

(Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Königsberg i. Pr.)

Über die Feststellung der Zeugungsfähigkeit des Mannes durch die Spermauntersuchung.

Von
Prof. Nippe.

Namentlich in Vaterschafts- und in Ehescheidungsprozessen ist die Zeugungsfähigkeit eines Mannes häufig zu untersuchen. Es wird dabei in der üblichen Weise vorgegangen, daß im Nebenzimmer der zu Untersuchende ein Ejaculat in eine peinlich gesäuberte Petrischale produziert. Bei alten Männern, die sonst aber an und für sich zeugungsfähig sein können, oder bei verhältnismäßig sehr Jugendlichen ist diese Prozedur nicht angebracht. Hier wende ich die Samenblasenmassage an, die mir in etwa der Hälfte der Fälle gelingt. Vorangehen lasse ich stets eine eingehende neurologische und sonstige Untersuchung. Ferner lasse ich die Betreffenden vor der Samengewinnung urinieren.

Bei Samenblasenmassage, ebenso bei der Ausführung des onanistischen Aktes ist mir nun einigemal aufgefallen, daß Urin ohne Sperma oder bei Samenblasenmassage nur einige kleine und kleinste graue Fädchen und Partikelchen in 1—2 ccm Urin erhalten wurden. Ebenso ist es mir vorgekommen, daß zwar der onanistische Akt bis zu Ende durchgeführt wurde, dann das Sperma aus der Petrischale jedoch fortgetan und zu Täuschungszwecken durch einige Kubikzentimeter Urin ersetzt wurde.

Bei der Untersuchung von Urinsedimenten aus anderen Gründen findet man bei Männern bekanntermaßen nicht ganz selten einzelne Spermien im frischen Deckglaspräparat, ohne daß ein sexueller Akt kürzere Zeit vorangegangen war. Diese Erscheinung ist als Miktions-spermatorrhöe bekannt. Da in solchen Urinsedimenten die Spermien regelmäßig unbeweglich gefunden werden, habe ich gut bewegliche Spermien Urin zugesetzt und zentrifugieren lassen. Durch das Zentrifugieren werden fast regelmäßig auch Spermien unbeweglich, die sonst durch Zusetzen von Urin nicht so schnell unbeweglich werden.

Das einzige Kriterium der Zeugungsfähigkeit ist das Vorhandensein von beweglichen Spermien, wobei man noch darauf achtet, daß die große Mehrzahl der Spermien nicht irgendwie mißbildet ist. Übrigens findet man auch in Ejaculaten völlig sicher zeugungsfähiger Männer regelmäßig auch mißbildete Spermien. Diese Tatsache ist einzelnen amerikanischen Autoren, die mit Messungen usw. an Spermien vorgehen wollen, für die Beurteilung der Zeugungsfähigkeit entgegenzuhalten.

Sind nur wenige bewegliche Spermien allein in einem Ejaculat vorhanden oder finden sich neben einigen beweglichen Spermien auch

mehr oder weniger unbewegliche, erkläre ich die Betreffenden regelmäßig für zeugungsfähig, wenn nicht besondere Gründe dagegen vorliegen. Ich habe wiederholt durch Vergleichsuntersuchungen des Spermas, das durch normalen Coitus derselben Männer gewonnen wurde, die Feststellung gemacht, daß weder onanistische Akte noch die Samenblasenmassage den physiologischen Bedingungen zur Gewinnung eines normalen Ejaculats in vollem Umfang entspricht. Dabei ist jedoch wichtig, daß in derartigen Fällen auch im Ejaculat per onaniam stets bewegliche Spermien gefunden wurden, wenn solche im Ejaculat per coitum vorhanden waren. Die sehr seltenen Fälle von Nekropermie erkläre ich dann für zeugungsunfähig, wenn in längeren Abständen immer wieder einwandfrei ein Sperma gewonnen wird, das 3—4mal eindeutig nur eine geringe Zahl und bei fehlerfreier Untersuchungstechnik von vornherein unbewegliche Spermien aufweist.

In der Folgezeit habe ich nun eine Reihe von Versuchen angestellt, in welchem Umfange Urinbeimischung auf die Beweglichkeit der Spermien Einfluß hat. Daß ich dabei auch an die Reaktion des Urins gedacht habe, ist selbstverständlich. Die Urine wurden stets auf Eiweiß und Zucker geprüft, nachdem vorher mit blauem Lackmuspapier die saure und mit gelbem Phenolphthaleinpapier etwa vorhandene alkalische Reaktion des Urins festgestellt worden war. Es wurden für die Untersuchungen und Versuche die Deckglaspräparate nicht umrandet.

Da man sehr schnell untersuchen muß, müssen Platinöse, peinlich gereinigte Deckgläser, Objektträger, Mikroskop mit Mikroskopierlampe usw. schon vorher bei der Hand sein. Im allgemeinen erfolgten die Untersuchungen bei Zimmertemperatur.

Es folgt nun zunächst die Schilderung von einigen charakteristischen Fällen, die mir überhaupt Veranlassung zu der Versuchsreihe, Sperma mit Urin zu versetzen, gegeben haben und die aus einer Reihe von Beobachtungen von mir wahllos herausgenommen worden sind.

Fall 1. 70jähriger Mann, sonst rüstig. Spermaproduktion in üblicher Weise versagt. Samenblasenmassage ergab nur einige klare Tropfen, die auf verschiedenen Objektträgern aufgefangen wurden. Es fanden sich neben wenigen unbeweglichen Spermien auch mehrere gut gebildete bewegliche Spermien in der lackmussauren Urinflüssigkeit.

Fall 2. Trotz mehrfach wiederholter Untersuchung fand sich bei einem 30jährigen Mann in der mir nach dem Versuch eines onanistischen Aktes überreichten Petrischale immer nur etwas Urin. 2mal ohne Spermien. Beim drittenmal waren bei Lupenbetrachtung kleinste graue Partikelchen nachzuweisen und in diesen wohlgebildete bewegliche Spermien neben unbeweglichen Spermien. Lackmussaure Reaktion des normalen Urins.

Fall 3. 30jähriger Mann. Neurologisch usw. völlig o. B. Führt ein Täuschungsmanöver mit Urin aus. Mit der Platinöse werden aus der Petrischale zahlreiche gut bewegliche Spermien herausgefunden. Normaler Urin lackmussaure.

Fall 4. Sehr lange dauernder vergeblicher onanistischer Akt. [Urinuntersuchung vorher keine Spermien, lackmussaure Reaktion, reichlich Tripperfäden. Auch diese frei von Spermien. Keine freiliegenden Leukocyten. Bald nach dem onanistischen Akt, bei dem Sperma nicht gewonnen wurde, uriniert. 5 Minuten Absetzenlassen im Spitzglas. Mit der Pipette werden vom Bodensatz einige gut bewegliche Spermien erhalten, daneben reichlich Leukocyten. Diagnose: Zeugungsfähig trotz durchgemachter, auch sonst bewiesener doppelseitiger Nebenhodenentzündung.

Dieser Fall beweist, daß reichliche Leukocytenbeimischung, auch die von Stärkekörnern, Krystallen, Epithelzellen, die Beweglichkeit der Spermien nicht hindert. Es war in diesem Fall die Minderung und Aufhebung der Beweglichkeit der Spermien durch den lackmussauren Eigenurin wesentlich schneller als durch einen alten, alkalisch reagierenden Fremdurin.

Die Beobachtung, daß trotz zurückgebliebener Verdickung eines oder beider Nebenhoden nach Epididymitis gonorrhoeica (E. g.) und im Ejaculat reichlich vorhandener Leukocyten gut bewegliche und gut gebildete Spermien vorhanden sind, ist von mir übrigens bisher 5mal gemacht worden. Noch häufiger freilich wird das Durchgemachthaben einer E. g. behauptet, ohne daß ein Befund an den Nebenhoden zurückgeblieben ist, wobei auch ein völlig normales Sperma ohne krankhafte Bestandteile erhalten wird.

So kommen auch gewisse Widersprüche zur Erklärung. In der dermatologischen Literatur wird in einem sehr hohen Prozentsatz Zeugungsunfähigkeit nach doppelseitiger E. g. als dauernd zurückbleibend angegeben. Diese Fälle sind aber vom Dermatologen während des akuten Krankheitszustandes beobachtet worden, während das namentlich in Vaterschaftsprozessen zur Untersuchung auf Zeugungsfähigkeit gelangende Männermaterial oft nur die Behauptung durchgemachter Gonorrhöe mit Komplikationen aufstellt, ohne daß die notwendigen Rückfragen bei dem behandelnden Arzt oder Facharzt möglich sind.

Trotzdem ist nach meinen Beobachtungen auch bei sicher durchgemachter doppelseitiger E. g. nach längerer Zeit — $\frac{1}{2}$ —1 Jahr und länger — ein Sperma mit beweglichen Samenfäden viel häufiger als das in der dermatologischen Literatur niedergelegt ist. Das gleiche wie für die E. g. gilt auch für wirklich oder angeblich durchgemachte traumatische doppelseitige Hoden- oder Nebenhodenschädigungen, die in der Mehrzahl durch stumpfe Gewalt hervorgerufen worden sind oder sein sollen.

Fall 5. 28jähriger Mann. Verlor als 10jähriger Knabe infolge Unfalls das rechte Bein. Sehr elend. 1930 unkomplizierte Gonorrhöe mit positivem Gonokokkenbefund. 1931 nach Motorradunfall Anschwellen beider Hoden und Nebenhoden. Dabei geringer Ausfluß ohne Gonokokken. Solcher Ausfluß tritt immer wieder für einige Wochen und Monate auf. Niemals sind wieder Gonokokken

gefunden worden. Sperma von normaler Menge, Geruch und Beschaffenheit, enthält reichlich gut bewegliche und nicht mißbildete Spermien ohne krankhafte Bestandteile. Urin lackmussauer. Anamnese war hier durch Facharzt erhärtet.

Ich füge jetzt noch einen Fall von Azoospermie, den meiner Erinnerung nach einzigen Fall, den ich selbst beobachtet habe, hinzu.

26jähriger Soldat hat angeboren nur einen Hoden von normalem Palpationsbefund. Der andere Hoden ist auch im Leistenkanal nicht zu fühlen. Keine Gonorrhöe gehabt. Dreimalige Untersuchung 1934 in Abständen von einer Woche ergibt weder im frischen Präparat noch im Dunkelfeld noch in gefärbten Präparaten im äußerlich normal beschaffenen Ejaculat Spermien. Dabei Florence usw. positiv. Wiederholung dieser Untersuchung anlässlich des nachträglichen Geltendmachens, daß ein mit 18 Jahren anerkanntes Kind von ihm nicht herühren könnte, ergibt erneut nach rund einem Jahre spermienfreies Ejaculat. Auch die 4jährige Ehe dieses Mannes war bei völliger Gesundheit der Frau kinderlos geblieben. Der Soldat gewann den Prozeß.

Meine weiteren Untersuchungen über das Verhalten von im Originaldeckglaspräparat beweglichen Spermien und von Präparaten von teils in sauer, teils alkalisch reagierendem Urin verriebenen frischen Ejaculatteilchen ergaben ein sehr buntes Bild. In einem Teil der Fälle von Zusatz des vor dem onanistischen Akt gelassenen Eigenurins ohne Eiweiß und Zucker, von lackmussaurer Reaktion, der nie krankhafte Bestandteile enthielt, blieben die in diesem verrührten Spermien beweglich, wenn auch meistens nicht so lange wie im Originaldeckglas-Spermapräparat. In der Mehrzahl dieser Fälle wurde jedoch die Beweglichkeit des größeren Teils der Spermien durch den eigenen sauer reagierenden Urin beeinträchtigt. Nach 5—10 Minuten waren häufig nur noch wenige Spermien beweglich.

Ein vor dem onanistischen Akt gelassener Urin reagierte alkalisch. Hier blieben die Spermien genau so lange beweglich wie in den Originaldeckglaspräparaten.

Im Falle eines zuckerhaltigen Urins, der jedoch kein Aceton usw. enthielt und lackmussauer reagierte, blieben die Spermien zum größeren Teil für etwa 20 Minuten bewegungsfähig. Auch leukocytenhaltige Urine mit schwacher Eiweißbeimischung ließen in etwa der Hälfte der Fälle einen Teil der Spermien für kürzere Zeit beweglich.

In etwa 10 Fällen habe ich in durch Stehenlassen alkalisch gewordenem Urin, der frisch gewonnen auf die Abwesenheit krankhafter Bestandteile geprüft wurde, Spermien frisch verrieben. Ich habe jedoch nur in 1 Falle die Beobachtung gemacht, daß die einem solchen dann trüb gewordenen und bakterienreichen Urin zugesetzten Spermien die Beweglichkeit im gewöhnlichen Deckglaspräparat länger zeigten als im Originalspermapräparat ohne Zusatz. Bei allen diesen Versuchen habe ich nach Tunlichkeit vermieden und mich mikroskopisch auch davon überzeugt, daß die Spermien noch in Schleimpartien gewissermaßen eingehüllt waren. Ich habe vielmehr nur die Spermien bezüglich

der Beweglichkeit beobachtet, die frei in der sicheren Urinflüssigkeit enthalten waren.

In einem dieser Fälle waren nach 3 Stunden bei Zimmertemperatur und nicht in der feuchten Kammer die Spermien im Originalpräparat bewegungslos geworden, während sie im künstlich durch Stehenlassen alkalisch gewordenen Urin unter den gleichen Bedingungen sich die Bewegungsfähigkeit noch 6 Stunden erhalten hatten. Dabei enthielt dieses Sperma nach durchgemachter einseitiger Nebenhodenentzündung reichlich Leukocyten, Stärkekörnchen und Krystalle.

Mehrfach habe ich beobachtet, daß bei den im Urin unbeweglich werdenden Spermien die letzten noch beweglichen eigentümliche sprungartige Bewegungen machten. Im allgemeinen stellte der Schwanzanteil der Spermien zuerst die geißelförmigen Bewegungen ein, und im Mittelstück oder in dem diesem angelagerten Schwanzanteil waren noch pendelnde Bewegungen des Köpfchens der Spermien vorhanden.

Ich möchte noch auf die bekannten Beobachtungen hinweisen, daß baldiges Urinieren des Mannes nach dem Coitus diesen bis zu einem gewissen Grade vor Tripperinfektion schütze. In Puellenkreisen ist das übrigens auch bekannt, und genau so wie der Mann dann entweder die Vorhaut oder die Spitze der Eichel zunächst zudrückt, halten sich Puellen die Vulva zu.

Es wäre möglich, daß eine gewisse Volkserfahrung mitspricht, daß durch eine ähnliche Methode *auch* die Konzeption verhindert werden kann. Mir wurde zum ersten Male von der Ehefrau eines akademischen Beamten die Mitteilung, daß bei ihr die erwünschte Konzeptionsverhütung von dem Ehemann so ausgeführt wurde, daß dieser nach der Ejaculation des Spermas in die Vagina den erschlaffenden Penis dort beließ und etwas urinierte. Ich habe späterhin die Anwendung dieser Methode noch einigemal durch Befragung von Kindesmüttern gehört. Objektiv kann man darin eine Verhütung der Schwangerschaft selbstverständlich nicht erblicken.

Das *Ergebnis* dieser Untersuchungen, die durch Täuschungsmanöver veranlaßt wurden, ergeht dahin, daß durch Samenblasenmassage oder onanistischen Akt gewonnene, an und für sich durchaus nicht mehr spermaähnliche Flüssigkeit, die sich als Urin erweist, schnell mikroskopisch untersucht werden muß, weil häufig so noch bewegliche Spermien gefunden werden, die dann für die Zeugungsfähigkeit des Betreffenden sprechen. Saure oder alkalische Reaktion dieser Urinbeimischung ließ durch die Untersuchungen keinen wesentlichen Einfluß auf das Unbeweglichwerden der Spermien erkennen.

Weiter wird die Feststellung getroffen, daß doppelseitig durchgemachte Epididymitis gonorrhoeica oder doppelseitige traumatische Hoden- und Nebenhodenschädigung nicht so häufig wie nach dem

dermatologischen Schrifttum Zeugungsunfähigkeit bewirken. Die Gründe liegen in der Unsicherheit der Erhebung der Vorgeschichte, in der Art des untersuchten Männermaterials. Ferner muß angenommen werden, daß ursprüngliche Nekrospermie oder Azoospermie nach den genannten Schädigungen nach längerer Zeit sich zurückbildet.

Sodann wird ein Fall von sicherer angeborener Azoospermie mitgeteilt.

Wechselrede zum Vortrag Nippe: Herr *Goroncy-Greifswald* fragt, ob die durch Urin unbeweglich gemachten Spermien durch andere Mittel wieder zur Bewegung gebracht werden können. Er selbst habe bei Zusatz von Tutocain nur negative Resultate gehabt.

Herr *Pietrusky-Bonn* führt aus, daß man die Zeugungsfähigkeit nicht ausschließen könne, wenn man in der Samenflüssigkeit Spermien gefunden habe, gleichgültig ob beweglich oder unbeweglich.

Herr *Meißner-Innsbruck* nimmt zu den von Herrn *Goroncy* und *Pietrusky* aufgeworfenen Fragen dahin Stellung, daß er bei einigen wenigen Versuchen durch Änderung der Reaktion unbewegliche Samenfäden nicht habe beweglich machen können. Wenn man auch beim Vorhandensein vereinzelter beweglicher Samenfäden eine Zeugung nicht mit voller Sicherheit ausschließen könne, so verdienten doch sowohl die Zahlen der beweglichen Spermien als auch andere Merkmale des Samens Beachtung. Überwögen krankhafte Formen und regelwidrige Beweglichkeit und fänden sich reichlich krankhafte Beimengungen (Zellen und Schleim), sei die Samenflüssigkeit an Menge sehr gering, so erkläre er eine Zeugung für unwahrscheinlich.

Herr *Merkel-München:* Die Mitteilung *Nippes* über das Wiederdurchgängigwerden der durch doppelseitige gonorrhöische Nebenhodenentzündung ursprünglich verödeten Nebenhoden ist praktisch außerordentlich wichtig. Fachspezialisten sind nämlich erfahrungsgemäß sehr gerne bereit, bei doppelseitiger Nebenhodeninduration die *dauernde* Fortpflanzungsunfähigkeit anzunehmen und für die Erbgesundheitsgerichte und -obergerichte zu begutachten. Hier ist also Vorsicht bei der Bewertung derartiger Zeugnisse sehr wohl am Platze.

(Aus dem Institut für Gerichtliche und Soziale Medizin der Universität Bonn.
Direktor: Prof. Dr. *F. Pietrusky.*)

Selbstmord nach Schädelverletzungen.

Von
A. Esser.

M. Böhme hat 1934 eine eingehende Studie über den Selbstmord als Unfallfolge im versicherungsrechtlichen Sinne veröffentlicht, in welcher er folgendes ausführt:

Die Wissenschaft steht heute auf dem Standpunkt, daß eine mehr oder weniger große Zahl der Selbstmörder geisteskrank sei, daß es aber auch für den normalen Menschen ausreichende Gründe geben könne, die ihn in den Tod treiben (physiologischer Selbstmord). Die versicherungsrechtlichen Bestimmungen lassen sich