



Doctoral Thesis

Methodik und Anwendungsstudien: Bindung von niedermolekularen Liganden an Serumalbumin

Author(s):

Schildknecht, Jürg

Publication Date:

1973

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000085316> →

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](#).

**METHODIK UND ANWENDUNGSSTUDIEN:
BINDUNG VON NIEDERMOLEKULAREN LIGANDEN
AN SERUMALBUMIN**

ABHANDLUNG

zur Erlangung

des Titels eines Doktors der Technischen Wissenschaften
der

**EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE ZÜRICH**

vorgelegt von

JÜRIG SCHILDKNECHT

dipl. Chem. ETH

geboren am 18. Juli 1944

von Eschlikon (Kt. Thurgau)

Angenommen auf Antrag von
Prof. Dr. J. Rudinger, Referent
Prof. Dr. K. Wüthrich, Korreferent

aku-Fotodruck

Zürich

1973

5. ZUSAMMENFASSUNG

1. Die Scatchard-Darstellung wird zur Ermittlung der Bindungsparameter (Assoziationskonstanten und Anzahl Bindungsstellen) aus Bindungsexperimenten gewählt. Das Bindungsmodell besteht aus zwei unabhängigen Bindungsstellenarten. Die Ermittlung der vier Bindungsparameter aus den experimentellen Punkten ist nicht sehr genau möglich. Deshalb wurde in einer Näherungsrechnung die mögliche Variabilität der Bindungsparameter bei einer gegebenen Streuung der Messpunkte berechnet und diskutiert.

2. Die Gleichgewichtsdialyse wurde methodisch (apparativ) verbessert, so dass kleine Volumina in rationeller Weise der Dialyse zugeführt werden können. Mit der neuen Apparatur lässt sich sehr gut reproduzierbar arbeiten.

Als weitere Methode wurde die Gelchromatographie eingehend betrachtet und mit der Gleichgewichtsdialyse verglichen.

3. Eine Reihe von Neuroleptika (Dibenzoazepine) wurde untersucht bezüglich einer möglichen Abhängigkeit der pharmakologischen Wirkung von physikalisch-chemischen Daten. Die Hansch-Analyse zeigte nur geringe Korrelationen zu den gewählten Parametern ($\log P$, σ , $\log \frac{\alpha}{\beta}$). Die Hansch-Annäherung wird diskutiert.