Anreicherung an Hormonen nach 14tägigem Durst eilt die Neurohypophyse dem Hypothalamus voraus, Oxytocin strebt in beiden Gebieten der Norm am schnellsten, Adiuretin am langsamsten zu.

H. KALLER (Göttingen): Methodische Untersuchungen zur Wirksamkeitsbestimmung von Hypophysenhinterlappen-Extrakten am isolierten Meerschweinchen-Uterus.

Die Registrierung einer mittelstarken Reaktion eines isolierten Meerschweinchen-Uterus nach Erregung durch HHL-Hormon ergibt folgende Kurve: Steiler Anstieg, auf der Höhe der initialen Kontraktion feinzackige Pendelbewegungen mit kleiner Amplitude. Nach kurzer Zeit werden die Pendelbewegungen langsamer, die Kurve fällt ab. Manchmal erfolgt dann noch ein leichter Tonusanstieg und schließlich geht die Kurve in eine angenähert horizontale „Endeinstellung“ mit langsamen und hohen Pendelbewegungen über. Bei niedrigen Hormondosen tritt kein Initialeffekt auf, sondern die Reaktion beginnt mit einem langsamen Tonusanstieg, der dann ebenfalls in einer Endeinstellung mündet. Die initiale Reaktion ist ein Anflutungseffekt, während die Endeinstellung einen Gleichgewichtszustand darstellt.

Ausgangspunkt für die Entwicklung der neuen Methode war die Beobachtung, daß Wirksamkeitsdifferenzen verschiedener Hormondosen in der Endeinstellung weit exakter vom Uterus unterschieden werden als im Initialeffekt. Das Maß für die relative Wirksamkeit einer Dosis ist die „mittlere Höhe“ der Endeinstellungskurve. Diese wird folgendermaßen bestimmt: Aus der Endeinstellungskurve wird ein geeignetes Stück durch zwei senkrechte Begrenzungslinien herausgeschnitten, die nach unten auf eine horizontale Meßbasis laufen. Der Inhalt der Fläche, die durch das Kurvenstück, die Begrenzungslinien und die Meßbasis umschlossen wird, wird planimetrisch ermittelt und durch den Abstand der beiden Begrenzungslinien dividiert. So ergibt sich die mittlere Höhe der Kurve über der Meßbasis.

Die Methode wurde in 12 Testversuchen geprüft: Der Verdünnungsgrad einer unbekannten Extraktverdünnung wurde bestimmt, und zwar an *einem* Tag, und mit *einem* Versuchstier. Der aktuelle Fehler lag bei allen Einzelversuchen unter $\pm 5\%$. Der Vergleich mit den Testversuchen anderer Autoren ergab eine deutliche Überlegenheit der neuen Methode.

Die Methode bietet folgende Vorteile: 1. *Alle* für den Versuch ausgewählten Tiere sind gut brauchbar. 2. Schon nach einem einzelnen Versuch ist eine relativ genaue Angabe über die Wirksamkeit des unbekannten Extraktes möglich. 3. Die Histaminempfindlichkeit der Methode liegt bei nur $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ der Histaminempfindlichkeit derjenigen Methoden, die den Initialeffekt als Maß für die Wirksamkeit verwenden.