin wurde der Wirkstoff mit den verschiedensten Alkaloid- und Phenol-Reagenzien durchgeprüft, wobei keine positiven Resultate auftraten, mit Ausnahme der Phosphormolybdänsäure.
- 4) Das Phosphormolybdänsäure-Reagens wurde mit Reinsubstanz zu einer brauchbaren kolorimetrischen Bestimmungsmethode ausgearbeitet.
- 5) Es wurde versucht, die kolorimetrische Bestimmungsmethode in Drogenauszüge einzubauen, wobei sich eine Reinigung der Drogenauszüge mit Bariumsalzen nicht bewährte.
- 6) Die schliesslich gefundene Bestimmungsmethode arbeitet kurz nach folgendem Prinzip: Die Droge wird mit verdünntem Alkohol extrahiert, der Alkoholextrakt verseift und auf bestimmte Weise neutralisiert. Die neutrale Verseifungsflüssigkeit wird mit Aether ausgeschüttelt und der nach Destillation des Lösungsmittels verbleibende Rückstand wird in einer bestimmten Menge 0,1n-Natronlauge aufgenommen. Ein aliquoter Teil der alkalischen Capsaicin-Lösung wird mit dem Reagens versetzt. Nach einstündigem Abwarten der Farbentwicklung wird mit 95%-igem Alkohol auf ein bestimmtes Volumen verdünnt und die Farblösung sofort gegen die Eigenfarbe der alkalischen Capsaicin-Lösung kolorimetriert. Die Schichtdicke wurde mit 0,5 cm und der Farbfilter mit S 72 normiert.
- 7) Es wurden genaue Arbeitsvorschriften für die Bestimmung des Capsaicin-Gehaltes von Droge, Tinktur und Oleoresina angegeben. Nach diesen Vorschriften wurden die Capsaicin-Gehalte von Drogen, Tinkturen, Oleoresina und Fabrik-Extrakten bestimmt.