

Zalessky. Indikatoren der Acidimetrie und Alkalimetrie vom Standpunkte der elektrischen Dissociation aus. Moskau. 1905.

Das Buch von W. Zalessky ist, wie man schon aus dem Titel ersieht, der Beschreibung und der chemisch-physikalischen Theorie der Indikatoren gewidmet. Diese Theorie ist, wie bekannt, ziemlich neu. Nachdem Arrenius, Stenger und Ostwald die Grundrisse der elektrischen Dissociation entwickelt hatten, hat Glaser über die Indikatoren-Theorie alles in seinem Buche [Indikatoren der Acidimetrie und Alkalimetrie (1901)] zusammengestellt und einen Versuch gemacht, die chemischen Indikatoren zu klassifizieren und die Bedingungen von deren Anwendung zu erklären und zu bearbeiten. W. Zalessky's Erfahrungen auf diesem Gebiete sind ganz neu und bilden das Resultat einer grossen Arbeit, welche er zusammen mit Fränkel bei Prof. Nernst ausgeführt hat. Das Buch, welches ungefähr 200 Seiten enthält, besteht aus drei Teilen:

- I. Allgemeine Beschreibung der Indikatoren.
- II. Specielle Beschreibung derselben.
- III. Das dritte Kapitel ist speciell der Beschreibung der Reagenspapiere gewidmet.

Im ersten Theile macht Zalessky den Leser mit der Theorie der elektrischen Dissociation und den wichtigsten Gesetzen derselben bekannt. In demselben Teile entwickelt er auch die Methodik seiner Versuche und gelangt endlich zu der Klassifikation der chemischen Indikatoren. Er teilt sie in folgende 5 Gruppen ein.

1. Indikatoren, welche zur Bestimmung der Anwesenheit von Säuren benutzt werden, also ihre Farbe in saurer Lösung ändern. Dahin gehören: Methyl-Violet, Benzopurpurin B., Fluoresceïn, Galleïn, Congo-Rot, Methyl-Orange, Rosolsäure und para-Nitrophenol.

2. Die zweite Gruppe bilden die Indikatoren, welche ihre Farbe in alkalischen Lösungen ändern, also zur Bestimmung von Alkalien gebraucht werden. Hierher gehören: Cyanin, Curcumin, Phenolphthaleïn, Alizarinrot, Tropäolin 000, sulfoalizarinsäures Natron, α -Naphtolbenzoïn und Poirrier-Blau.

3. Die Mittelgruppe, welche den Uebergang zwischen der ersten und der zweiten Gruppe darstellt, bildet Lakmus. Dann folgen:

4. Noch nicht genügend untersuchte Indikatoren, deren der Verfasser achtunddreissig beschreibt (Algalin, Orangentinktur, Benzuarin, Brasilin, Sambucus-Früchte, Guajactinctur, Helianthin, Indigo-Sulfosäure u. s. w.).

5. Die vierte Gruppe bilden die Reagenspapiere.

Im Buche von Zalessky ist alles, was über die Indikatoren bekannt ist, gesammelt, und enthält es viele eigene Untersuchungen darüber. Das Werk bietet ein grosses wissenschaftliches Interesse; ausserdem bildet es eine wichtige Errungenschaft für die russische Litteratur, da so grosse Arbeiten aus dem physikalisch-chemischen Gebiete in derselben überhaupt selten sind.

Botscharoff. Pharmakologische Versuche am isolirten Herzen von Warmblütlern. Bohnitschn. Gaseta Botkina. 1902. № 24.

Verfasser studierte die Wirkung des Digitalins, Convallamarins, Strophantins, Koffeins, Alkohols, Veratrins, Arekolins, Pilokarpins, der Blausäure auf das isolirte Herz des Kaninchens, nach der Methode von Langendorff-Locke. Um die Wirkung dieser Gifte auf das isolirte Herz zu erlernen, liess Verf. bald die reine Nährflüssigkeit, bald mit einem von den Giften in bestimmter Konzentration versetzte durchfliessen. Die Herzkontraktionen wurden auf einen unendlichen Papierstreifen des Kimographions mittelst des Marey'schen Miographen eingeschrieben, welcher durch einen Platinhaken mit der Spitze der linken Herzkammer verbunden war.

Aus den vorgelegten Diagrammen ersieht man, dass Digitalin alle Wirkungen ergibt, welche den Herzmitteln eigentümlich sind. Die Herzschläge verminderten sich in der therapeutischen Periode, in der folgenden Periode vermehrten sie sich. Die Stärke der Herzkontraktionen in einigen Versuchen vergrösserte sich beinahe auf das Doppelte. Die Versuche mit Convallamarin gaben im allgemeinen ähnliche Resultate; die Verminderung der Herzschläge erreichte in der therapeutischen Periode meist 14 Schläge in der Minute, und die Kontraktionskraft war schwächer als beim Gebrauche von Digitalin. Strophantin wirkt auf das Herz viel stärker als Digitalin. Koffein in schwachen Konzentrationen übt fast keine Wirkung aus. Starke Konzentration vermindert bald die Kraft und ruft Stillstand hervor; beim Durchlassen der Nährflüssigkeit wird die Herzthätigkeit wieder normal. Es sei erwähnt, dass in der Wirkung des Koffeins auf das Herz eine Eigentümlichkeit beobachtet wird, nämlich: nach dem Durchlassen des Koffeins scheint das Herz fähiger zu sein der Wirkung anderer Gifte zu widerstehen. Alkohol in schwachen Konzentrationen hatte keine Verstärkung der Herzkontraktionen zur Folge, bei starken aber wurden diese etwas stärker. Veratrin in schwacher Konzentration bewirkt Verstärkung und Verlängerung der Kontraktionen, welche im Verhältniss zur Dauer der Einwirkung und der Konzentrationsstärke sich vermindern, und bald tritt Arrhythmie ein. Blausäure giebt nur eine geringe Verlängerung und eine stufenmässige Verkleinerung der Kontraktionskraft. Eine starke Konzentration ruft Stillstehen des Herzens hervor. Arecolin bewirkt sehr bald dasselbe. Beim Durchlassen von Atropin durch das Herz, selbst in starken Konzentrationen, wird Stillstehen nicht beobachtet. Pilokarpin giebt dasselbe Wirkungsbild wie Arecolin. Ausserdem machte Verf. Versuche die Menge der Kohlensäure, welche das Herz ausscheidet, zu bestimmen, um die Abhängigkeit derselben von der Giftwirkung festzustellen; aber diese Versuche gaben keine bestimmten Resultate.

Zitowitsch. Ueber den Einfluss des Pilokarpins auf die Sekretion der Magendrüsen. Bolnitschn. Gaseta Botkina. 1902. №№ 26, 27.

Eine Reihe von Versuchen, welche der Verfasser ausgeführt hat, ergab folgende Resultate:

a) Pilokarpin hat in Beziehung zu der Magendrüsensekretion seine gewöhnliche safttreibende Wirkung.

b) Die Zeit der Saftsekretion und die Menge derselben hängen von der Grösse der eingespritzten Dose ab. Die Stromschnelligkeit der Wirkung des Pilokarpins variirt bei verschiedenen Individuen.