



Doctoral Thesis

## Ueber die Herstellung stickstoffreicher Humusdünger aus schweizerischen Torfen

**Author(s):**

Furrer, Hans Rudolf

**Publication Date:**

1936

**Permanent Link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000090880> →

**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](#).

# Über die Herstellung stickstoffreicher Humusdünger aus schweizerischen Torfen

---

Von der  
Eidgenössischen Technischen Hochschule  
in Zürich  
zur Erlangung der  
Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften  
genehmigte

Promotionsarbeit

vorgelegt von

**Hans Rudolf Furrer**, dipl. Ing.-Chem.  
aus **Sternenberg** (Zürich)

Referent: Herr Prof. Dr. A. Guyer  
Korreferent: Herr Prof. Dr. G. Wiegner



ZÜRICH 1936  
Diss.-Druckerei A.-G. Gebr. Leemann & Co.  
Stockerstr. 64.

## E. Zusammenfassung.

1. Es wurde eine Übersicht gegeben über die Arbeiten auf dem Gebiete der Torfuntersuchung mit besonderem Hinblick auf die im Torf vorhandenen Humine und Huminsäuren.
  2. Es wurden Gemische von Torf und Ammonnitrat hergestellt und untersucht. Die Zersetzlichkeit dieser Produkte beim Erhitzen wurde bestimmt.
  3. Beim Herstellen von Ammonnitrat im Torf durch Behandlung mit Salpetersäure und Ammoniak konnte beobachtet werden, daß die Torfsubstanz durch die Einwirkung der Salpetersäure zur Bindung von Ammoniak befähigt wird.
  4. Es wurden Oxydationsversuche mit Wasserstoffsperoxyd gemacht, welche einwandfrei feststellen ließen, daß die Ammoniakaufnahme des Torfs auf eine Oxydation zurückzuführen ist.
  5. Es wurde die Behandlung von Torf mit Stickstoffdioxyd als Oxydationsmittel untersucht. Es konnte dabei die Feststellung gemacht werden, daß die Zusammensetzung des Reaktionsproduktes im wesentlichen von der Konzentration des Stickstoffdioxyds und weiteren Faktoren unabhängig ist. Auch bei der Behandlung des oxydierten Torfs mit Ammoniak wurden unter verschiedenen Bedingungen einander ähnliche Produkte erhalten. Es zeigte sich, daß diese Produkte zum größeren Teil löslich sind. In den wasserlöslichen Bestandteilen tritt eine Anreicherung des Stickstoffs gegenüber dem Ausgangsprodukt ein, weil sie den gesamten als Ammonium- und Nitrat-Ion vorhandenen Stickstoff enthalten.
  6. Es wurde eine Methode zur Bestimmung des Stickstoffgehaltes im Torf nach dem Prinzip der *Dumas'schen* Stickstoffbestimmung ausgearbeitet.
-