

ARCHIV  
FÜR  
**GYNÄKOLOGIE**

ORGAN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR GYNÄKOLOGIE

HERAUSGEGEBEN VON

DÖDERLEIN IN MÜNCHEN, ESCH IN MÜNSTER, EYMER IN HEIDELBERG, FRÄNDEL  
IN BRESLAU, VON FRANQUÉ IN BONN, FÜTH IN KÖLN, GAUSS IN WÜRZ-  
BURG, GUGGISBERG IN BERN, HENKEL IN JENA, HEYNE MANN IN HAMBURG,  
V. JASCHKE IN GIESSEN, KEHRER IN MARBURG, KNAUER IN GRAZ, LABHARDT  
IN BASEL, MARTIUS IN GÖTTINGEN, A. MAYER IN TÜBINGEN, MENGE IN  
MÜNCHEN, MEYER IN BERLIN, NAGEL IN BERLIN, NÜRNBERGER IN HALLE,  
POLANO IN MÜNCHEN, SCHMIDT IN DÜSSELDORF, SCHRÖDER IN KIEL, SEITZ IN  
FRANKFURT A. M., SELLHEIM IN LEIPZIG, STÖCKEL IN BERLIN, TAUFFER IN  
BUDAPEST, WAGNER IN BERLIN, WEIBEL IN WIEN, WINTZ IN ERLANGEN

UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON

**ROBERT MEYER**  
BERLIN

REDIGIERT VON

**A. DÖDERLEIN** UND **G. A. WAGNER**  
MÜNCHEN BERLIN

156. BAND

MIT 143 TEXTABBILDUNGEN UND 2 TAFELN



**BERLIN**  
VERLAG VON JULIUS SPRINGER

1934

Printed in Germany.

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Verhandlungsbericht über die 23. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie . . . . .	Seite I—LIX und 1—406
Schroeder, Carl. Über den Ausbau und die Leistungen der Hysteroskopie. (Mit 3 Textabbildungen und 2 Tafeln) . . . . .	407
Rupp, H. und W. Bickenbach. Der Einfluß des Hypophysenhinterlappenhormons auf die Wasser- und Chlorausscheidung des schwangeren Organismus mit Bezugnahme auf die hormonale Theorie der Eklampsieentstehung. (Mit 1 Textabbildung) . . . . .	420
Eismayer, G. und A. Pohl. Untersuchungen über den Kreislauf und den Gasstoffwechsel in der Schwangerschaft bei Arbeitsversuchen. (Mit 10 Textabbildungen) . . . . .	428
Thiessen, Peter. Über den biologischen Nachweis des Schilddrüsenhormons im Schwangerenblut. Abgrenzung gegen die Wirkung des thyreotropen Hormons aus dem Hypophysenvorderlappen nach Versuchen an thyreopriven Tieren. (Mit 1 Textabbildung) . . . . .	454
Hoffmann, Fr. und E. Rhoden. Untersuchungen über die Wirkung des Nebenschilddrüsenhormons aus Schwangerenblut. . . . .	459
Schmidt, H. R. und L. Herold. Leberfunktionsprüfungen bei der Hyperemesis gravidarum. (Mit 2 Textabbildungen) . . . . .	463
Ellinger, Friedrich. Lichtbiologische Konstitutionsstudien am Weibe, unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Schwangerschaft. (Mit 5 Textabbildungen) . . . . .	471
Koller, Theo und Louis Bollag. Die Bedeutung des Blutbildes sub partu für die Prognose der infektiösen Wochenbettserkrankungen, mit besonderer Berücksichtigung der operativen Entbindung. (Mit 5 Textabbildungen) . . . . .	497
Schiller, Walter. Disgerminom und Tuberkulose. (Mit 7 Textabbildungen) . . . . .	513
Wieser, Curt. Untersuchungen über die Mäusebrustdrüse und ihre physiologischen und pathologischen Veränderungen. (Mit 5 Textabbildungen) . . . . .	534
Westman, Axel. Über die hormonale Funktion des unbefruchteten Eies. (Mit 7 Textabbildungen) . . . . .	550
Berichtigung zum Vortrag Gauß-Würzburg: „Die Behandlung der Placenta praevia mit der Kopfschwartenzange“ ds. Band, Seite 396—397 . . . . .	566
Autorenverzeichnis . . . . .	567

# VERHANDLUNGEN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR GYNÄKOLOGIE

---

DREIUNDZWANZIGSTE VERSAMMLUNG  
ABGEHALTEN ZU BERLIN VOM 11. BIS 14. OKTOBER 1933

---

IM AUFTRAGE DES VORSTANDES HERAUSGEGEBEN  
VON

**W. STOECKEL**  
1. VORSITZENDER

**ED. MARTIN**  
STÄND. SCHRIFTFÜHRER



BERLIN  
VERLAG VON JULIUS SPRINGER  
1933

Printed in Germany.

# I. Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Inhaltsverzeichnis . . . . .	III
II. Satzungen der Gesellschaft . . . . .	VIII
III. Geschäftsordnung . . . . .	X
IV. Vertrag mit der Verlagsbuchhandlung Julius Springer, Berlin . . . . .	XI
V. Bisherige Vorsitzende der Gesellschaft . . . . .	XIV
VI. Ehrenmitglieder . . . . .	XV
VII. Mitglieder, welchen die Ehrengabe verliehen wurde . . . . .	XV
VIII. Übersicht über die bisherigen 23 Tagungen der Gesellschaft . . . . .	XVI
IX. Übersicht über die Mitglieder des Ausschusses der Gesellschaft auf den einzelnen Tagungen . . . . .	XVIII
X. Vertreter der Gesellschaft gegenüber dem Reichsministerium des Innern und den Behörden . . . . .	XVIII
XI. Mitgliederverzeichnis . . . . .	XX
XII. Einladung . . . . .	XXXVII
XIII. Eröffnungssitzung und Generalversammlung . . . . .	XLVII

## Verzeichnis der Referate, der Vorträge und der nachfolgenden Aussprache.

### 1. Referat: Gynäkologische Blutungen.

Referenten: <i>Schroeder-Kiel</i> : Pathogenese und Diagnose der gynäkologischen Blutungen. Mit 25 Textabbildungen . . . . .	1
<i>Runge-Greifswald</i> : Gynäkologische Blutungen. Therapie . . . . .	27
1. <i>Tietze-Kiel</i> : Über periodische, nicht menstruelle Blutungen. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	35
2. <i>Hubert-Greifswald</i> : Menstruationszyklus und Infektionsbereitschaft . . . . .	39
3. <i>Schroeder u. Buschbeck-Würzburg</i> : Der mensuelle Zyklus im hysteroskopischen Bild . . . . .	40
4. <i>Wehefritz-Göttingen</i> : Ultraspektroskopische Untersuchungen über den Hormonzyklus der Frau (nach gemeinsamen Untersuchungen mit <i>Witte</i> ) . . . . .	40
5. <i>Hirsch-Hoffmann-Hamburg</i> : Vegetatives Nervensystem und Ovarium . . . . .	42
6. <i>Klotz-Dresden</i> : Zur Physiologie und Pathologie des vegetativen Nervensystems im kleinen Becken . . . . .	45
Aussprache: 1. <i>Martius</i> , 2. <i>Goecke</i> , 3. <i>Frigyesi</i> , 4. <i>Szarka</i> , 5. <i>v. Jaschke</i> , 6. <i>Clauberg</i> , 7. <i>Kaufmann</i> , 8. <i>Keller</i> , 9. <i>v. Khreninger</i> , 10. <i>Naujocks</i> , 11. <i>H. H. Schmid</i> , 12. <i>Schumacher</i> , 13. <i>Küstner</i> , 14. <i>Eufinger</i> , 15. <i>Geller</i> , 16. <i>Sieble</i> , 17. <i>Schultze-Rhonhof</i> , 18. <i>Kaboth</i> , 19. <i>Neumann</i> , 20. <i>G. K. F. Schultze</i> , 21. <i>Stoeckel</i> , 22. <i>Thies</i> , 23. <i>Guthmann</i> , 24. <i>Bauereisen</i> , 25. <i>Herold</i> , 26. <i>Mikulicz-Radecki</i> . . . . .	46—63
Schlufworte: <i>Schroeder</i> , <i>Runge</i> . . . . .	63
7. <i>Franken-Freiburg</i> : Klinisch-experimentelle Kreislaufuntersuchungen zu den verschiedenen Anästhesieverfahren bei gynäkologischen Operationen. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	66

Die mit \* bezeichneten Vorträge konnten auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie nicht gehalten werden, weil den Vortragenden die Ausreiseerlaubnis nach Deutschland von ihrer Regierung nicht erteilt worden ist.

	Seite
8. <i>v. Jaschke</i> -Gießen: Das Myomherz. . . . .	71
9. <i>Henkel</i> -Jena: Konservative Myomchirurgie. Mit 3 Textabbildungen . . . . .	72
10. <i>Haupt</i> -Bonn: Zur konservativen Myomoperation . . . . .	86
Aussprache: <i>v. Szathmáry</i> . . . . .	89—90
11. <i>Kovács</i> -Debrecen: Neue Methoden für Prolapsoperation. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	90
12. <i>Naujoks</i> -Marburg: Operative und hormonale Therapie bei Hermaphroditismus verus . . . . .	93
Aussprache: 1. <i>Neumann</i> , 2. <i>Siebke</i> . . . . .	96—99
13. * <i>Bacura</i> -Wien: Über eine seltene postoperative Komplikation . . . . .	99
<b>2. Referat: Eingriffe aus eugenischer Indikation.</b>	
Der Vorsitzende . . . . .	102
Referenten: <i>Kohlrausch</i> -Berlin . . . . .	103
<i>Bumke</i> -München . . . . .	110
<i>Eugen Fischer</i> -Berlin . . . . .	117
<i>L. Seitz</i> -Frankfurt a. M. Mit 4 Textabbildungen . . . . .	128
Aussprache: 1. <i>A. Mayer</i> , 2. <i>Niedermeyer</i> , 3. <i>Nürnbergger</i> , 4. <i>Naujoks</i> , 5. <i>Frommolt</i> , 6. <i>Thies</i> , 7. <i>Boldt</i> , 8. <i>Jamisch-Paschoviè</i> , 9. <i>Reiprich</i> . . . . .	142—152
14. * <i>Knaus</i> -Graz: Ein Entwurf für die Geburtenregelung der Zukunft. . . . .	153
15. <i>Albrecht</i> -München: Zur Frage der periodischen Unfruchtbarkeit des Weibes . . . . .	154
16. <i>W. Schultz</i> -Hamburg: Hormonale Sterilisierung . . . . .	155
17. <i>Saenger</i> -München: Über die Zuverlässigkeit der Tubensterilisation nach <i>Madlener</i> . . . . .	157
Schlußworte: <i>Bumke</i> , <i>Eugen Fischer</i> , <i>L. Seitz</i> . . . . .	159—161
Der Vorsitzende . . . . .	161
Aussprache: 1. <i>Fuchs</i> , 2. <i>Lotze</i> , 3. <i>Geller</i> , 4. <i>Naujoks</i> , 5. <i>Neumann</i> , 6. <i>Reiprich</i> , 7. <i>G. F. K. Schultze</i> , 8. <i>Schroeder</i> . . . . .	161—164
18. <i>Dyroff</i> -Erlangen: Das Problem des Geburtseintrittes . . . . .	164
Aussprache: 1. <i>v. Knorre</i> , 2. <i>Küstner</i> , 3. <i>G. Döderlein</i> . . . . .	173—174
19. <i>Schröder</i> u. <i>Franz</i> -Würzburg: Die Geburt als Arbeitsvorgang. Mit 1 Textabbildung . . . . .	174
20. <i>Lüttge</i> -Erlangen: Die Bewegungen der fetalen Wirbelsäule in der Austreibungsperiode . . . . .	175
21. <i>Heynemann</i> -Hamburg: Die bisherigen Erfahrungen mit der erweiterten geburtshilflichen Statistik in Hamburg . . . . .	176
22. <i>Frey</i> -Zürich: Weitere klinische Erfahrungen mit dem Hysterotonographen. Mit 1 Textabbildung . . . . .	179
23. <i>Rech</i> -Heidelberg: Elektromechanischer Wehenschreiber . . . . .	184
Aussprache: <i>G. K. F. Schultze</i> . . . . .	185
24. <i>Hansen</i> -Hamburg: Über den Uterus als Blutdepot in der Schwangerschaft . . . . .	186
25. <i>Franken</i> u. <i>Krebs</i> -Freiburg: Zur Biologie der Placenta. Blutbefunde im intervillösen Raum und über den Eigenstoffwechsel der Placenta . . . . .	188
26. <i>Neumann</i> -Marburg: Die Bedeutung des mütterlichen Haftbodens für das regelwidrige Wachstum der Trophoblastzellen bzw. der Chorionzotten . . . . .	191
Aussprache: 1. <i>Haselhorst</i> , 2. <i>Herold</i> , 3. <i>Eufinger</i> . Schlußwort: <i>Lüttge</i> . . . . .	193—195
27. <i>Holzappel</i> -Kiel: Ist im geburtshilflichen Unterricht eine gewisse Gleichschaltung möglich? . . . . .	195
28. <i>Kovács</i> -Debrecen: Bezeichnung der Neugeborenen, zwecks Verhütung von Vertauschungen. Mit 1 Textabbildung . . . . .	197
Aussprache: <i>v. Khreninger</i> . . . . .	200

	Seite
29. <i>Hoefelmann</i> -München: Schwangerschaft und perniciosoartige Anämie . . . . .	200
30. <i>Hauptstein</i> -Freiburg: Acetylcholin im Blut von Frauen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Manuskript nicht rechtzeitig eingetroffen.	
31. <i>Rossenbeck</i> -Gießen: Ziele und Wege für die künftige Eklampsieforschung . . . . .	206
32. <i>De Snoo</i> -Utrecht: Die Prophylaxe der Eklampsie . . . . .	211
33. <i>Spiegler</i> -Frankfurt: Welche Bedeutung kommt der galvanischen Erregbarkeit bei der Erkennung der Eklampsie zu? . . . . .	212
34. <i>Fauvet</i> -Leipzig: Zur Frage der Eklampsitherapie. Mit 1 Textabbildung . . . . .	212
Aussprache: 1. <i>Ed. Martin</i> , 2. <i>Rupp</i> , 3. <i>Kehrer</i> , 4. <i>Rossenbeck</i> , 5. <i>Küstner</i> . . . . .	215—217
35. <i>Scipiades</i> -Pecs: Ausgetragene ektopische Schwangerschaft. Mit 7 Textabbildungen . . . . .	217
Aussprache: <i>Stephan</i> . . . . .	220
36. <i>Börner</i> -Dessau: Die Ursache des tiefen Querstandes bei normalen Geburtskorrelationen. Mit 5 Textabbildungen . . . . .	221
37. <i>Siedentopf</i> -Leipzig: Häufigkeit und Ätiologie der occipitoposterioren Schädellagen. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	225
38. <i>Dierks</i> -Jena: 1400 klinische Geburten bei engem Becken . . . . .	229
39. <i>Daels</i> -Gent: Über die Technik des Kaiserschnittes (veröffentlicht im Zbl. Gynäk.). Mit 1 Textabbildung . . . . .	232
40. <i>v. Khreninger-Guggenberger</i> -München: Gasbrandbacillen im Scheidensekret . . . . .	235

### 3. Referat: Frühdiagnose und elektive Therapie des Collumcarcinoms.

Der Vorsitzende: . . . . .	238
Referenten: <i>Hinselmann</i> -Altona: Die klinische und mikroskopische Frühdiagnose. Mit 1 Textabbildung . . . . .	239
Der Vorsitzende: . . . . .	244
<i>v. Mikulicz-Radecki</i> -Königsberg: Die Radikaloperation im Rahmen der elektiven Therapie beim Collumcarcinom. Mit 8 Textabbildungen . . . . .	244
<i>Eymer</i> -Heidelberg: Die Strahlentherapie bei der Behandlung des Collumcarcinoms. Mit 1 Textabbildung . . . . .	268
Der Vorsitzende: . . . . .	281
<i>Loenne</i> -Gelsenkirchen: Gesetz zur Bekämpfung der Krebskrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der Krebskrankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane . . . . .	281
41. <i>Gaessler</i> -Dresden: Über Beziehungen des Hypophysenvorderlappens zur Krebskrankheit. Manuskript nicht rechtzeitig eingetroffen.	
42. <i>Kleine</i> -Heidelberg: Zur Frage der Beeinflussbarkeit der Strahlensensibilität durch Lues und Diabetes bei Radiumbehandlung von Collumcarcinomen . . . . .	285
43. <i>Reiprich</i> -Breslau: Die Dauerheilungen der in den Jahren 1913—1928 in der Breslauer Universitäts-Frauenklinik behandelten Collumcarcinome . . . . .	287
44. <i>Göbel</i> -Hamburg: Bericht über die Erfolge der Langzeitbestrahlung beim gynäkologischen Carcinom. Berichtszeit August 1929 bis Dezember 1931 . . . . .	288
Aussprache zur Frühdiagnose und <i>Loenne</i> -Gesetz: 1. <i>Stoessel</i> , 2. <i>Lönne</i> , 3. <i>v. Jaschke</i> , 4. <i>V. Franque</i> , 5. <i>Martius</i> , 6. <i>Borst</i> , 7. <i>G. Döderlein</i> , 8. <i>L. Seitz</i> . . . . .	291—297
Aussprache zur Therapie: 1. <i>A. Mayer</i> , 2. <i>Martius</i> , 3. <i>Vogt</i> , 4. <i>Caffier</i> , 5. <i>Thies</i> , 6. <i>Buschbeck</i> , 7. <i>Englmann</i> , 8. <i>Kaboth</i> , 9. <i>Guthmann</i> , 10. <i>Stoessel</i> . . . . .	297—304
<i>Frigyesi</i> -Budapest. Film: Abdominale Radikaloperation in Lokalanästhesie . . . . .	304
Schlußworte: 1. <i>Hinselmann</i> , 2. <i>v. Mikulicz-Radecki</i> , 3. <i>Eymer</i> . . . . .	305—306
45. <i>Keller</i> -Freiburg: Vergleichende Radiummessungen mit dünnen und dicken Wandkammern . . . . .	306

	Seite
46. <i>Jonen</i> -München: Elektrokoagulation mit zwei aktiven Elektroden . . .	308
Aussprache: <i>Stephan</i> . . . . .	310
47. <i>Anselmino</i> -Düsseldorf: Über die Darstellung und den Nachweis einer stoffwechselwirksamen Substanz aus dem Ovarium . . . . .	311
48. <i>Hoffmann</i> -Düsseldorf: Über den Nachweis und die Darstellung einer stoffwechselwirksamen Substanz aus dem Corpus luteum . . . . .	313
Aussprache: <i>Schroeder</i> . . . . .	316
49. <i>Siebbe</i> -Kiel: Welche Mengen von Follikelhormon und Androkinin finden sich in den Exkreten während des normalen mensuellen Zyklus und nach Follikulinzufuhr per os? Mit 1 Textabbildung . . . . .	317
Aussprache: <i>Schröder</i> . . . . .	320
50. <i>Küstner</i> -Leipzig: Kann man mit Hilfe des Metamorphosenversuchs der Kaulquappe die für die Schwangerschaft wichtigen Hormone trennen? . . . . .	321
51. <i>Caffier</i> -Königsberg: Über die Genitalvorgänge bei Fledermäusen und den Versuch ihrer hormonalen Beeinflussung . . . . .	323
51a. <i>Szaruka</i> -Budapest: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung sehr großer Follikulindosen auf die menschliche Gebärmutter Schleimhaut . . . . .	325
Aussprache: <i>Eufinger</i> . . . . .	327
52. <i>Gauß</i> u. <i>Buschbeck</i> -Würzburg: Moderne Therapie mit Ovarialhormon . . . . .	328
Aussprache: <i>Kaufmann</i> . . . . .	329
53. <i>Ludwig</i> -Bern: Hormone, Vitamine, Zellwachstum und Carcinom . . . . .	331
54. <i>*Siegmond</i> -Graz: Untersuchungen über die Ovarialfunktion nach Uterusexstirpation . . . . .	333
55. <i>Brandstrup</i> u. <i>H. P. A. Lassen</i> -Kopenhagen: Die <i>Aschheim-Zondek</i> -Reaktion nach Röntgenkastration und nach operativer Kastration . . . . .	336
56. <i>Damm</i> -Kopenhagen: Quantitative Hormonuntersuchungen im Harn von kastrierten Frauen. Mit 4 Textabbildungen . . . . .	338
Aussprache: 1. <i>Philipp</i> , 2. <i>Küstner</i> , 3. <i>Schulze-Rhonhof</i> . . . . .	343—344
57. <i>Geller</i> -Breslau: Vitamin E und Hormone . . . . .	345
Aussprache: 1. <i>Müller</i> , 2. <i>Kleine</i> . . . . .	347—348
Schlußwort: <i>Geller</i> . . . . .	348
58. <i>Gierhake</i> -Göttingen: Experimenteller Beitrag zur Vitamin E-Frage . . . . .	348
59. <i>Schumacher</i> -Gießen: Klinische und tierexperimentelle Untersuchung zur Frage der willkürlichen Beeinflussung des Geschlechtes . . . . .	350
Aussprache: 1. <i>Unterberger</i> , 2. <i>Reiprich</i> , 3. <i>Schwarz</i> , 4. <i>Fuchs</i> . . . . .	355—357
Schlußwort: <i>Schumacher</i> . . . . .	357
60. <i>Ardelt</i> -Breslau: Spermaresorption bei gesunden und genitalkranken Frauen. Mit 6 Textabbildungen . . . . .	357
<b>4. Referat: Neue Ergebnisse der Zwillingsforschung.</b>	
Der Vorsitzende . . . . .	362
Referent: <i>Frhr. v. Vershuer</i> -Berlin: Neue Ergebnisse der Zwillingsforschung. Mit 4 Textabbildungen . . . . .	362
Der Vorsitzende . . . . .	375
Aussprache: 1. <i>A. Mayer</i> , 2. <i>Franken</i> , 3. <i>G. A. Wagner</i> . . . . .	375—376
Schlußwort: <i>v. Vershuer</i> . Manuskript nicht rechtzeitig eingetroffen.	
61. <i>Eufinger</i> -Frankfurt: Untersuchungen über die Druckverhältnisse in Blase, Ureter und Nierenbecken bei Genitaltumoren und während der Schwangerschaft. Mit 5 Textabbildungen . . . . .	377
62. <i>Kneise</i> -Halle: Papillomatose der Harnorgane und totale Nephro-Ureterektomie. (Veröffentlicht im Zbl. Gynäk.) . . . . .	381
63. <i>Haselhorst</i> -Rostock: 1. Blasenendometriose, 2. Bauchwandendometriose . . . . .	382
Aussprache: 1. <i>Heim</i> , 2. <i>Penkert</i> , . . . . .	383—385
Schlußwort: <i>Haselhorst</i> . . . . .	385

64. <i>Guthmann</i> -Frankfurt: Weitere Untersuchungen über den Arsenspiegel im Blute der Frau und seine Beeinflussbarkeit . . . . .	386
65. <i>Schultze-Rhonhof-Rech</i> -Heidelberg u. <i>Kretschmer</i> -Frankfurt a. M.: Thermoelektrische Untersuchungen über die Wirkung physikalischer Einflüsse auf den menschlichen Organismus. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	389
66. <i>Schaefer</i> -Göttingen: Beobachtungen bei dem Hyperthermiebadeverfahren nach <i>Lönne</i> . . . . .	392
67. <i>Daels</i> und <i>Elaut</i> -Gent: Die transcervicale Drainierung der Harnblase . . . . .	393
68. <i>van Damme</i> -Gent: Gesamtergebnisse der <i>Ruge-Philipp</i> -Probe, der erweiterten <i>Ruge-Philipp</i> -Probe und der bactericiden Bluttransfusion nach der <i>Guchner</i> -Klinik in 150 Fällen von Kindbettfieber . . . . .	393

### 5. Demonstrationen.

1. <i>Schröder</i> -Würzburg: Neue Instrumente (Kranioklast, Beckenmesser). Manuskript nicht rechtzeitig eingetroffen.	
2. <i>Lönne</i> -Gelsenkirchen: Eine Geburtszange mit Stellschraube und federndem Anschlag zur Druckkontrolle zwecks Verhinderung schädigenden Zangendrucks . . . . .	395
3. <i>Gauß</i> -Würzburg: Die Behandlung der Placenta praevia mit der Kopfschwanzzange (vorgetragen von Herrn <i>K. Schroeder</i> ) . . . . .	396
4. <i>Kovács</i> -Debrecen: Hakenzange für Steißblase. Mit 2 Textabbildungen . . . . .	397
5. <i>E. Scipiades</i> -Pécs: Die Entwicklung des Beckens. Mit 6 Textabbildungen . . . . .	399
6. <i>Kohlrausch</i> -Berlin: Gymnastik in der Schwangerschaft und bei Menstruationsstörungen . . . . .	402
7. Filmvorführungen: Aus der Univ.-Frauenklinik Berlin, Geh.-Rat <i>Stoekel</i> : . . . . .	
1. <i>Philipp</i> -Berlin: Lebewesen der Scheide . . . . .	404
2. <i>Frommolt</i> -Berlin: Entwicklung des befruchteten Eis . . . . .	404
3. <i>G. K. F. Schultze</i> -Berlin: Perforation des abgestorbenen Kindes . . . . .	405
4. <i>G. K. F. Schultze</i> -Berlin: Wendung und Extraktion bei Querlage (Tonfilm) Aus der Charité-Frauenklinik Berlin, Prof. <i>G. A. Wagner</i> : . . . . .	405
5. <i>G. Döderlein</i> -Berlin: Chorea gravidarum . . . . .	406
<i>L. Seitz</i> : Danksagung an den Präsidenten . . . . .	406
Der Vorsitzende: Dank an <i>L. Seitz</i> und die Versammlung . . . . .	407

Auf diese Weise entsteht auf der einen Seite des Längsseptums ein ganz normal langes und breites Vaginalrohr, auf der anderen Seite bleibt ein enger, fingerdicker Kanal. Der Abfluß von Uterus- und Vaginalsekret ist nach beiden Seiten gesichert; zwischen Portion und Querseptum restiert ein kleinfingerdicker Querkanal, welcher sich in die Vaginalröhren öffnet. Das Ende des länglichen Streifenlappens muß deshalb zugespitzt und von der Medianlinie auswärts verlegt werden (Abb. 1—2 a), damit das äußere Ende des Scheidenseptums beim Coitus nicht hindere.

Diese Operation habe ich bisher bei 12 Kranken ausgeführt, durchweg mit ausgezeichnetem Erfolg. Die erste habe ich vor 13 Monaten operiert, ihr Eheleben ist auch seither ungestört, zwei weitere Fälle sind länger als seit einem Jahr operiert worden. Keine hat die leisesten Beschwerden weder hinsichtlich der Rezidive, noch des Ehelebens (sind 43, 51 und 54 Jahre alt). Die Operation kann natürlich im beliebigen Alter ausgeführt werden, die größte Bedeutung kommt ihr doch in jüngeren Jahren zu, wo die Bewahrung der normalen Kohabitationsfähigkeit, ja sogar die Konzeptionsfähigkeit wichtig ist. Die Möglichkeit für eine Konzeption sogar auch eine Austragung der Schwangerschaft ist nach dieser Operation gegeben, allein die Geburt per vias naturales wird unmöglich. Wenn also Gewicht darauf gelegt wird, daß die an totalen Prolaps leidende Patientin nach der erfolgreich ausgeführten Prolapsoperation noch ein Kind bekomme, muß man natürlich auf einen Kaiserschnitt gefaßt sein. Es wäre nämlich unberechtigt, die Möglichkeit einer oder sogar mehrerer Geburten durch Kaiserschnitt von vornherein zurückzuweisen, um so weniger, da heute wegen engen Beckens usw. sozusagen tagtäglich dieselbe vorgenommen wird. Ist jedoch eine Gravidität wegen Alters der Patientin, Zahl der Kinder usw. schon unerwünscht, so kann man gleichzeitig mit der Operation eine vaginale Tubasterilisation (Ausstülpung und Rückstülpung der Gebärmutter, nachher Naht der Peritoneum-Öffnung und der Scheidewunde), oder bei der Klimax sich nähernden Frauen nachher eine Röntgenkastration vornehmen. Bei einer unserer Kranken habe ich die Eileiter abgebunden (38jährige, 7 Geburten), bei einer anderen mittels Röntgenkastration die Möglichkeit einer Konzeption ausgeschlossen (43jährige, 5 Geburten).

Die Ergebnisse dieser Operation sind derart gut, daß ich sie schon jetzt für wert einer Empfehlung gehalten haben; allerdings sammeln wir noch weitere Erfahrungen mit ihr. Ihre Vorteile anderen Prolapsoperationen gegenüber lassen sich im folgenden zusammenfassen:

1. Ihre Durchführung ist ungemein einfach in lokaler Infiltrationsanästhesie; ist kaum ein größerer Eingriff als eine gründliche Plastik.
2. Nebst richtiger Technik, den gegebenen Raumverhältnissen angepaßten Lappenausschnitt können Rezidive nicht vorkommen.
3. Das Risiko, die Mortalität und Morbidität sind bei dieser Operation keine größeren, als bei einfacher Plastik.

4. Der anatomische Effekt ist gut, der kosmetische vollkommen.
5. Keine Nachbeschwerden (wie Störungen der Harn- und Stuhlentleerung, der Menstruation, Hernien usw.).
6. Die Operation geht mit keiner Verstümmelung oder Organdislokation einher.
7. Die Kohabitationsfähigkeit bleibt erhalten, bzw. wird hergestellt, deshalb kann die Operation in jedem Alter vorgenommen werden (vor allem vorteilhaft bei jungen Frauen).
8. Auch die Konzeptionsfähigkeit kann, wenn die Umstände so wünschen, erhalten bleiben, die Frucht kann in diesen Fällen ausgetragen werden. Nach Bedarf kann man jedoch die Operation mit einer vaginalen Tubasterilisation oder Röntgenkastration verbinden.

## 12. Herr Naujoks-Marburg: Operative und hormonale Therapie bei Hermaphroditismus verus.

Unter Hermaphroditismus verus soll hier der Hermaphroditismus glandularis verstanden werden, bei dem nicht nur eine Mischung männlicher und weiblicher Anteile im allgemeinen Habitus, an den sekundären und primären Geschlechtsmerkmalen besteht, sondern bei dem auch Keimdrüsen beiderlei Geschlechtes nebeneinander vorkommen. Dabei soll noch von der relativ großen Zahl der Ovotestisfälle abgesehen werden, bei denen das Eierstocks- und Hodengewebe in demselben Organ sich findet und nur histologisch voneinander zu trennen ist; denn bei diesen ist ja eine operative Scheidung der Gewebe, d. h. eine sichere Entfernung einer Keimdrüse, nicht möglich. Von solchen echten Zwittern, in denen wirklich Ovarien und Hoden nebeneinander bestehen, existieren nur sehr wenige Fälle; und auch diese sind noch bei der histologischen Beurteilung meist umstritten.

Im allgemeinen bezieht sich das klinische Interesse bei den Zwitterwesen nur auf diagnostische Punkte, auf Schwierigkeiten der Geschlechtsbestimmung, Beurteilung der Ehefähigkeit usw. Nur selten ist es zu zielbewußter, therapeutischer Beeinflussung nach dieser oder jener Richtung gekommen; und dann hat es sich wohl stets um Pseudohermaphroditen in früherem Sinne, d. h. um Besitzer nur einer Keimdrüse gehandelt.

Das Zwitterwesen, über das hier berichtet werden soll, wurde 1914 geboren, von der Hebamme nach einigen Zweifeln als Mädchen erklärt, bei einer Untersuchung in der Marburger Frauenklinik als Junge bezeichnet, schließlich dennoch als Mädchen erzogen. Die Kinderjahre verbrachte es zufrieden und harmonisch; doch mit Eintritt der Pubertät führte ein starker Bartwuchs und die Ausbildung anderer männlicher Merkmale zu Zweifeln, Konflikten und schweren Depressionen. Im

Alter von 18 Jahren kam das unglückliche Wesen gelegentlich einer Ohroperation zu meiner Kenntnis und Begutachtung: Der allgemeine Habitus zeigte eine interessante Mischung von weiblichen und männlichen Merkmalen, großen, stark-knochigen Körperbau mit langen Armen, großen, kräftigen Händen, breiten Schultern und fehlender Brustentwicklung, andererseits eine gewisse weibliche Form des unteren Rumpfabschnittes, deutliche Taillenbildung, breites abgerundetes, leicht adipöses Becken. Der Kopf machte wohl einen derben, knöchigen Eindruck, Oberlippe und Kinn waren mit borstigen Haaren bedeckt, und doch ist das Gesicht nicht frei von weiblichen Zügen. Der Kehlkopf ist rein männlich, der Adamsapfel springt stark vor, die Stimme ist aber nach phoniatischer Beurteilung durchaus weiblich, wenn auch etwas rau.

Das äußere Genitale zeigt die auffälligsten Kombinationen: Einen 7 cm langen Penis mit gut ausgebildeter Glans und angedeutetem Orificium urethrae, aber ohne Harnröhrendurchbohrung; links neben dem Penis einen scrotumähnlichen Sack und in ihm einen einwandfreien, normal großen Hoden. Nach Spreizung sieht man, 2 kleine Öffnungen dicht hintereinander, eine gut ausgebildete weibliche Harnröhre und dahinter einen ganz feinen, etwa 6 cm in die Tiefe führenden Gang, offenbar das Scheidenrudiment. Rectal fühlte man in der Nähe der linken Beckenwand einen kleinhühnereigroßen, derben Körper; der sich später als Uterus herausstellte. Ob ein Ovarium überhaupt vorhanden war, ließ sich zunächst nicht entscheiden.

Während also somatisch eine gründliche Vermischung männlicher und weiblicher Merkmale vorlag, war die Psyche dieses Wesens rein weiblich. Es hatte sich stets gern mit Mädchenspielen und später mit weiblichen Hausarbeiten beschäftigt, litt sehr unter seiner Unvollkommenheit und hatte den sehnlichsten Wunsch, ein vollwertiges Mädchen zu sein. Diese eindeutige psychische Einstellung mußte für unser therapeutisches Handeln maßgebend sein — ganz unabhängig von dem anatomischen Befund. Es kam darauf an, aus diesem deprimierten, insuffizienten, von Zweifeln zerrissenen Wesen möglichst ein zufriedenes, harmonisches Weib zu machen.

Die endgültige, diagnostische Klärung erforderte die Laparotomie; diese mußte auch gleichzeitig einen wichtigen Schritt der Therapie ermöglichen. Die Operation ergab nun einwandfrei einen Hermaphroditismus lateralis, d. h. im Abdomen einen zwar etwas kleinen, aber wohlgeformten, ganz nach links gelagerten Uterus, rechts an normaler Stelle eine gut entwickelte Tube und dahinter ein langgestrecktes, dreikantiges, recht kümmerlich entwickeltes Ovarium. Auf der linken Seite, außerhalb der Bauchhöhle in einem echten Hodensack einen Testis, der durch Stränge mit der linken Uterusseitenkante durch den Leistenkanal hindurch in Verbindung stand. Der Hoden wurde vom Leistenkanal aus mit dem ganzen linksseitigen Uterusanhang exstirpiert. Von dem dürftigen

Ovarium wurde zur histologischen Untersuchung ein ganz kleines Stückchen exzidiert.

Man könnte vielleicht im Zweifel sein, ob dieses Vorgehen berechtigt war, ob man gut daran tat, den männlichen Keimdrüsenanteil, der wesentlich besser entwickelt war und durchaus funktionstüchtig aussah, zu entfernen und das kümmerliche, vielleicht funktionslose Ovarium der anderen Seite zurückzulassen. Aber das umgekehrte Vorgehen, die Exstirpation des Ovarium, wäre bei der eindeutigen weiblichen Psyche der Patientin nicht zu verantworten gewesen. Man hätte hier mit Gewalt aus diesem Wesen ganz gegen seinen Willen einen Mann gemacht und natürlich auch keineswegs einen vollwertigen und zeugungsfähigen. Die neuen Konflikte hätten zur Verstärkung der Depression und vielleicht zum Suicid geführt.

Im übrigen ergab die histologische Untersuchung, wie zu erwarten, ein einwandfreies, wohlausgebildetes Hodengewebe und stark dilatierte, mit reifen Spermatozoen vollgepfropfte Nebenhodenkanäle, die wohl deshalb so erweitert waren, weil ein Ausführungsgang für das wohl erst seit einigen Monaten produzierte Hodensekret fehlte. Aus dem kleinen Stückchen des Ovariums ließ sich kein sicheres Urteil über die Funktionstüchtigkeit stellen (*H. O. Neumann*); aber mehr zu exstirpieren war nicht zu verantworten, weil dann eine komplette Kastration befürchtet werden mußte.

Dieser erste operative Eingriff hatte diagnostisch seine Pflicht getan. Der therapeutische Effekt war aber relativ gering, das Mädchen fühlte sich wohl zufriedener, vollwertiger, der Bartwuchs ging wesentlich zurück, schwand aber nicht vollkommen. Die früher beobachteten Erektionen des Membrum traten nicht mehr auf. Immerhin blieb die Verbildung des äußeren Genitales noch eine schwere psychische Belastung.

An dieser Stelle seien einige Angaben über die Hormonanalysen, die teils bei uns, teils in dem Laboratorium der Kieler Frauenklinik in liebenswürdiger Weise von Herrn *Siebke* ausgeführt wurden; erwähnt:

Hypophysenvorderlappenhormon war auffallend vermehrt, jedenfalls wurde es etwa in so großer Menge im Urin ausgeschüttet wie bei einer schwangeren Frau. Am Türkensattel fand sich röntgenologisch übrigens keine Anomalie. Das männliche Hormon, Androkinin, war vor der Operation sehr deutlich vorhanden, nach der Exstirpation des Hodens stark vermindert. Ovarialhormon fand sich etwa in normaler Menge, woraus man mit gewisser Reserve auf das Vorhandensein innersekretorisch wirksamen Ovarialgewebes schließen könnte trotz der unbefriedigenden histologischen Ergebnisse. (Herr *Siebke* wird selbst die Freundlichkeit haben, zu den Hormonuntersuchungen ergänzend Stellung zu nehmen.)

Eine Vervollkommnung unseres Operationsresultates, eine weitere Verschiebung nach der weiblichen Seite durch ambulante Hormonapplikation (Uden, Progynon u. a.) gelang nicht. Darum nahm ich die

Patientin 7 Monate nach der ersten Operation erneut in die Klinik zur weiteren operativen Korrektur des Genitalbaues und zur Einleitung einer intensiven Hormonkur. Der Penis wurde in 6 cm Länge amputiert, die Urethra wurde mehr nach vorn verlagert, und der enge, sondenfeine Vaginalgang wurde durch Dehnung, Incisionen und Plastik stark erweitert, so daß er für 2 Finger zugänglich und gut fingerlang wurde. Man konnte jetzt die kleine, wohlausgebildete Portio gut einstellen.

Nun schien es mir wichtig, vor allem auch aus psychischen Gründen, eine Menstrualblutung hervorzurufen. Die verschiedenen, vorher genannten Hormone, heiße Sitzbäder und andere Maßnahmen führten nicht zum Ziel, was ja bei dem kleinen Uterus und dem noch kümmerlicheren Ovarium nicht weiter verwunderlich war. Nun gelangten zur kombinierten Anwendung die beiden *Schering-Kahlbaum*-Präparate: Progynonbenzoat und Luteohormon, mit denen schon von mehreren Autoren echte Menstruationsblutungen — sogar bei völliger Kastration — hervorgerufen sind. Ich injizierte genau nach Vorschrift und erhielt 3 Tage nach Beendigung dieser Hormoninjektionskur eine nicht besonders starke, aber 2 Tage anhaltende Genitalblutung, die zweifellos aus dem Uteruscavum stammte und einer Menstruationsblutung entsprach. Es war die allererste Blutausscheidung aus dem Genitale, die Patientin in ihrem Leben überhaupt beobachtet hatte.

In den nun folgenden 5 Monaten ist leider spontan keine weitere Blutung aufgetreten, aber das Wesen der Patientin, ihre ganze Einstellung zur Umgebung, auch ihr Gesichtsausdruck hat sich wesentlich geändert. Der Bartwuchs ist nur noch in ganz geringem Grade vorhanden. Sie hat alle 3—4 Wochen starke ziehende Schmerzen im Unterleib. Wir werden mit erneuten Hormongaben versuchen, das Wachstum und die Funktion weiter anzuregen, ob es uns gelingen wird, diese bis zu regelmäßiger Menstruation zu steigern und damit auch die Vorbedingungen für Konzeption und Schwangerschaft zu schaffen, die ja rein anatomisch, mechanisch durchaus möglich ist, das bleibt fraglich. Es ist aber auch zu bedenken, ob das Gelingen eines solchen biologischen Experimentes, ob die Fortpflanzung dieses Wesens tatsächlich wünschenswert ist; denn in die Vollwertigkeit dieser Nachkommenschaft müßten doch wohl einige Zweifel gesetzt werden.

Wir müssen und können uns wohl damit zufrieden geben, daß wir auf operativem und hormonalem Wege aus diesem unglücklichen, echten Zwitterwesen ein zufriedenes Weib gemacht haben.

#### Diskussion zu Vortrag 11.

Herr Hans Otto Neumann-Marburg: Als Ergänzungen der Ausführungen von Herrn Nawjoks möchte ich Ihnen über das Ergebnis der histologischen Untersuchung des excidierten Stückchens aus der rechten Keimdrüse berichten. In einer ununterbrochenen Schnittreihe ist es mir gelungen, nur einige Zellhaufen anzutreffen, von

denen einige in kleine drüsen Schlauchartige Gebilde ausmünden. Ein eigentliches Ovarialparenchym mit Eizellen konnten wir nicht entdecken, so daß wir für die rechtsseitige Keimdrüse, die dem Aussehen und der Lage nach ein Ovarium darstellte, den histologischen Beweis ihrer Geschlechtlichkeit schuldig bleiben müssen, obwohl zwischen diesen Zellhaufen und den Granulosazellhaufen fetaler Eierstöcke eine gewisse Ähnlichkeit besteht. Wenn es sich also um eine weibliche Keimdrüse der rechten Seite handelte, dann ist sie in ihrer Ausdifferenzierung derart gehemmt worden, daß man morphologisch und funktionell nicht viel von ihr zu erwarten hatte. Ob sich das nach Ausschaltung der andersgeschlechtlichen Keimdrüse ändern wird, läßt sich vorerst nicht entscheiden.

Nach den erbbiologischen Forschungsergebnissen über die sexuellen Zwischenstufen (*Goldschmidt, Moszkowicz*) müssen wir uns mit den Tatsachen vertraut machen, daß es Lebewesen gibt, die genotypisch einem bestimmten Geschlecht angehören, phänotypisch aber die andere Geschlechtlichkeit zeigen. Das heißt, daß z. B. ein Individuum von der genetischen Formel M M F F, das eigentlich eine Frau sein sollte, infolge besonderer chromosomaler Valenzen des einen Elternpaares ein Mann ist (Umwandlungsmann). Trotz eines normalen chromosomalen Mechanismus kommt es also auch auf die Wertigkeit der vorhandenen Geschlechtschromosomen an. Unter normalen Verhältnissen — bei der Paarung zweier gesunder Individuen der gleichen Rasse — wird durch ein starkes Überwiegen der einen Geschlechtlichkeit (Epistase) die Entwicklung des neuen Lebewesens zur Norm gesteuert; dabei muß das Übergewicht der einen Geschlechtlichkeit über die andere mindestens eine gewisse Größe des epistatischen Minimums erreichen. Ist aber das Übergewicht des einen Geschlechtsbestimmers geringer als dieses epistatische Minimum, dann übernimmt nach einer gewissen Zeit der andere Geschlechtsbestimmer die Führung. Von diesem Zeitpunkt — dem Drehpunkt — ab, beginnt bei dem neuen Lebewesen der Geschlechtsumschlag. Je nach dem Grade der Wertigkeit des genetischen Geschlechtsbestimmers wird der Umschlag, der Drehpunkt zu einer früheren oder späteren Zeit der embryonalen Entwicklung erfolgen müssen. Erfolgt der Drehpunkt sehr früh, so kann die Umwandlung so vollkommen sein, daß Umwandlungsmännchen bzw. -weibchen entstehen. Je später der Drehpunkt eintritt, um so mehr wird man die Merkmale des genetischen Geschlechts noch antreffen; während die Keimdrüsen einen Umbau durchmachen, werden die übrigen Geschlechtsorgane, die ja aus verschiedenen Anlagen entstehen, nicht umgebaut, sondern nur in ihrer weiteren Entwicklung gehemmt bzw. gefördert werden.

Bei den höheren Tieren — den Hormontieren — zu denen ja biologisch auch der menschliche Organismus gehört, wird der Sexualdimorphismus zur Zeit der Pubertät durch das Eingreifen der Geschlechtshormone noch gesteigert. Diese bestimmen ihrerseits auch die Ausbildung gewisser sekundärer Geschlechtsmerkmale.

In dem von Nawjoks mitgeteilten Falle deutet das Vorhandensein von Vagina, Uterus und Tube bei ausgebildeten Hoden darauf hin, daß es sich um eine weibliche Intersexualität handelt, denn bei einer männlichen Intersexualität könnte bei einer so vollständigen Hodenausbildung der Drehpunkt erst nach völliger Rückbildung der Müllerschen Gänge erfolgt sein. Diese zu einem Hoden umgebaute Keimdrüse zeigte nicht nur Spermatogenese, sondern lieferte auch genügende Mengen männlicher Sexualhormone um für die Ausbildung der männlichen sekundären Geschlechtsmerkmale verantwortlich gemacht zu werden.

Im Zusammenhang mit diesem Fall möchte ich kurz auf eine andere Beobachtung von weiblicher Intersexualität eingehen, die bereits vor 10 Jahren von *Berblinger* in Jena besprochen wurde und die *Schauerte* 1923 in der Zeitschrift für Konstitutionslehre ausführlich mitgeteilt hat. Bei einem 16jährigen Mädchen mit ausgesprochener weiblicher genitaler Behaarung, weiblichen Brüsten und regelmäßigen Menstruationsblutungen, fanden sich eine 8 cm lange Vagina, ein Uterus und eine linksseitige Keimdrüse mit einer hühnereigroßen Blutcyste, die als Ovarium angesprochen wurde.

Dieses Mädchen besaß aber außerdem eine daumendicke, 6,5 cm lange penisartige Klitoris und in der rechten Schamlippe eine Keimdrüse, die sich makroskopisch als Hoden präsentierte. Die Bluteyste der linken Keimdrüse, die rechte Keimdrüse und die Klitoris wurden entfernt. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Keimdrüse fand sich eine Zwitterdrüse mit Nebenhoden und Tube. Die Bluteyste der linken Keimdrüse wurde leider nicht untersucht. In den Originalpräparaten, die mir in liebenswürdiger Weise von Herrn Professor Dr. Göppert, dem Direktor des anatomischen Instituts der Universität Marburg, zur Verfügung gestellt wurden, ließen sich im Ovarialteil der Zwitterdrüse nur ein ruhender Follikel und die Untergangsfigur eines obliterierten atretischen Follikels nachweisen; im Hodenanteil sah ich in den Hodenkanälchen Spermidenbildung aber keine Spermien. Das noch nicht verarbeitete restliche Material habe ich weiter in Serienschritten untersucht und kann ihnen heute im Ovarialanteil auch einen großen wachsenden Follikel mit Eizelle zeigen.

Das Mädchen ist seit der Operation auch psychisch völlig weiblich, hat regelmäßige Perioden und ist, wie sich die Mutter ausdrückt, „mannstoll“. Seit einigen Jahren ist sie kinderlos verheiratet.

Nach dem vorliegenden Befunde muß der Geschlechtsumschwung später erfolgt sein als im Falle *Nawjoks*, denn neben nicht völlig ausgereiften Hodenanteilen fanden sich auch noch funktionstüchtige Ovarialanteile, die hormonal das Übergewicht hatten.

Ich kann diese Ausführungen nicht schließen, ohne noch kurz auf die Fälle von Geschlechtsumwandlung einzugehen, die man bei erwachsenen Frauen infolge bestimmter Keimdrüsentumoren beobachtet. Bereits auf dem Bonner Kongreß 1927 konnte ich über einen Fall von Vermännlichung und Wiederverweiblichung nach Entfernung eines tubulären Hodenadenoms in einer Zwitterdrüse berichten. Die Verweiblichung ist so gründlich, daß die früher kinderlose Frau seit ihrer Wiederverweiblichung drei lebende Kinder geboren hat und sich zur Zeit im 7. Monat ihrer 4. Schwangerschaft befindet. Auf Grund der erbbiologischen Forschungen möchte ich annehmen, daß es sich in solchen Fällen um den geringsten Grad einer genotypischen Anomalie handelt; es besteht, wenn man so sagen will, eine latente Intersexualität. Der Umschwung kann erst erfolgen, wenn durch einen spezifisch andersgeschlechtlichen Keimdrüsentumor genügende Mengen andersgeschlechtlicher Hormone gebildet werden. Dieser Umschwung kann sich selbstverständlich nur manifestieren in einer Amenorrhoe, Schrumpfung der Brüste, abnormem Haarwuchs usw. Bei Entfernung des Hormonspenders schwinden diese Erscheinungen vollständig. „Der geschlechtliche Phänotypus des Menschen entsteht also durch Zusammenwirken chromosomaler und hormonaler Kräfte, das gilt sowohl für die normalen als auch für die pathologischen Geschlechtstypen“ (*Moszkowicz*).

Die erbbiologischen Forschungen haben gezeigt, daß man durch Kreuzung verschiedener Rassen solche sexuellen Zwischenstufen bei niedrigen Tieren erzeugen kann. Das relativ häufige Auftreten von Zwittern bei unseren Haustieren wie Ziegen und Schweinen, die ja alle besondere Kreuzungsprodukte sind, deutet darauf hin, daß es sich bei höheren Tieren auch um die Folge von Kreuzungen verschiedener weitentfernter Rassen handeln kann. Es liegt nahe, auch für die menschlichen Intersexen als Ursache solche Rassenvermischungen anzunehmen. Doch müssen wir auch an eine Mutation in der Valenz der Gene als Ursache der Intersexualität denken. In dem weiteruntersuchten Falle *Schauerte* war der Vater ein starker Alkoholiker, der oft delirante Zustände hatte und sich mit 49 Jahren im Rausch erhängte. Von 9 Geschwistern sind 4 gestorben. Von den 5 überlebenden Geschwistern ist eine Schwester stark viril, hat aber geboren. Der Zwillingsbruder des Mädchens ist als Idiot in einer Irrenanstalt. Nur drei Kinder sollen gesund sein.

Zur rassenkundigen Klärung solcher eigenartiger Erscheinungen beim Menschen bedürfen wir der stammbaummäßigen Erfassung der Vorfahren, deren Durchführung

durch die aufklärende Mitarbeit des Hausarztes wesentlich erleichtert werden kann, da er das Vertrauen der Eltern besitzt. Dem fremden Arzt begegnen sie oft mit Mißtrauen, so daß ihre Angaben häufig nicht zu verwerten und Untersuchungen zumeist unmöglich sind.

Herr Siebke-Kiel: Der von Herrn *Nawjoks* so sorgfältig beobachtete und erfolgreich operierte Fall erschien geradezu prädestiniert für quantitative Bestimmungen der sog. „weiblichen“ und „männlichen“ Sexualhormone: ein Zwitter, der bei ausgesprochen weiblicher Psyche zunächst eine männliche und eine weibliche Gonade hatte, dem später die männliche Gonade entfernt wurde, und der schließlich nach Follikelhormontherapie sogar eine Menstruation zeigte! Wie schön wäre es gewesen, hätten wir, wie man vielleicht erwarten konnte, zuerst Follikelhormon und Androkinin und schließlich gar die typische Hormonkurve eines Zyklus im Harn gefunden. Leider entspricht das Hormonbild diesem klinischen Verlauf in keiner Weise; denn wir fanden (wie eine demonstrierte Kurve zeigt) sowohl vor wie auch nach der Operation Follikelhormon und Androkinin. Es zeigt sich also, was auch unsere anderen Untersuchungen lehren, daß die Gonade durchaus nicht allein verantwortlich ist; das „männliche“ Hormon wird auch ohne Testes, das „weibliche“ auch ohne Ovarien im Körper gebildet. „Geschlechtsbestimmungen“ durch Auswertung der im Körper und seinen Excreten auffindbaren Hormone lassen sich — jedenfalls bis heute — nicht ausführen. Wir bleiben, wollen wir bei Zwittern das Geschlecht bestimmen, auf die sorgfältige klinische und anatomische Untersuchung angewiesen.

### 13. Herr C. Bucura-Wien: Über eine seltene postoperative Komplikation.

*B. Ottow* berichtet<sup>1</sup> über eine „traumatische postoperative Apoplexie der Beckenorgane“. Sie war dadurch zustande gekommen, daß nach einer leichten, glatt durchgeführten vaginalen Totalexstirpation der Gebärmutter wegen Korpuscarcinom es zu einer ausgebreiteten Blutung in das Beckenbindegewebe, zu einer Hämatombildung, außerdem zu einer partiellen Infarzierung der Blasenwand gekommen war. Dieser Blutung, die extraperitoneal erfolgte, erlag die Patientin 48 Stunden nach der Operation. Die Ursache dieses Ereignisses war eine doppelte Gefäßruptur infolge stärkster Sklerose der Beckengefäße; die abnorm brüchigen Gefäße hielten den sonst ungefährdet durchführbaren Zug an den Ligaturen nicht stand.

Diesem Falle *Ottows* möchte ich einen in Vielem gleichartigen Fall hinzufügen.

M., Christine, 35 Jahre alt, Prot.-Nr. 44/32 und 13/33. Als Kind Scharlach und Diphtherie. Menarche mit 12½ Jahren, 3–4wöchig, 4tägig. Letzte Menses o. B. 2 Graviditäten, ein Partus 1926 und ein Abortus 1927. Vor einem Jahre bei uns in Behandlung wegen gonorrhöischer Cervicitis und beiderseitiger Salpingitis mäßigen Grades. Komplement auf Go. positiv. Von März 1932 bis August 1932 zeitweilig mit Vaccine und lokal behandelt. Nun bestand seit den letzten Menses ein blutiger Ausfluß und Schmerzen im Kreuz und im rechten Unterbauch,

<sup>1</sup> *Ottow, B.*: Zbl. Gynäk. 1933, H. 3.