

# Untersuchungen über Konzentration und Wirkung.

## Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät der Universität Bern

zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

**Ikutaro Takagi**

aus **Japan.**

Auf Antrag des Herrn Prof. Dr. Emil Bürgi von der medizinischen Fakultät als Dissertation angenommen. Datum der Promotion: 29. Juni 1926.

## Zusammenfassung.

Während die Homoopathie der Verdünnung der dargereichten Arznei eine grosse Rolle zuschreibt, wurde in der wissenschaftlichen Medizin der Konzentration der Arzneien weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Es ist aber von vorneherein klar, dass durch eine stärkere Verdünnung die Arznei sich besser mit den Körpersäften mischen und besser aufgenommen werden kann. Dass man durch Aenderung der Darreichungsart einer Arznei dieselbe besser ausnützen kann, haben schon *Bürgi* und seine Schüler (*Kato, Sakai, Gordonoff* u. a.) gezeigt. Sie fanden, dass man durch die Verteilung der Dosis der Zelle die Möglichkeit gibt, die Arznei in grösserer Menge aufzunehmen. Auch die Verdünnung einer Arznei sollte die Resorption derselben erleichtern. Unseres Wissens hat *Berger* zuerst diese Frage einer nähern Prüfung unterzogen. Er hat aber mit Urethan gearbeitet und bei den narkotischen Arzneien ist, auch wenn sie so regelmässig wirken wie das Urethan, das Quantitative schwer festzustellen. Er konnte trotzdem zu der Ueberzeugung kommen, dass Arzneimengen in verdünnter Lösung grössere Wirkungseffekte hervorrufen als konzentrierte. Um diese Frage genauer zu untersuchen, unternahm ich es, die Wirkungseffekte

von blutdrucksteigernden Mitteln, gemessen am Druck in der Carotis (Hg.-Manometer) und zwar mit Adrenalin und Pituitrin näher zu prüfen.

Meine Versuche haben ergeben:

1. Je verdünnter die gleiche Arznei gegeben wird, desto stärker ist auch der Wirkungseffekt.
  2. Dieser Satz kann nicht genau mathematisch aufgefasst werden, denn die Zunahme der Verdünnung geht der Vermehrung des Wirkungseffektes nicht parallel.
  3. So wie es einen Schwellenwert gibt, unter dem die stark konzentrierte Arznei nicht mehr wirksam ist, muss es auch einen Schwellenwert bei den stark verdünnten Lösungen geben, oberhalb dessen die Wirksamkeit mit der Zunahme der Verdünnung abnimmt.
-