

ein Galli-Mainini-Test die beste und einfachste unserer biologischen Methoden darstellt.

Schlufwort:

H. Spurny: Bei Galli-Mainini war der Ausfall der Reaktion bei Verwendung von Harn besser als mit Serum. Eigene Versuche, um die Wirksamkeit des Serum-Gonadotropins zu prüfen, wurden nicht gemacht. Bezüglich der Brunstzeit möchte ich erwähnen, daß wir unsere Versuche gerade zu dieser Zeit begonnen haben. Die Spermienabgabe erfolgt außer nach Injektion von gonadotropen Hormon beim männlichen Frosch nur in der Brunstzeit durch den Umklammerungsreflex. Wir hatten in unseren Aquarien nur männliche Frösche und überzeugten uns vor jeder Injektion durch vorheriges Abpipettieren des Harns aus der Kloake von der Abwesenheit von Spermien. Weder in der Brunstzeit noch in der Folgezeit konnte eine spontane Spermienabgabe vor der Injektion beobachtet werden. Wieweit die Hypophyse des Frosches für die Spermienabgabe notwendig ist oder nicht oder nach B a e h und Mitarbeiter das gonadotrope Hormon direkt auf die Testes des Frosches ohne Hypophyse wirkt, können wir derzeit noch nicht sagen. Versuche darüber sind bei uns im Gange.

Mitteilung:

H. Hußlein und H. Tulzer: Die Melanophorenreaktion an der *Rana esculenta* zum Schwangerschaftsnachweis.

Nach kurzer Darstellung der theoretischen Grundlagen der Melanophorenreaktion wird über eigene Versuche berichtet, die angestellt wurden, um die Verlässlichkeit dieser Methode als Schwangerschaftstest nachzuprüfen. Die Methode wurde an hypophysektomierten Fröschen (*Rana esculenta*) durch mikroskopische Prüfung des Kontraktionszustandes der Melanophoren angestellt. Bei 100 Fällen ergab die Reaktion 84mal ein richtiges Resultat. Davon waren 55 Harnen von sicher schwangeren Frauen, wobei nur 51mal die Reaktion positiv und 4mal negativ, also falsch war. Bei 45 sicher nichtschwangeren Frauen war 33mal der Test richtig, also negativ, und 12mal falsch, also positiv. Es werden die möglichen Fehlerquellen besprochen und die Reaktion im Gegensatz zu französischen und holländischen Autoren als für die Schwangerschaft nicht spezifisch bezeichnet. Beim Vergleich mit anderen biologischen Testen wird festgestellt, daß trotz des frühzeitigen Ergebnisses, das schon nach 1½ Stunden abgelesen werden kann, bei einer Verlässlichkeit von nur 84% die Aschheim-Zondeksche Reaktion und insbesondere die jetzt häufig geübte Galli-Mainini-Reaktion der Melanophorenreaktion überlegen sind.

Aussprache:

H. Rockenschau: Auch wir haben den Melanophoren-Test überprüft und sind zu ähnlichen Resultaten gekommen wie Hußlein und Tulzer. Allerdings haben wir ihn nach einer etwas anderen Methode durchgeführt, und zwar so, daß wir von drei hypophysektomierten Fröschen je zweien 2ccm Schwangerenharn in den Lymphsack injizierten und den Test als positiv bewerteten, wenn beide Frösche deutlich dunkler wurden als der Kontrollfrosch. Zweifellos ist die Melanophorenreaktion eine der subjektivsten biologischen Schwangerschaftsproben und muß schon deswegen mit einer gewissen Unsicherheit behaftet sein. Dazu kommt noch, daß die hypophysektomierten Frösche, die mit dem Mittel-

lappen auch ein wichtiges, die Kapillarbewegungen regulierendes Zentrum verloren haben, gegenüber Pharmaka (wie Ergotin, Sulfodiazine), die im Urin ausgeschieden werden, äußerst empfindlich sind und zumindest falsche Resultate zeigen, wenn sie nicht überhaupt zugrunde gehen. Außerdem sind die Einwände von Jores, daß auch unspezifische Reize eine Melanophorenreaktion auslösen können, wohl nicht völlig von der Hand zu weisen.

H. Hußlein: Es wurden beide Mitteilungen auf dasselbe Programm gesetzt, um zu zeigen, mit welchen grundsätzlich verschiedenen Methoden man mit der *Rana esculenta* zum Schwangerschaftstest kommen kann, und um vergleichsweise festzustellen, welche Methode die verlässlicheren Ergebnisse zeitigt. Denn aus der Literatur allein kann man sich keine klare Vorstellung machen. So sind für die Melanophorenreaktion von französischen und holländischen Autoren 100%ig sichere Resultate angegeben. Bei einer kritischen Prüfung ist jedoch keine größere Verlässlichkeit als 84% zu erreichen. Die alleinige makroskopische Bewertung einer Änderung des Farbtones am äußeren Tegument ist noch unverlässlicher, weil sie einer zu starken subjektiven Bewertung unterworfen ist und weil der Farbton nicht immer übereinstimmt mit dem jeweiligen Kontraktionszustand der Melanophoren. Der Einwand, daß auch äußere Reize eine Melanophorenreaktion auslösen können, trifft für das hypophysektomierte Tier nicht mehr zu. Für die Praxis ist mit einer Verlässlichkeit von nur 84% nichts mehr anzufangen, und die Aschheim-Zondek-Reaktion und der Galli-Mainini-Test sind dieser Melanophorenreaktion weit überlegen.

Mitteilung:

H. Gitsch: Experimentelle Zyklusbeeinflussung an der Ratte.

Am Beginn kurze Literaturübersicht, aus der die Schwierigkeit einer Klärung des Problems der Verkettung von vegetativem Nervensystem und weiblicher Genitalfunktion hervorgeht. Nach Würdigung der Bedeutung der Hypophysenstieldurchtrennungsversuche Westmans für den Ablauf der weiblichen Sexualvorgänge wird an Hand eigener Versuche an der Ratte zu diesem Problem Stellung genommen. Es gelingt mit Zwischenhirnmarkotocis (Pentothal) den Zyklus der Ratte beinahe zu stoppen, also praktisch zu blockieren, weshalb von einer Zwischenhirnblockade gonadotroper Impulse gesprochen wird. Anderen, nicht spezifischen Zwischenhirnmarkotocis blieb diese Wirkung versagt, weshalb der bekannten adsorptiven Wirkung der Narkotika diese Wirkung nicht beigemessen werden kann. Die mitgeteilten Ergebnisse gründen sich auf den Ausfall der Östrusschemen, die Gewichtsabnahme der Ovarien sowie auf die histologische Struktur der letzteren.

Aussprache:

H. Hofstätter: Die gezeigten Bilder der in ihrer zyklischen Östrusfunktion anscheinend vorübergehend schwer behinderten Ratten zeigen einen weitreichenden Stillstand der Follikelreifung, aber anscheinend sehr lange in voller Blüte stehende Corpora lutea. Hofstätter erinnert daran, daß ähnliche Befunde an winterschlafenden Tieren zu finden sind, aber auch an Tieren, die abweichend von ihrem Tag- und Nacht-Legen dauernd im Dunkeln gehalten werden, fast ebenso wie an Tieren, die sich im Zustande einer Scheinschwangerschaft befinden. Er fragt, ob bei diesen Ratten während der Versuchszeiten genaue Körpertemperatur-

22600