

# Ueber die *Adonis Vernalis Dialysata*.

## Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät der Universität Bern

zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

**Chikazo Inaba**

aus Japan.

Auf Antrag des Herrn Prof. Dr. Emil Bürgi von der medizinischen Fakultät als Dissertation angenommen. Datum der Promotion: 18. November 1925.

### Zusammenfassung.

Unter den Pflanzen, die digitalisähnliche Wirkungen haben, nimmt die *Adonis vernalis* einen wichtigen Platz ein. Aufgüsse dieser Pflanze wurden viel vom Volke bei hydropischen Zuständen verwendet. Das wirksame Prinzip der *Adonis vernalis* ist das aus der Pflanze gewonnene Glycosid Adonidinum.

Der Firma *Zyma* in Nyon ist es gelungen, nach einem besonders von *Golaz* angegebenen Dialysierverfahren ein Vollpräparat aus der Pflanze herzustellen, die *Adonis vernalis dialysata Golaz*. Das Präparat soll eine gute Digitaliswirkung haben.

Ich habe dieses Präparat untersucht, um damit einen Beitrag zur Therapie der Herzkrankheiten mit *Adonis vernalis* zu liefern.

Meine Arbeit erstreckte sich auf folgende Untersuchungsreihen:

- A. Untersuchungen am isolierten Herzen.
  1. Die Wirkung auf das isolierte Froschherz nach Straub.
  2. Die Wirkung auf das isolierte Säugetierherz.
- B. Untersuchungen am im intakten Kreislauf schlagenden Herzen.
  1. Die Wirkung auf das Froschherz nach der *Engelmann*-schen Suspensionsmethode.
  2. Die Wirkung auf das normale Kaninchenherz. (Flammencardiographische Aufnahmen mit dem Bürgischen Flammencardiographen.)

In den meisten dieser Versuche wurden die Wirkungen mit der von Digalen verglichen.

Meine Resultate waren die folgenden:

1. Am isolierten Froschherzen tritt bei kleinen Dosen, wie 1 : 10,000 und 1 : 5000 eine deutliche Hubhöhenzunahme auf. Die toxische Dosis beginnt mit der Konzentration von 1 : 1000 bis 1 : 500. Sie äussert sich in einer Depression oder Fusspunktsteigerung. Es können beide Fälle kombiniert auftreten.
- Die Verjüngung des Cardiogramms geht oft mit einer Frequenzabnahme einher, bis zur Frequenzhalbierung.
2. Am isolierten Säugetierherzen tritt eine Verlangsamung der Herzaktion und eine Zunahme der Hubhöhe auf — eine positiv inotrope und negativ chronotrope Wirkung.
3. Am im intakten Kreislauf schlagenden Froschherzen (Suspensionsmethode nach *Engelmann*) können wir eine Verlangsamung der Herzaktion beobachten. Nach einer anfänglichen Verjüngung des Cardiogramms nimmt die Herztätigkeit dauernd zu. Bei Anwendung grösserer Dosen treten nach zirka 1—1½ Stunden Unregelmässigkeiten des Herzschlages auf.
4. Am normalen Kaninchenherzen (Flammencardiographische Aufnahmen) sehen wir ebenso das Auftreten einer Verlangsamung der Herzaktion, die Verstärkung der Systolen (höhere, starke S-Zacken) und gelegentlich auch ein Breiterwerden der D-Zacke.
5. Der Blutdruck wurde durch *Adonis vernalis* herabgesetzt.
6. Die Tiere vertragen das Präparat subcutan, wie auch intravenös sehr gut. 1,5 ccm und 2 ccm pro kg intravenös sind toxisch.

Die *Adonis vernalis dialysata* enthält also die wirksamen Prinzipien der *Adonis vernalis* in vollem Masse. Das Präparat hat ausgesprochene Herzwirkungen und dürfte seiner Wirkung nach in der Gruppe der digitoxinfreien Digitalispräparate, bei Herzkranken, insbesondere bei solchen mit hohem Blutdruck (Arteriosclerose) empfohlen werden.