

Wachsmoulagen ist, weil diese Eigenschaft die Manipulation der Güsse durch die Behörden ermöglicht. Die Einrichtung für das Verfahren ist wohl kostspielig, es gelang jedoch, diese für das gerichtsärztliche Institut zu beschaffen und soferne das Institut die Deckung der zur Anwendung des Verfahrens notwendigen Kosten erhält, wird dasselbe in das Arbeitsprogramm der Anstalt aufgenommen werden. Mit Rücksicht darauf, dass das Verfahren auch in anderen medizinischen Fächern mit Vorteil anwendbar ist, wird das Institut durch Demonstration und Einübung diesen Fächern das Verfahren bereitwilligst zur Verfügung stellen.

f) **B. Bernolak:** *Spontane Herzrupturen.* Er erörtert die spontan eintretenden Herzrupturen auf Grund der im gerichtsärztlichen Institut durchgeführten Sektionen.

## Kön. Ung. Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Sektion für Physiologie und Pathologie.

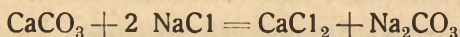
Sitzung am 30. Januar 1930.

**L. Surányi und F. Szalai:** *Einfluss der Lipoide auf die Insulinwirkung.* Nach einer kurzen Schilderung der immunbiologischen, sowie auf das Leukozytenbild, das Säurebasengleichgewicht, den Zustand des vegetativen Nervensystems usw. bezüglichen Einwirkungen der Lipoide referieren die Vortragenden über ihre Versuche, nach welchen sie bei Kaninchen mit intravenös oder subkutan, mit dem Insulin in der Spritze gemischten einprozentigen Cholesterin, resp. Lezithin in wässriger Lösung eine tiefere Blutzuckersenkung erhielten, als beim Kontrolltier, das mit physiologischer Kochsalzlösung verdünntes Insulin erhielt. Bei dem mit Lezithinkombination behandelten Tier tritt der hypoglykämische Komplex bereits bei einer solchen Insulindosis auf, bei welcher das mit der Cholesterinkombination behandelte Tier vollkommen symptomfrei bleibt, wogegen beim Kontrolltier höchstens Unruhe und Polypnoe auftritt. Vom Tiefstand erhöht sich der Blutzucker am raschesten bei dem mit der Cholesterinkombination, am spätesten bei dem mit der Lezithinkombination behandelten Tier. Bei dem Lezithin-Tier (das 2000 gr. schwere Kaninchen erhielt zehn Insulin-einheiten + 3 cm<sup>3</sup> einprozentige wässrige Lezithinemulsion subkutan) ist noch 6—8 Stunden nach der Injektion das Blutzuckerniveau ziemlich niedrig, beginnt erst zirka zehn Stunden später erheblich anzusteigen und erreicht ungefähr nach 18 Stunden annähernd den Ausgangswert.

**I. Szolnok:** a) *Anwendung der Massenwirkung bei biochemischen Gleichungen.* Zufolge der Massenwirkung ist die

Umwandlungsmenge der Verbindung der Konzentration proportionell, die Geschwindigkeit und Richtung der Umwandlung kann durch Änderung der Konzentrationen beeinflusst werden. Auch im lebenden Organismus ist die *Guldberg-Waage*-Massenwirkungsformel gültig. Nach *Mansfeld* ist die spezifische dynamische Wirkung nach Eiweissapplikation, nach *Szolnoki* die Verwendung des mehrhundertfachen Äquivalents von Dextrose zur Zyanentgiftung Massenwirkung.

Die Anwendung der Massenwirkung bei Kochsalz und Kalkmineralienungleichgewicht basiert auf folgender Formel:



Hiezu tritt im Organismus noch eine kolloidale und eine Adsorptionsgleichung, in welcher die Hydrogenionkonzentration eine Rolle spielt. Ist das Knochengewebe angegriffen, so verlangsamt die Kochsalzverminderung die Zerlegung der Kalkmineralien, wobei zu bemerken ist, dass die langsamer diffundierenden Kalksalze die bei Gelenks-Tbc. zu beobachtende Volumenzunahme verursachen.

b) *Die Anwendung der Massenwirkung bei der Warburg'schen paradoxen Zyanwirkung.* Warburg hat als erster festgestellt, dass kleine Zyankonzentrationen eine Reizwirkung ausüben. Dies ist auf einen sekundären Prozess zurückzuführen. Nach der Gleichung  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 - \text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$  wird eine leichter nitrierbare Triose, als die Mutterverbindung, produziert. Erscheint im Reaktionsraum Zyan, so wird dieses so lange, bis seine Konzentration mit der Triose äquimolekular wird, diese letztere nitrieren und deshalb den Zerfall der Mutterverbindung beschleunigen. Bei einer höheren Zyankonzentration setzt auch die Nitrierung der Dextrose ein, was die Reaktion verzögert und sodann durch Hemmung der Glykolyse zum Scheintod der Zelle führt.

Das Gesetz der paradoxen Massenwirkung, welches *Guldberg* und *Waage* in ihren Originalpublikationen in den graphischen Zeichnungen durchscheinen lassen und daher als *II. Guldberg-Waage-Gesetz* bezeichnet werden kann, könne auf die *Karczag-Németh*'schen Karzinom- und Karzinomkulturversuche, sowie auch auf andere Reizwirkungen angewendet werden.

Aus diesen Darlegungen können wir bei therapeutischen Eingriffen den Mechanismus der Salz-mangeldiät und der Aspirinwirkung verstehen, wogegen z. B. die Erklärung der gleichzeitigen, kalklösenden und kalkbildenden Tendenz der Spondylitis ankylopoetika, sowie die Lösung von vielen anderen Problemen der Zukunft überlassen bleibt. Die Applikation der Massenwirkung bei Karzinom begegnet grossen Schwierigkeiten, weil von den Kettengliedern der reversiblen

