

Untersuchungen über die Konservierung und Wertbestimmung der Wurzel von *Gentiana lutea* L.

Doctoral Thesis

Author(s):

Messmer, Max Karl

Publication date:

1941

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000092443>

Rights / license:

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

**Untersuchungen über die Konservierung
und Wertbestimmung
der Wurzel von *Gentiana lutea* L.**

von der
Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich
zur Erlangung der
Würde eines Doktors der Naturwissenschaften

genehmigte
Promotionsarbeit

vorgelegt von
Max Karl Messmer
Dipl. Apotheker
aus Au (St. Gallen)

Referent: Herr Prof. Dr. H. Flück
Korreferent: Herr Prof. Dr. R. Eder

IV. Zusammenfassung.

1. Es wird eine Uebersicht über die Bedeutung der Enzianwurzel im Arzneischatz und ihre Inhaltsstoffe gegeben.
2. Es werden die Trocknungsmethoden im allgemeinen und die über die Trocknung der Enzianwurzel erschienenen Arbeiten diskutiert.
3. Zur Bestimmung des ätherischen Oeles in der frischen und trockenen Wurzel wurde eine Bestimmungsmethode nach dem Zäch-Schenker'schen Oxydationsverfahren ausgearbeitet.
4. Die Wertbestimmungsmethoden der Enzianglykoside werden verglichen und eine uns geeignet scheinende Bestimmungsmethodik für die frische und getrocknete Wurzel ausgearbeitet.
5. Es wurde der Einfluss folgender Konservierungsverfahren überprüft:
 1. Trocknung bei verschiedenen hohen Temperaturen bis 100°.
 2. Fermentation vor der Trocknung.
 3. Trocknung in ganzem und gespaltenem Zustande.
 4. Stabilisation vor der Trocknung.
 5. Trocknung im Vakuum.
6. Trocknung unterhalb 60°, im Vakuum und nach Stabilisation im siedenden Wasser während 3 Minuten gibt Drogen mit gutem Gehalt an beiden Wirkstoff-Gruppen. Eine Ausnahme bildet die Temperatur von 45° bei gewöhnlichem Druck, bei der die Glykoside etwas stärker abgebaut werden. Die Fermentation der Wurzel vor der Konservierung führt zu Verlusten an ätherischem Oel und Glykosiden.
7. Es wird bewiesen, dass das ätherische Oel schon in der frischen Droge vorkommt und nicht erst durch den fermentativen Abbau entsteht.
8. Die Trocknungsvorschriften der verschiedenen Arzneibücher werden überprüft und die genaue Vorschrift der Trocknungsweise in allen Arzneibüchern als wünschenswert bezeichnet.
9. Es werden Angaben über den Trocknungsverlauf, Wassergehalt, Farbe und Aussehen der getrockneten Drogen gemacht; dabei wird festgestellt, dass ein nach Ph. H. V. getrocknetes Pulver von hellerer, grauer bis gelber Farbe ist und die Farbe mit zunehmendem Fermentationsgrad dunkler d. h. gelbbraun bis braunrot wird.