

## Q. SCHRIFTTUM

1. Anderson, J. 1940 Investigation on the semen of fertile and sterile bulls .  
Vet.J. **96** 18-27
2. Ardelt, F. 1931 Erzeugung von temporärer Sterilität beim weiblichen  
Kaninchen durch Spermatoxine . Zentralbl.Gynäcol. **44**
3. Baker, R.J. 1929 u.1931 A fluid fo mammalian Sperm suspensions .  
Quart.J.exper.Physiol. **20** 67 u. **21** 139 .
4. Barton, M. u.  
B.P.Wiesner Receptivity of cervical mucus to spermatozoa .  
1946Brit.Med.J.Nr.**4477** 606  
Ref.Klein.Wschr. 1947 Nr.24 u.25
5. Becher, H. 1931 Die Wirkung der inkretorischen Stoffe auf die Bewegung von  
Säugetierspermien .Erg.H.anat.Anz.**171** 191
6. Belding, D.L. 1934 Amer.J.obstetr. **27** 35
7. Belonoschkin, B. 1932 Beitrag zur Lebensdauer der Säugetierspermatozoen unter  
künstlichen Bedingungen . Zeitschr.f.Biol. **92** 542 - 544
8. Belonoschkin, B. 1944 Biologie der menschlichen Spermatozoen im  
Konzeptionsgeschehen . Georg Thieme, Leipzig
9. Bielig, H.J.u.Graf  
F.Medem 1949 Wirkstoffe der tierischen Befruchtung .  
Experientia Vol. V.1, 11 – 30
10. Boehminghaus, H, 1926 Samenblasenpathologie Arch.klein.Chir. **139** 563
11. Bonadonna, T. 1939 Aufbewahrung und Versendung von Sperma .Vet.Rec. **1939**  
999  
Ref.Jb.Vet.Med.**66** 848
12. Bönner, G. 1947 Die Dehydrierungsfähigkeit der menschlichen Spermatozoen  
und ihre Beziehung zur Fertilität. Klin.Wschr.**24** 25 S.756
13. Böttcher, H. 1939 Untersuchungen über die Verwendungsmöglichkeit von  
aufbewahrtm Bullensperma und von Samen  
trichomonadenkranker Tiere für die künstliche Besamung .  
Vet.med.Diss.Gießen
14. Branton C.u.G.W.  
Salisbury 1947 Morphology of spermatozoa from different levels of the  
reproductive tract of the bull . J.anim.Sci. **6** 134 - 160
15. Braus, H.u.E.Redenz Nebenhoden und Samenfäden. Verh.anat.Ges. **58** 121 – 131

16. Burki, J. 1941                      Erfahrungen mit der künstlichen Besamung beim Rind .  
Vet.med.Diss. Bern 42
17. Busila, C. 1930                      Cercetari anatomice asupra cailor spermatice la Cotoi .  
Diss.Bukarest 1930
18. Capraro, V. 1938                      Valore del pH del secreto delle vesichette  
seminali di ratto albino .  
Atti Accad.naz.Lincei VI **27** 486 – 488 .
19. Caullery, M.1948                      La Nature **3151** S.7
20. Cody                      1923                      Anat.rec. **253**                      Proc.of anatomists
21. Cohn, E.J. 1917                      The relation between the hydrogenion concentration of  
sperm- suspensions and their fertilizing power . Anat Rec. **11**  
530
22. Comstock, R.E. 1939                      A.study of the mammalian spermcell. I.Variation in the  
glycolysispower of spermatozoa and their relation  
to motility and ist duration . J.exper.Zool. **81**147 – 164 .
23. Däfwyler, W. 1918                      Über die Bewegung der Spermatozoen der Haustiere .  
Vet.med.Diss.Zürich
24. Davenport, C.B.1897                      Experimental Morphology I. MacMillan, New York
25. Davies, D.V.u.T.Mann                      Functional development of accessory glands and  
spermatogenesis . Nature **160** 295
26. Day, F.T. 1942                      Lebensdauer von Spermatozoen im Genitaltrakt der Stute .  
J.of agric.sci. **32** 41
27. Dittler, R. 1920                      Studien zur Physiologie der Befruchtung. Die Sterilisierung  
des weiblichen Tierkörpers durch parenterale Spermazufuhr.  
Zeitschr.f.Biol. **72**
28. Donhamm u.Simmes  
1931                      Fertility studies in the bull. J.amer.Vet.Med.**67** 658.
29. Dougherty, R.W. 1941                      In-vivo-Bestimmung der Wassertoff ionenkonzentration der  
Scheiden von Milchkühen .  
North.amer.Veterinary**22** 4, Ref.Zücht.kd. **19** .
30. Duran-Reynals, F. 1944                      Ann.Rev.Biochem.**13** 34
31. Ellenberger, W.u.  
H.Baum                      1932                      Handbuch der vergl.Anatomie der Haustiere, 17. Auflage.  
Springer-Verlag, Berlin
32. Emmens, C.W. 1947                      The motility and viability of rabbit spermatozoa at different  
hydrogenion concentrations. J.Physiol. **106** 471

33. Emmens, C.W. 1948      The effect of variations in carotic pressure and electrolyte concentration on the motility of rabbit spermatozoa at different hydrogenion concentrations. *J.Physiol*, **107** 129
34. Emmens, C.W. und G.J.M.Swyer 1947      Maintenance of spermatozoal motility in dilute suspensions . *Nature* **160**
35. Evans, E.J. 1933      The transport of spermatozoa in the dog. *Amer.J.Physiol.* **105** 287
36. Evans, H.M. 1925      Unabänderliches Eintreten männlicher Sterilität bei Diäten ohne fettlösliches Vitamin E. *Proc.of the nat acad. of sciences (Am.)* **11** 7
37. Evans, H.M. 1932      Degeneration männlicher Keimdrüsen infolge unzureichender Vitamin-A-Zufuhr in den Fällen ausreichender Vitamin E – Versorgung . *Am.J.Physiol.* **99**
38. Exner, S. 1910      Physiologie der männlichen Geschlechtsorgane in: F.Zuckerkannds Handbuch der Urologie
39. Feiling, O. 1935      Gewinnung und Untersuchung von Samen gesunder und kranker Bullen zum Zwecke der künstlichen Besamung des Rindes . *Vet.med.Diss.Gießen*
40. Galeotti      zit.n.Roemmele Nr. 177
41. Gallis, S. 1933      Cercetari anatomice asupra cailor spermatice in Epurele de casa si de camp . *Diss. Bukarest*
42. Gavrilă, J. 1932      Cercetari anatomice asupra cailor spermatice la Berbes . *Diss. Bukarest* .
43. Gellhorn 1920,1922      Beiträge zur vergleichenden Physiologie der Spermatozoen. I.-III.Mitteilung . *Pflügers Archiv* **185** u.**193**
44. Gerhardt, U. 1926      Vergleichendes über Kohabitation und Masturbation in: *Bethes Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie* **14**
45. Ghetie, V. 1939      Präparation und Länge des ductus epididymidis beim Pferd und Schwein . *Anat.Anz.* **87** 369-374
46. Girond, A.u.C.E. Leblond 1934      Lokalisierung des C-Vitamins in der männlichen Geschlechtsdrüse . *C.R.Soc.Biol.Paris* **115** 841 .
47. Godlewski 1926      Problem der Entwicklungserregung . *Bethes Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie* **14**
48. Goldblatt, M.W. 1935      Constituents of human seminalplasma. *Biochem.J.***29** 1346

49. Götze, R. 1939 Spermagewinnung, Spermaprüfung und künstliche Besamung bei den Haustieren. Dtsch.Tierärztl.Wschr.1939, S. 194
50. Götze, R. 1942 Tierärztliche Richtlinien für die Ausführung der künstlichen Besamung von Rindern . Dtsch.Tierärztl.Wschr. 1942, S. 488
51. Götze, R. 1943 Zur Frage der natürlichen Paarung und der künstlichen Besamung in der Pferdezucht. Dtsch.Tierärztl.Wschr. 1943, S. 83
52. Götze, R. 1946 Stand und Technik der Besamung beim Rind. Neue Mitt.f.d.Landwirt-Schaft 1946 S.110
53. Götze, R. u.G. Rosenberger 1944 Besamungsversuche bei Rindern und Pferden . Dtsch.Tierärztl.Wschr. 1944, S. 117 .
54. Granzow, J.1932 Biologische, serologische und pharmakologische Untersuchungen an den Spermien des Meerschweinchens und des Menschen. Archiv f.Gynäkol.**148** 1 Zentralbl.f.Gynäkol. **56** Nr.25
55. Gray, Y. 1928 Brit.J.exper.Biol.**5** 337
56. Günther, G. 1907 Über Spermiengifte. Pflügers Archiv **118** 551
57. Guyer, M.F. 1922 Studies on cytolysins . J.exper.Zool. **35** 2
58. Haas, E. 1946 On mechanisme of invasion; Antiinvasin I – enzyme in Plasma . J.biol.Chemie **163** 63, 89, 101.
59. Hämmerling, J. 1940 Fortpflanzung und Sexualität.Fortschr.Zool., neue Folge **6** u. **8**
60. Harcenkc, N.1930 Cercetari anatomice asupra cailor spermatice la Caine. Diss. Bukarest
61. Hartmann, C.u. Ball 1930 Proc.soc.exper.Biol.a. Med..(Am) **28**. 312
62. Hartmann, M.1944 Befruchtungsstoffe (Gamone) bei Fischen (Regenbogenforelle). Naturwiss.,**32** 231
63. Hartmann, M.1947 Allgemeine Biologie . Gustav Fischer, Jena
64. Hartmann, M. und O.Schartau 1939 Untersuchungen über die Befruchtungsstoffe bei Seeigeln . Biol.Zentralblatt **59**

65. Hartmann, M.,O. Schartau, R.Kühn u. - K.Wallenfels 1940 Wechselwirkung von Gyno- und Androgamonen bei der Befruchtung des Seeigels . Naturwiss. **27**. 433 und **28** 144 .
66. Hartmann, M., Graf Medem, R.Kühn und H.J.Bielig 1947 Über die Befruchtungsstoffe der Regenbogenforelle . Zeitschr.f.Naturforschung 2 b 330 ff.
67. Hatzios, B. 1937 Untersuchungen über Konservierung von Bullensperma zum Zwecke der künstlichen Besamung . Zeitschr.f.Züchtungskunde B. **38** 199 .
68. Henle, G. W.Henle, Ch.F.Church und L.A.Chambers 1938 Studies on the antigenic structure of some mammalian spermatozoa . J.exper.Med. **68** 335-352
69. Henle, W.,G.Henle, Ch.F.Church und Cl Foster 1940 Spermatozoal antibodies and fertility. I.Attempt to induce temporary sterility in female white mice by passive immunisation with Spermatozoal antisera . J.of Immun. **38** 97 – 193
70. Hermann u.Ragsdale 1939 Die künstliche Besamung der Milchkühe J.dairy sei Ref.Jb.Vet.Med **28** 466..
71. Hertwig, P.u.H. Brenneke 1937 Die Ursache der herabgesetzten Wurfgröße bei Mäusen nach Röntgenbestrahlung des Samens . Z.A.V.1937
72. Hirokawa, W.1909 Über den Einfluss des Prostatasekretes und der Samenflüssigkeit auf die Vitalität der Spermatozoen. Biochem.Zeitschr. **19** 291.
- 73 Hochloff, A.W.1932 Biochemische Untersuchungen am Cervikalsekret. I.Mitt. die Wasserstoffionenkonzentration des Cervikalsekretes Zentralbl.f.Gynäkologie**56** 29
74. Hoelzer, H.1948 Ein Beitrag zur Verdünnung von Rindersperma Dtsch.tierärztl.Wschr **55** 36
75. Hotchkiss, R.S., E.K.Brunner u. Ph.Greenly 1938 Semen-analyses of 200 fertile men. Amer.J.med.Sci.**196** 362 - 384
76. Jahnel, F. 1938 Über die Widerstandsfähigkeit von menschlichen Spermatozoen gegenüber starker Kälte. Klin.Wschr. **17** 1273
77. Ineichen, B,1948 Über Untersuchungsmethoden von Stierensperma Schweiz.Archiv f.Tierheilkunde **90** 2

78. Joel, Ch.A. 1941 Beitrag zur Fermentchemie der menschlichen Samenflüssigkeit . Helvet.med.Acta **8** 595
79. Joel, Ch.A. 1942 Studien am menschlichen Sperma. Benno Schwabe, Basel
80. Joel, Ch.A. u. E. Eichenberger 1945 Die Hyaluronidase, ein mucinspaltendes Ferment und deren Bedeutung für das menschliche Sperma . Schweiz.med.Wschr. 1945 S.601
81. Joel, Ch.A. und Tschumi 1945 Zur Physiologie d. Spermienbewegung. Schweiz.med.Wschr. **18**
82. Iwanov, E.J. 1900 Fonction des vesicule séminale et de la prostate. La presse méd.1900 Nr.41
83. Iwanov, E.J. 1907 de la fécondation artificielle chez les mammifères. Arch.des sciences biol. **12** 377
84. Iwanov, E.J. 1910 Tatsachen aus der Biologie der Samenzelle als Beitrag zur Erklärung der physiologischen Bedeutung des Sekrets der akzessorischen Geschlechtsdrüsen. Österr.Wschr.Tierheilkde Nr.1 1911, Ref. Aus russ Archiv f.Vet.Wesen. 1910.
85. Iwanov, E. J.1911 Über die physiologische Rolle der akzessorischen Geschlechtsdrüsen der Säugetiere an Hand der Beobachtungen der Biologie der Spermatozoen. Archiv mikroskop.Anatomie II. **77** 240 - 248
86. Iwanov, E. 1916 Le Processus d' éjaculation du sperme chez les animaux domestiques . C.R.soc.Biol. **80** Nr.4
87. Iwanov, E.E. 1931 Zur Frage der Energetic der Spermatozoenbewegung. Ztschr.Tierzücht. und Zuchtbiol. **20** 404
88. Iwanov, E.E. 1935 Über die Monohalogenessigsäurewirkung auf die Glycolyse und Beweglichkeit der Spermatozoen . Biochem.Zeitschr. **278** 101
89. Iwanov,E.E. 1936 Sur le quotient respiratoire des Spermatozoides . Bull.soc.chimie biol **18** 1613 –1622
90. Iwanov,J.J, 1935 Über die Wirkung der Monojodessigsäure auf die Glycolyse und die Beweglichkeit der Spermatozoen Fiziol.Z. **18** 950-955 Fiziol.Z. **20**\_561 - 564. (russ.)
91. Iwanov, J.J. Über die Bedeutung des Stoffwechsels der Nichtkohlehydrate für die Bewegung der Säugetierspermatozoen . Biochimija **I** 245-253(russ.)
92. Iwanov u.Kanygina zit.n.Iwanov u.a. (93)

93. Iwanov, J.J.,Kassavina u.L.D.Fomenko 1946 Adenosine triphosphate in mammalian spermatozoa . Nature **158**
94. Iwanov, J.J.u. B.S. Kassivina 1946 Action of prostatic secretion on the motility and Metabolism of Spermatozoa . Nature **158**
95. Kajiyana, T. 1940 Physiologische Studien über die Cowper'schen Drüsen Mitt.Med.Akad.Kyoto. **29** 670 u.881, **30** 269
96. Kalwaryjski, B.E.1926 Über Samenfädenagglutination unter Einwirkung chemischer Agenzien . Biochem.Zeitschr. **169**355 – 408 .
97. Kato, K. 1936 Experimental studies on the agglutination of mammalian spermatozoa with spezial reference to ist bearing upon fertilization. Mem.Fas.Sci.a.agriculture Taihoku.University **19** 1
98. Kayyser, H. 1889 Untersuchungen über die Bedeutung der Samenblase . Med.Diss. Berlin
99. Keller, R. 1933 Biochemie der Spermatozoen und Eizellen.Biochem.Zeitschr. 1933
100. Kirilov, V.E. 1938 On the role of the ampulas spermaducts in building the ejakulate of a bull . Prübl-Zivotn. **21**89 – 192 .
101. Klein, M.D.H. u. M.Saroka 1941. Viability of human spermatozoa; preliminary report Amer.J.obstetr. **42**. 497 – 499
102. Kölliker A. 1852 Mikroskopische Anatomie oder Gewebelehre des Menschen . Leipzig 1852
- 103 Kölliker A. 1856 Physiologische Studien über die Samenflüssigkeit . Zeitschr.f.Zoologie **2**
104. Kotzoff, 1906 Studien über die Gestalt der Zellen; I.Untersuchungen über die Spermien der Dekapoden. Arch.mikroskop. Antomie **67**
105. Kozeluha, V.1940 Über die Entleerung des Nebenhodens bei wiederholten Ejakulationen und seine Wiederauffüllung. Ztschr.f. Tierzüchtung **48** 56 - 66
106. Kozeluha, V. 1944 Nachteile des häufigen Zulassen der männlichen Zuchttiere Züchtungskund. **19** 80
- 1  
07. Krehbiel, R.H. u. Carstens H. P.1939 Röntgenstudies of mechanism involved in sperm transportation in female rabbit. Amer.J.Physiol. **125** 571 –677

108. Kriisa, A. 1947 Besamungsergebnisse mit durch inaktiviertes Pferdeserum verdünntem Rindersperma. Dtsch,tierärztl.Wschr. **54**. 282 .
109. Küst, D. 1936 Die künstliche Besamung des Rindes Berl.tierärztl.Wschr. **50**
110. Küst, D. 1939 Die künstliche Besamung des Rindes. Tierärztliche Rundsch. 167 u. 187
111. Lagerlöf, N. 1934 Morphologische Untersuchungen über Veränderungen im Spermabild und in den Hoden bei Bullen mit verminderter oder aufgehobener Fertilität . Acta pathol.et mikro- biol. Scand.Suppl. **19** 254
112. Lagerlöf, N. 1936 Samenuntersuchung. In Stang-Wirth, Tierheilkunde und Tierzucht, I.Erg.-Bd. Berlin-Wien
113. v.Lanz, T. 1924 Der Nebenhoden einiger Säugetiere als Samenspeicher Verh.anat.Ges. **58** 106-115
114. v.Lanz, T. 1926 Bau und Funktion des Nebenhodens und seine Abhängigkeit von der Keimdrüse Ztschr.f.Anatomie u Entw.gesch. **80**. 177 – 182
115. v.Lanz, T. 1929 Zur Biologie der Samenfäden im männlichen Geschlechtsapparat. Klin.Wschr. **9**. Nr. 41
116. v.Lanz, T. 1934 Der Samenspeicher des Menschen . Anat.Anz.**78** Erg.H. 197
117. Lardy, H.A., P.H. Phillips u.R.G.Hansen zit.n.Iwanov u.a
- 118 Lardy, H.A. u. P. H.Phillips 1941 Effect of certain inhibitors and activators on sperm metabolism J.biol.Chem. **138** 195 -202 .
- 119 Lardy, H.A. u. P. H.Phillips 1941 The interrelation of oxydative and glycolytic processes as sources of. energy for motility of bullspermatozoa . Amer.J.Physiol. **133** 602 – 609
120. Lardy, H.A. u. P. H.Phillips 1941 Phospholipids as sources of energy for motility of bull-spermatozoa Amer.J.Physiol. **134**. 542 – 548 .
121. Lehner, 1924 Über Spermiphagie nebst Bemerkungen zur Histologie des Nebenhodens. Ztschr.f.mikrosk.anatom.Forschung **1** 2
122. Leonard, S.L. u. R.Kurzrock 1946 Endocrinol. **39** 85



123. Lewis, L.L. 1911      The vitality of reproductive cell. Oklahoma Stat.bull. **96** 30
124. Lillie, F.R. 1913      The mechanism of fertilization. Science(N.York) **38** 524
125. Lillie, F.R. 1919      The mechanism of fertilization in arbacia .J.exper.Zool. **16**
126. Lode, A. 1891          Untersuchungen über die Zahlen und  
Regenerationsverhältnisse der Spermatozoiden  
bei Hund und Mensch.  
Pflügers Archiv**50** 278
127. Löhner, 1948          Die künstliche Besamung beim Rind, Bericht über die  
Tagung der Gesellschaft Zürcherischer Tierärzte  
Schweiz.Archiv Tierheilkde. **II.Teil. XC** 8 459
128. Löw, O. 1902          Die Chemotaxis der Spermatozoen im weiblichen Genitaltrakt  
S.ber.Akad.Wiss.Wien, Math.-naturw.Kl..Anat.usw. **91** 118-  
132
129. Lotze, H. u.  
W.Schultz 1932          Spermatozoen und Schwangerschaft .  
Zentr.bl.Gynäkol. **56**,732
130. Luyet, B.J.u.E.L.  
Hodapp 1938              Proc.soc.Exper.Biol. a.Med. **39** 433
131. MacCartney,  
spermattoxine.  
J.L.1923                      Studies on the mechanism of sterilization of the female by  
Amer.J.Physiol. **63** 2
132. MacCarthy, J.F., C.S.  
Stepida, M.B. Johnson U.  
J.A.Killian 1927          Proc.soc.Exper.Biol. a.Med. **25** 54
133. MacClean, D.u.J.W.  
Rowlands 1942              The role of hyaluronidase in fertilization .  
Nature **150** 627 - 628
134. MacLeod J. 1939          The metabolism of human spermatozoa .  
Proc.soc.Exper.Biol. a.Med. **42** 153
135. MacLeod J. 1940          The metabolism of human sperma tozoa .  
Amer.J.Physiol. **132** 193
136. Mann,T, 1946              Nature **157** 79
- 137, Mann, T.u. C.Lut-  
wack-Mann 1948          Biochem.J. **43** 266 - 270

137. Mann, T.u.U. Parsona 1947 Effect of testicular hormone on the formation of seminal fructose. *Nature* **160** 294
139. Mantegazza, P. 1859 Sur la vitalité des zoospermes de la grenouille. *zit.n.Stiasny* (209)
140. Marsella, A. 1936 la spermofagia nell' epididimo. *Ric.Morf.* **15** 569 – 603
141. Marshall u.Hopkins *zit n.Stasny* (209).
142. Mayer, D.T.u. J.F. Lasley 1945 Factor in egg-yolk affecting the resistance storage potentialities and fertilizing capacity of mammalian spermatozoa. *Animal Sci.***4** 261 - 269
143. Merton, H. 1926 Die verschiedene Herkunft des Kinoplasmas der Samenzelle. *Biol.Zentralbl.* **46** 656
144. Merton, H. 1939 Studies on reproduction in the albino mouse. III. The duration of life of spermatozoa in the female reproductive tract. *Proc.roy soc.Edinburgh***59** 207 – 218 .
145. Milovanov, V.K. 1934 Richtlinien f.d.künstliche Besamung. Moskau – Leningrad
146. Mimura, H. 1939 On the mechanism of travel of spermatozoa through the oviduct in the domestic fowl, with special reference to the artificial insemination. *Okajimas Fol.Anat.Jap.* **17** 459 – 476 .
147. Mobilio, C. u. A. Campus 1913 Osservazioni sull' epididimo dei nostri animali domestici. *Arch.italiano di anat.et Embryolog.Firense* 1912/13 **11**-. *Ref.Jb.Vet.Med.* 1913
148. Moore, C.R. u.R. Oslund 1924 Experiments on the sheep testis, cryptorchidism, vasectomy and serotal insulation. *Amer.J.Physiol.***67** 595-607
149. Moore, C.R. 1924 Heat application and testicular degeneration. The function of the scrotum. *Amer.J.Physiol.***34**
150. Moore, C.R. u. W.J.Quick 1924 The scrotum as a temperature regulator for the testes. *Amer.J.Physiol.* **68** 70-74
151. Moore, C.R. 1928 Spermatozoon activity and the testis hormone. *J.of experimental Zool.* 1928 50
152. Moore, G.R. 1948 The causes and diagnosis of infertility in bulls. *J.of.am.vet.med.Assoc.* **112** Nr. 850 25
153. Munro, S.S. 1938 Functional changes in fowl sperm during their passage through the excurrent ducts of the male. *J.of experimental Zool.* **79** 71

154. Munro, S.S. 1938 Die Wirkung der Dichte und der Verdünnung auf die Befruchtungsfähigkeit der Hühnerspermatozoen. Canad.J.Ros. 16 , Sect.D281-299 Ref.Ber.wiss., Biol. **50** 1939
155. Munteanu, A.1930 Cercetari anatomice asupra cailor spermatice in Caine. Diss.Bukarest
156. Muschat,M. 1926 Amer.J.Urol. **15** 593
157. Nakano,O. 1928 Über die Verteilung des Glycogens bei den azyklischen Veränderungen in den Geschlechtsorganen der Fledermaus und über die Nahrungsaufnahme der Spermien in den weiblichen Geschlechtswegen. Fol.anat.Jap. **6** 777
158. Nemiloff, A. Histo-pathologische Untersuchungen über den Nebenhoden . Ztschr.f.Anat.u.Entwicklungsgesch. **79** 1 – 43 .
159. Parker,G.H. 1931 The passage of sperms and eggs through the oviducts in terrestrial vertebrates. Phil.Trans.Roy. Soc London B.**219** 381 - 419
160. Peter, K. 1899 Das Zentrum für die Flimmer- und Geißelbewegung. Anat.Anz. **15**
161. Pezzola,V. u.T. Konservieren der Pferdespermatozoen durch Zentrifugieren. Riv.mil.med.vet. **2** 36 Rossi 1939
162. Phillips, P.H., H.A Lardy, E.H.Heizer u.J.H.Rupel 1940 Sperm stimulation in the bull through the subcutaneous administration of ascorbic acid . J.Dairy Sciences **23**873 - 878 .
163. Phillips, R.W. u. F. N. Andres 1937 The speed of travel of ram-spermatozoa. Anat.Rec. **68** 127
164. Polowcowa, W. 1928 Die Spermaproduktion beim Pferd **1. Mitt.:**Über den Einfluss der häufigen Kohabitationen auf die Spermaproduktion. Pflügers Archiv **218** 374
165. Polowcowa. W.u. W. D.Nagajew 1929 Die Spermaproduktion beim Pferd **2. Mitt.:** Über den Einfluss der Ernährung auf die Spermaproduktion. Ztschr.Tierzüchtg. u Züchtgsbiol. **13.** 395 .
166. Popa, G.T 1927 Biol.Bull. **52** 223
167. Popa, G.T 1927 Biol.Bull. **52** **238**
168. Popa, G. 1929 Zeitschr.Zellforsch.usw. **8** 566 .

169. Popa, G. 1929 Sur la motilité des spermatozoides chez quelques vertébrés supérieures. C.R.Soc.Biol**100**.
170. Quinlan, J. 1932 J.S Afric.vet.med assoc. **3** 1.
171. Quinlan, J. u.C.S. Maré 1931 The physiol.changes in the ovary of the merino sheep in South Africa and their pract.application to breeding. Union S.Africa Depart of Div.Vet.Serv. a animal report 1931 **17** 663 – 703
172. Redenz, E. 1924 Versuch einer biologischen Morphologie des Nebenhodens . Arch.mikrosk.Anat.u.Entw.- mech. **103** 593 – 618
173. Redenz, E. 1927 Über die Wirkung des Spermins auf die Bewegung der Spermatozoen. Pflügers Archiv **216** 605- 610.
174. Redenz, E. 1932 Über den Spaltungsstoffwechsel der Säugetierspermatozoen in Zusammenhang mit der Beweglichkeit. Biochem.Zeitschr. **257** 234
175. Redenz, E. 1936 Nebenhoden und Spermienbewegung . Würzburger Abh.Gesamt- geb. d.Medizin N.F.**4** 107
176. Ries, E. 1941 Cytologie und Histologie. Fortschr.Zool. N.F.**7** (1943)
177. Roemmele, O. 1926 Biologische und physiologische Untersuchungen am Sperma und am Scheidensekret d. Rindes im Hinblick a.d. künstliche Besamung. Vet.med.Diss. München Zool.Jahrb.**44** Abt. f. allgemeine Zool.u.Physiol. 1927.
178. Rohmann, 1943 Über die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration in: Kaiser, Pharmazeutisches Taschenbuch, 2.Aufl. Stuttgart.
179. Rolshoven, E.1940 Hydrodynamische Vorgänge im Säugerhoden und ihre Bedeutung für die Spermatogenese. S.ber.Ges.Naturwiss. Marburg. **74** 1 - 14
180. Romeis,B. 1926 Hoden, samenabführende Organe u.akzessorische Geschlechtsdrüsen. Handb.norm.u.path.Physiologie **14** 1
181. Rosenberger, G. u.S.Kantscheff 1942 Die prakt.Durchführung der künstlichen Besamung beim Rind. Dtsch.tierärztl.Wschr. 1942 S. 401
182. Rosenthal,L.1931 Proc.Soc.exper. Biol. a. Med. **28** 827 .
183. Rossmann,J. 1937 Uterine contractions and the transport of sperm in the rat . Anat.rec.(Am.) **69** 133 .

184. Sack, A. u. R. Amersbach 1930 Das Verhalten menschlicher Spermien gegen Farbstoffe in seiner Bedeutung für die Beurteilung der männlichen Sterilität. *Münch. Med. Wschr.* **77**
185. Sato, R. 1940 Weitere Untersuchungen über die Wirkung der Blausäure auf die Dehydrogenierung der Spermatozoen. *Jap. J. Zool.* **8** 449 - 458
186. Savini, E. u. Th. Savini-Castano 1911 Contribution à l'étude des spermatoxines *C. R. Soc. Biol.* **71** 107
187. Savini, E. u. Th. Savini-Castano 1911 Immunité spermatoxique et fécondation. *C. R. Soc. Biol.* **71** 22
188. Schartau, O. u. G. Montalenti 1941 Untersuchungen über die Befruchtung, insbesondere die Gamone bei dem Flussneunauge. *Biol. Zentralbl.* **61**
189. Scherstén, B. 1936 Studien über das Vorkommen und die biologische Bedeutung des Zitrats in Geschlechtsdrüsensekreten des Menschen und verschiedener Tiere. *Skand. Arch. f. Physiol.* **74** Suppl. **91** - 141
190. Scheuring, L. 1927 und 1928 *Zool. Jb.* **43** 361 - 43  
*Zool. Jb.* **45** 651 - 707
191. Schlenk jr. W. u. H. Kahmann 1938. Die chemische Zusammensetzung des Spermaliqours und ihre physiologische Bedeutung. *Biochem. Ztschr.* **295** 283 - 301 .
192. Schmaltz, E. 1921 Das Geschlechtsleben der Haussäugetiere. Berlin 1921
193. Schönfeld, W. 1938 Um die Entdeckung der menschlichen Samenfäden *Arch. f. Dermat.* **178** 358 - 372
194. Schott, R. G. u. R. W. Phillips 1941 Rate of sperm travel and time of ovulation in sheep. *Anat. Rec. (Am.)* **79** 531 - 540
195. Schöttle, R. 1936 Zur Physiologie des Schafbockspermas (im Hinblick auf die künstliche Besamung). *Vet. med. Diss. Leipzig.*
196. Schöttle, R. 1937 Künstliche Besamung bei Schafen. *Züchtungskunde* **12** 449
197. Schreiner, Ph. 1878 Über eine neue Base im tierischen Organismus. *Anz. d. Chemie u. Pharmazie* **194** 68
198. Schröder, V. 1936 Die physikalisch-chemische Analyse der Spermienphysiologie; IV. Mitt.:  
Über die Natur der elektrischen Ladung der Kaninchenspermien. *Biol. Z.* **5** 690 - 718 (russ.)  
719 - 722 ebenda *Dtsch. Zussfassg.*

199. Schröder, V. 1941 Künstliche Geschlechtsregulation der Nachkommenschaft der Säugetiere und ihre biologische Kontrolle. Zeitschr.f.Tierzüchtg. **50** 1 – 15
200. Schröder, V. 1941 Über die biochemischen und physiologischen Eigentümlichkeiten der X-und Y-Spermien . Zeitschr.f.Tierzüchtg. **50** 16 - 23
- 201 Seliwanowa, O.A. 1934 Die Stabilität von Spermien land- wirtschaftlicher Tiere. (russ.)Biol.Z.**3** 630 – 637 637 (dtsch.Zus.fassg.)
202. Sergiewsij, M. u. J.Bachromeew 1930 Über die Wirkung des Prostatasekrets auf die Spermatozoen. Z.exper.Med. **71** 303 – 313 .
203. Shettles, L.B.1939 The respiration of human spermatozoa and their response to various gases and low temperatures. Amer.J.Physiol. **8**. **128**408 – 415 .
204. Slowtzoff, B. 1902 Zur Chemie des menschlichen Spermas. Hoppe-Seylers Zeitschr. f.physiol.Chemie **35** 358 – 364
205. Slowtzoff, B. 1916 Über Gefrierpunktsbestimmungen vom Sperma des Menschen. C.R.Soc.Biol. **79** 5
206. Smirnow, J.W. 1938 Künstliche Besamung der Kühe mit Sperma in Gelatinekapselfn. Probl.Zivotn.1938 (russ.)
207. Sörensen, E. 1941 Die Anwendung von gelatiniertem Sperma bei d.künstlichen Besamung. Ref.Jb.Vet.Med. **1942**
208. Sokolowskyi, W.1947 Die künstliche Besamung des Rindes in der Landpraxis. Tierärztl.Umsch. **2** 225
209. Steudel, H. 1926 Physikalische und chemische Eigenschaften d.Spermas u.der Eissubstanz. Bethes Handbuch der Normalen u.pathol.Phy siologie **14/ 1**.
210. Stiasny, H.1944 Unfruchtbarkeit beim Manne. Ferd.Enke Verl.Stuttgart
211. Stiasny-Generales 1937 Erbkrankheit und Fertilität. Ferd.Enke Verl.Stuttgart
212. Stigler, R. 1914 Wärmelähmung und Wärmestarre der menschlichen Spermatozoen Pflügers Archiv **155** 201 – 230
213. Stigler, R. 1914 Der Einfluss des Nebenhodens auf die Vitalität der

214. Swyer, G.J.M. 1947 Absence of Hyaluronidase from reptilian testes.  
Nature **160** 435 .
215. Swyer, G.J.M. 1947 The hyaluronidase-content of semen. Biochem.J. **41** 409
216. Swyer, G.J.M. 1947 The release of hyaluronidase from spermatozoa .  
Biochem.J. **41** 413
217. Torres, J.1935 Über Kreatinphosphorsäuresynthese in Organextrakten und in  
lebenden Spermatozoen. Biochem.Ztschr. **283** 128 .
218. Totic, J. 1946 Some factors affecting chemical detection of  
hydrogen peroxide formed by oxidative deamination  
of certain aminoacids by spermatozoa .  
Proc.of the Biochem. Soc. 1946 XLIV
219. Totic, J. 1947 Mechanism.of hydrogen peroxide formation by spermatozoa  
and the role of amino-acids in sperm-motility.  
Nature **159** 544
220. Totic, J. u.A.  
Walton 1945 Nature **156** 507
221. Totic, J. u.A.  
Walton 1946 Nature **158** 485
222. Trautmann, A. Die Physiologie des Geschlechtsapparats in: Scheunert-  
Trautmann-Krzywanek, Lehrbuch der Veterinärphysiologie.  
Parey, Berlin 1939
223. Trautmann-Fiebiger Histologie und vergleichende mikroskop.Anatomie der  
Haussäugetiere.  
Parey, Berlin IV.Aufl. 1931
224. Tschakhotine, S.1937 Die vernichtende Wirkung von Ozon auf Samenfäden .  
C.R.Soc.Biol. **126** 1154 – 1156 .
225. Uschigaki, Sh.1927 Jap.J.obstetr. **10** 1-5
226. Uramoto, S. 1921 On the influence of organextrakts, bodyfluids and solutions  
of salts of heavy metals on the life duration of spermatozoa.  
Acta scholae Med.Univ Imp.Kioto **1921/1922**33 – 42
227. van Oordt, G.J.u.  
u.van de Heyde 1928 Der Einfluss der Temperatur auf die Spermio-genese  
der Säuger Roux' Archiv f. Entw.-mech. **113** 39 – 47 .
228. Venema, T.A.1916 Über die Wirkung von Spermmainjektionen.

229. Vollmar, E. 1934 Missbildung der Spermatozoen, besonders beim Bullen und Hengst. Vet.med.Diss. Leipzig
230. Waldeyer, 1901-03 „Die Geschlechtszellen“ in: O.Hertwigs Handbuch der vergl. u.experimentellen Entwicklungsgesch.d. Wirbeltiere **1 H 1** 86 ff.
231. Waldstein u.Ekler 1912 Der Nachweis resorbierten Spermas im weiblichen Organismus . Wien.Klin.Wschr. **42**
232. Walker, G.1899 Beitrag zur Kenntnis der Anatomie und Physiologie der Prostata nebst Bemerkungen über den Vorgang der Ejakulation Arch.f.Anat.u.Entw.- mech. 1899 S.313-349
233. Walker, G.1899 Einfluss des Nebenhodens auf die Vitalität der Spermien. - Virch.Arch.f.path.Anat.u.Physiol. **5** 6 .
234. Walker zit.n.Stiasny (Nr. 209)
235. Wang, Y. 1936 Effect of spermatozoon injections on the fertility of female albino rats Chin.J.Physiol. **10** 53 – 59
236. Weber, H, 1936 Zur Physiologie des Bullenspermas (im Hinbl.auf d. künstliche Besamung). Vet.med.Diss.Leipzig .
237. Williams. W.W.  
A.Savage u.N.M.  
Fowler 1927 A statistical study of the head length variability of bovine spermatozoa and its application to the determination of fertility . Transact.Roy.Soc.of Canada 1927, III, **21** Sect.V.
238. Wimmer Ref.Anat. Bericht **32** 181
239. Winberg, H. 1939 Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels der Vogelspermien. Arch.f.Zool. **32** a.N 7 Stockholm .
240. Windstoßer, K.1935 Über die Atmung der Säugerspermien. Klin.Wschr. 1935
241. Wréde, F. 1924 Zur Kenntnis des Spermins III Hoppe-Seylers Zeitschr.- f.physiol.Chemie **138** 119 – 135
242. Wréde, F. 1926 Zur Kenntnis des Spermins IV.Hoppe-Seylers Zeitschr.- f.physiol.Chemie **153** 291.
243. Wréde, F.u.E. Banik Zur Kenntnis des Spermins II. Hoppe-Seylers Zeitschr. 1923 f.physiol.Chemie **153** 291
244. Yamane, J.1920 J.coll.agric.Sapporo **9** 161



245. Yamane, J. 1921 Studien über die physikalische und chemische Beschaffenheit des Pferdespermas mit besonderer Berücksichtigung der Physiologie der Spermatozoen. J.coll.agric.Hokaido Imp.Univ. **9** 1161
246. Yamane, J.1935 Kausalanalytische Studien über die Befruchtung des Kanincheneies Cytologia (Tokyo) **6**. 233-235, 447 –455 .
- 247 Yamane, J. zit.n.Belonoschkin (8) .
248. Yamane, J.u. K. Kato 1928 Über die Befruchtungsfähigkeit der in mit Phosphat gepufferter Dextrose-Lösung konservierten Spermatozoen beim Kaninchen Biol.Zentrbl. **1928** 459 – 465 . zit.n.Stiasny (209)
249. Young, W.C. J.Exper.Biol. 1931 **8** **1151**
250. Zagami, V. zit.n.Belonoschkin (8) .
251. Zeller, 1941 Helvet.chim.Acta **24** 117
252. Zimmet, D. 1939 Vitamin C et liquide d'éjaculation du cobaye . C.R.Soc.Biol. **130** 1476 - 1479
-

## **R. LEBENSLAUF**

Am 23. April 1917 wurde ich, Julius Karl Max Schmitt, als Sohn des Architekten Julius Schmitt und seiner Ehefrau Ida, geb. Engelberger, in Mannheim geboren. Ich besuchte die Volksschule und das Realgymnasium I in Mannheim und bestand daselbst im Frühjahr 1936 die Reifeprüfung, Nach Ableistung von Arbeits- und Wehrdienst begann ich im Wintersemester 1937/38 mit dem Studium an der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Im Frühjahr 1941 legte ich die Tierärztliche Prüfung in Hannover ab. Anschließend nahm ich am russischen Feldzug, zuletzt als Stabsveterinär, teil. Am 8. Mai 1945 geriet ich in Kurland in russische Gefangenschaft. Am 11. Mai 1948 wurde ich entlassen. Im Sommer 1948 volontierte ich am Schlachthof in Freiburg i.Br. und befasste mich gleichzeitig im Tierhygienischen Institut Freiburg mit der Anfertigung der vorliegenden Dissertation. Im Frühjahr und Sommer 1949 war ich Assistent bei dem praktischen Tierarzt Dr. Naumer in Mutterstadt/Pfalz und begann dann eine eigene Praxis in Dudenhofen bei Speyer.