

Die specielle Aengstung meine Erfahrungen über den acuten Gelenkrheumatismus statistisch zu verwerthen, schloß ich aus der ausgezeichneten „Klinik des acuten Gelenkrheumatismus“ von Lebert's. Zunächst aus dem Vergleich mit den Lebert'schen Resultaten die meinigen zu vergleichen, gingen die folgenden Hüthen hervor. Meine Statistik umfasst jene Fälle von acuten Gelenkrheumatismus, welche von Mai 1857 bis Ende April 1860 auf der medicinischen Abtheilung des Juliuspitals in Würzburg beobachtet worden sind. Ich habe dann weiterhin nach Verschiedene mit bekannte Zusammenstellungen zum Vergleich benützt.

### BEITRAG

## zur Statistik des acuten Gelenkrheumatismus.

Von

Dr. FR. ROTH,  
prakt. Arzt in Bamberg.

Unter allen medicinischen Untersuchungen erfreuen sich jene, welche die Statistik irgend eines Gegenstandes zum Vorwurfe haben, der geringsten Popularität, und es ist gemeinhin ihr Loos, vom Leser überschlagen zu werden. Wenn ich trotzdem eine derartige, anscheinend undankbare, Aufgabe unternehme, so rechne ich nicht darauf, einen angenehmen Eindruck auf den Leser hervorzurufen, aber ich schmeichle mir, einen, wenn auch nur kleinen, Baustein zur Wissenschaft beizutragen. Es gereicht mir dabei zur hohen Befriedigung, die Anwendung der statistischen Methode zur Feststellung pathologischer und therapeutischer Thatsachen von den hervorragendsten Männern unserer Wissenschaft anerkannt und gepflegt zu sehen. So bedienten sich *Frerichs* und *Lebert* in ihren Werken in ausgedehnter Weise dieser Methode; so widmete *Bamberger*<sup>1)</sup> der Statistik der Pneumonie eine grössere Abhandlung. Meine Erfahrungen reichen nicht im Entferntesten an jene der genannten Männer; und doch traue ich ihnen einen gewissen, wenn auch nur bedingten oder lokalen Werth zu.

1) Wiener med. Wochenschrift 1857. Nr. 50 u. 51.

Die specielle Anregung, meine Erfahrungen über den acuten Gelenkrheumatismus statistisch zu verwerthen, schöpfte ich aus der ausgezeichneten „Klinik des acuten Gelenkrheumatismus“ von *Lebert*<sup>1)</sup>. Zunächst aus dem Verlangen, mit den *Lebert'schen* Resultaten die meinigen zu vergleichen, gingen die folgenden Blätter hervor. Meine Statistik umfasst jene Fälle von acutem Gelenkrheumatismus, welche vom Mai 1857 bis Ende April 1860 auf der medicinischen Abtheilung des Juliusspitals in Würzburg beobachtet worden sind. Ich habe dann weiterhin noch verschiedene mir bekannte Zusammenstellungen zum Vergleiche benützt.

### Häufigkeit.

In dem dreijährigen Cyclus vom Mai 1857 bis Ende April 1860 wurden 4970 interne Kranke (darunter auch alle gynäkologischen, syphilitischen und Hautkranken) behandelt. Unter diesen 4970 Kranken befanden sich 79 Fälle von acutem Gelenkrheumatismus. Es kommen sonach im Durchschnitte auf 1 Jahr 1656 Kranke und 26,3 Fälle von acutem Gelenkrheumatismus. Dieser bildet 1,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> aller Erkrankungen, und auf 62,9 interne Kranke kommt 1 Fall von acutem Gelenkrheumatismus.

Nach *Lebert* beträgt die Häufigkeit in Zürich „kaum über 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>“, nach *Vogel*<sup>2)</sup> in Giessen noch nicht 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> aller Krankheitsfälle.

Die folgenden Angaben entnehme ich, da mir die Originalien nicht zu Gebote standen, dem „Handbuche der historisch-geographischen Pathologie von *Hirsch*<sup>3)</sup>. Zunächst erwähne ich die Häufigkeit unserer Krankheit in Stuttgart, welche nach 24jährigen, im dortigen Katharinenhospital gemachten Beobachtungen<sup>4)</sup> kaum 1½<sup>0</sup>/<sub>0</sub> beträgt. In Bremen finden wir nach 12jährigen (1824—35) im Krankenhause gemachten Erfahrungen<sup>5)</sup> ein Verhältniss von etwa 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. In den Londoner Spitälern macht nach *Ormerod*<sup>6)</sup> der acute Gelenkrheumatismus nahe 11½<sup>0</sup>/<sub>0</sub> der gesammten Mortalität aus.

Ich bedaure sehr, dass ich hier für meinen Zweck die ärztlichen Berichte aus dem k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien nicht benützen

1) Erlangen 1860.

2) *Virchow*. Specielle Pathologie und Therapie. Erlangen 1854. I. Bd. p. 481.

3) Erlangen 1860. I. Bd. 2. Abtheil. p. 562.

4) Mittheilungen des Württemberger ärztl. Vereins. 114. 340 und Württemberger medic. Correspondenzblatt. III. u. ff. Cit. bei *Hirsch*.

5) *Barkhausen* in *Hüser's* Archiv. I. 332. Cit. bei *Hirsch*.

6) Lond. med. Times and Gaz. 1852. 523. Cit. bei *Hirsch*.

konnte, da gerade diese wegen der Massenhaftigkeit des Materials vor allen anderen der Beachtung würdig gewesen wären. Leider behandeln sie aber unter der gemeinsamen Rubrik „Rheumatismus“ acute und chronische, Muskel- und Gelenkrheumatismen. Weiterhin schien es mir auch bei genauerer Durchsicht, dass jene Fälle, welche im Leben als Rheumatismen diagnosticirt, bei der Section sich als andere Erkrankungen ergaben, mitgerechnet seien. Bei der Ventilirung anderer Fragen, wo diese Fehlerquellen weniger in's Gewicht fallen, werden wir sie später benützen können.

Es geht aus der Vergleichung der oben angeführten Zahlen hervor, dass der acute Gelenkrheumatismus an verschiedenen Orten in verschiedener Häufigkeit erscheint und zwar sind die Unterschiede sehr bedeutende. Am geringsten ist die Häufigkeit der Krankheit in Würzburg und Stuttgart, und zwar in beiden Städten gleich, ( $1\frac{1}{2}\%$ ); sehr nahe dieser steht Bremen ( $2\%$ ); ein schon viel häufigeres Vorkommen ergibt sich in Zürich ( $4\%$ ) und Giessen ( $5\%$ ); — das häufigste in London ( $11\frac{1}{2}\%$ ). Wir können hier nur die Thatsache solch' gewaltiger Unterschiede constatiren: zu einer Erklärung reichen unsere bisherigen ätiologischen Kenntnisse (überhaupt die schwächste Seite der Medicin!) nicht aus. Wie verschieden an Lage und Klima sind Städte wie Würzburg und Stuttgart einerseits und das der Nordseeküste so nahe Bremen andererseits? Und doch erscheint in diesen der Rheumatismus in nahezu gleicher geringer Häufigkeit und in dem dem mittleren Deutschland angehörigen Giessen beträgt seine Häufigkeit das dreifache in Vergleich zu jenen drei Städten. Noch greller erscheinen die Häufigkeitsunterschiede des Gelenkrheumatismus an verschiedenen Orten Englands. Während *Watson*<sup>1)</sup> ihn in Stourport als die besonders häufig vorkommende Krankheitsform bezeichnet, während ihn *Ormerod* in London in einer Häufigkeit von  $11\frac{1}{2}\%$  findet, hat ihn *Torbes*<sup>2)</sup> in Cornwallis äusserst selten, während zweier Jahre in den Protokollen der Dispensary sogar gar nicht angetroffen. Andere englische Autoren die bei *Hirsch* angeführt sind, berichten ähnliche Häufigkeits-Verhältnisse des Rheumatismus in verschiedenen Städten Englands.

Die Forschung, welche zukünftig die Erklärung solcher Verschiedenheiten sich zur Aufgabe stellen wird, hat nach meiner Ansicht hauptsächlich 2 Punkte in's Auge zu fassen: 1) lokale, endemische, 2) epidemische Einflüsse. Die letzteren sind nach dem Zeugnisse vieler Beobachter zweifellos, indem sich zu gewissen Zeiten und an gewissen Orten die Fälle

1) Prov. med. transact. II. 181.

2) Prov. med. transact. IV. 174.

von Rheumatismus so zusammendrängen, dass man füglich von einer Epidemie sprechen kann.

Diese Aufgabe wird aber erst dann einige Aussicht auf Lösung haben, wenn die Abhängigkeit der rheumatischen Erkrankungen von tellurischen und kosmischen Einflüssen, und der Modus derselben überhaupt festgestellt sein wird.

### Jahreszeit.

Aus der folgenden Tabelle ersieht man die Vertheilung des acuten Gelenkrheumatismus auf die einzelnen Jahrgänge und Monate:

	1857/8	1858/9	1859/60	3jähriger Cycelus	
				Zahl	Procent
Mai	5	5	2	12	15,1
Juni	2	2	1	5	6,3
Juli	1	1	1	3	3,7
August	3	1	1	5	6,3
September	1	4	—	5	6,3
October	5	1	4	10	12,6
November	3	1	1	5	6,3
December	2	1	4	7	8,8
Januar	2	1	—	3	3,7
Februar	1	4	2	7	8,8
März	2	1	2	5	6,3
April	7	3	2	12	15,1
	34	23	20	79	

Die Aufeinanderfolge der Monate in Rücksicht auf die Frequenz der Fälle gestaltet sich also:

April	} jeder mit 12 Fällen oder 15,10%		
Mai			
October	} jeder " 7 " " 8,8 "	10	12,6 "
December			
Februar	} jeder " 5 " " 6,3 "		
Juni			
August	} jeder " 3 " " 3,7 "		
September			
November			
März			
Januar			
Juli			

*Lebert* gibt in einer grösseren Statistik von 220 Fällen folgende Reihe:

April		mit 30 Fällen oder 13,3%
Januar	} jeder	" 21 " " 9,5 "
Juni		" 20 " " 9,2 "
März	} "	" 19 " " 8,7 "
Mai		" 17 " " 7,7 "
Februar	} "	" 15 " " 6,9 "
September		" 13 " " 5,9 "
November	} "	" 12 " " 5,6 "
Juli		" 13 " " 5,9 "
December	} "	" 12 " " 5,6 "
October		" 13 " " 5,9 "
August	" 12 " " 5,6 "	

*Wunderlich*<sup>1)</sup> hat in dem 5jährigen Zeitraume von März 1851 bis Ende April 1856 = 89 Fälle von acutem Gelenkrheumatismus. Dieselben vertheilen sich auf die einzelnen Monate in folgender Weise:

Januar		mit 13 Fällen oder 14,6%
December		" 10 " " 11,2 "
April		" 9 " " 10,1 "
März	} jeder	" 8 " " 8,9 "
September		" 7 " " 7,8 "
November	} "	" 6 " " 6,7 "
October		" 7 " " 7,8 "
Februar	} "	" 2 " " 2,2 "
Mai		" 6 " " 6,7 "
Juni	} "	" 2 " " 2,2 "
August		" 6 " " 6,7 "
Juli	" 2 " " 2,2 "	

I. Wenn wir nach *Lebert's* Vorgange unsere Gesamtzahlen der einzelnen Monaten nach Trimestern zusammenrechnen, so erhalten wir folgende Reihe:

I. Trimester	mit 15 Fällen oder 18,8%
II. " " "	" 29 " " 36,5 "
III. " " "	" 13 " " 16,3 "
IV. " " "	" 22 " " 27,7 "

1) Pathologie und Therapie. Stuttgart, 1856. p. 612.

Die Zahlen *Lebert's* und *Wunderlich's* vertheilen sich also:

	<i>Lebert.</i>	<i>Wunderlich.</i>
I. Trimester:	27,40%	30,3 0/0
II. „	31,8 „	23,5 „
III. „	20,2 „	17,9 „
IV. „	20,6 „	28,08 „

Ich reihe hieran noch eine Zusammenstellung der Erkrankungsfälle an Rheumatismus unter den nordamerikanischen Truppen, welche von *Coolidge* herrührend, bei *Hirsch* citirt ist.

I. Trimester	28,90%
II. „	31,4 „
III. „	25,4 „
IV. „	28,3 „

Unsere Tabelle stimmt mit den drei übrigen hier angeführten darin vollkommen überein, dass in der ersten Jahreshälfte mehr acute Rheumatismen vorkommen, als in der zweiten. *Lebert* nimmt für die beiden ersten Trimester ungefähr  $\frac{3}{5}$ , für die beiden letzten ungefähr  $\frac{2}{5}$  in Anspruch. Bei uns und bei *Wunderlich* ist die Differenz nicht so gross. Der Tabelle von *Coolidge* liegt eine andere Art der Berechnung zu Grunde, indem die Erkrankungsfälle auf 1000 Mann überhaupt berechnet sind.

Weiterhin fällt in unserer Tabelle der überwiegende Reichthum des II. Trimester's an Rheumatismen auf. Wir befinden uns in diesem Punkte in Uebereinstimmung mit *Lebert* und *Coolidge*, während bei *Wunderlich* das erste Trimester präponderirt. Alle Tabellen stimmen dagegen wieder darin überein, dass das III. Trimester das geringst befallene ist.

Aus unserer Tabelle geht für Würzburg der Satz mit grosser Schärfe hervor, dass der Frühling und der Herbst die meisten Fälle von acutem Gelenkrheumatismus liefert.

II. Die an acuten Rheumatismen reichsten Monate sind bei uns gleichmässig der April und Mai 15,10%, ebenso bei *Lebert* 13,30%; bei *Wunderlich* ist es der Januar 14,60%. Nächst dem April und Mai folgt bei uns der October mit 12,60%, bei *Lebert* der Januar und Juni gleichmässig mit 9,50%, bei *Wunderlich* der December und April mit 11,2 und 10,10%. An rheumatischen Erkrankungen überhaupt waren in Wien im Jahre 1860 der Januar und December, im Jahre 1861 der December, April und November die höchst befallenen Monate. Wenn wir diese Wiener Resultate überhaupt zur Vergleichung beziehen dürfen, so scheinen sie sich am meisten den Zahlen *Wunderlich's* zu nähern.

III. Ohne dass man den Verhältnissen Zwang anthut, lassen sich die Monate je nach starker, mittlerer oder geringer Frequenz des acuten Gelenkrheumatismus in 3 grössere Gruppen scheiden:

I. April, Mai, October.

II. December, Februar, Juni, August, September, November, März.

III. Januar und Juli.

IV. Die absolut geringsten Monate sind in unserer Statistik der Jannar und Juli (gleichmässig mit  $3,7\%$ ), bei *Lebert* ist es der August (mit  $5,6\%$ ), bei *Wunderlich* der Juli (mit  $2\%$ ); in Wien waren im Jahre 1861 die rheumatischen Erkrankungen am geringsten im Mai und Juni vertreten.

V. In den verschiedenen Jahren unseres Cyclus finden sich Schwankungen der Zahl der Fälle in den einzelnen Monaten, so dass die relative Stellung, welche ein Monat in dem dreijährigen Cyclus einnimmt, nicht dieselbe ist, wie in dem einzelnen Jahre. Aehnliche Erfahrungen deutet auch *Lebert* an.

VI. Auch auf die 3 einzelnen Jahre unseres Cyclus vertheilen sich die Fälle sehr ungleich. Wir hatten im Jahre  $1857/8 : 34$ ;  $1858/9 : 25$  und  $1859/60 : 20$  acute Rheumatismen. *Lebert* berichtet noch auffallendere Verhältnisse der Art. Während er in Zürich meistens im Jahr durchschnittlich 40 Fälle zu behandeln hatte, stieg ihre Zahl im Jahre 1857 auf 62. *De la Harpe*<sup>1)</sup> zählte in den Jahren 1835—40 jährlich durchschnittlich 30 Fälle im Hospital von *Lausanne*. 1840 sank die Zahl auf 27, 1841 auf 22, 1842 auf 15, 1843 auf 11, und stieg dann wieder 1844 auf 12, 45 auf 15, 46 auf 21.

Wir sehen demnach, dass nach der Erfahrung verschiedener Beobachter der acute Gelenkrheumatismus zuweilen in Form von Epidemien, oder wenigstens in auffallender Weise auftritt, und zwar anscheinend so unabhängig von äusseren, physikalisch nachweisbaren Einflüssen, dass er alsdann fast ganz den Charakter einer acuten Infectiouskrankheit trägt. (*Hirsch*.) Wie es mit der Wahrheit der ätiologischen Vermuthungen, die gang und gebe sind, und sogar oft als sichere Erfahrungssätze ausgesprochen werden, sich verhält, ersieht man am besten aus einer Beobachtung *Lebert's*. Im Jahre 1859 betrug die Gesamtzahl der acuten Gelenkrheumatismen in Zürich nur 35; im Jahre 1857: 62, und doch war dies ein sehr trockenes und heisses Jahr, während die viel feuchteren von 1853

<sup>1)</sup> Schw. Ztschr. f. Medicin, 1849, 157.

und 1854 viel schwächer vertreten waren; und während 1859, das Jahr des Minimums, mit 1857, dem des Maximums, grosse Aehnlichkeit darbot.

In unserem Cyclus zeigt sich eine gleichmässige Abnahme von Fällen für jedes nächstfolgende Jahr: 1857/8 hatten wir 34; 1858/9 : 25 und 1859/60 : 20 Fälle, während die Zahl der aufgenommenen Kranken überhaupt die gleiche geblieben war, eher zugenommen hatte. Ein gleiches Verhältniss fanden wir in demselben Cyclus für die Pneumonien. 1857/8 wurden 105, 1858/9 : 72 und 1859/60 : 60 Fälle von Lungenentzündung beobachtet.

### Geschlecht.

Von unsern 79 Fällen kommen 38 auf das männliche und 41 auf das weibliche Geschlecht. *Lebert* hatte unter 230 Fällen 119 Männer und 111 Weiber. Während uns also hier kaum nennenswerthe Unterschiede entgegneten, finden wir bei *Wunderlich* unter 108 Fällen 65 Männer (= 60,10/0) und 43 Weiber (= 39,80/0).

Während sich in dem dreijährigen Cyclus bei uns eine fast gleiche Anzahl von Männern und Weibern ergab, die von acutem Gelenkrheumatismus befallen wurden, so war hingegen in den einzelnen Jahrgängen das Verhältniss ein wechselndes. Im Jahre 1857/8 hatten wir 10 Männer und 24 Weiber, 1858/9 : 14 Männer und 11 Weiber, und 1859/60 : 14 Männer und 6 Weiber.

Wenn wir erwähnen, dass unter den 4970 Kranken unseres Cyclus sich 2586 Männer und 2384 Weiber befanden, so ergibt sich für den acuten Gelenkrheumatismus ein geringes Uebergewicht zu Gunsten des weiblichen Geschlechtes. Es berechnet sich nämlich aus jenen Zahlen, dass von

100 Männern	1,46
100 Weibern	1,71

an acutem Gelenkrheumatismus erkrankten.

### Alter.

Wenn wir die Altersverhältnisse unseres Cyclus erforschen wollen, so muss ich vor Allem bemerken, dass Kinder in das Juliushospital nur ausnahmsweise aufgenommen wurden, während ausserdem die Aufnahme eine unbeschränkte ist. Wir werden daher eine Einsicht in die Frequenz des Gelenkrheumatismus bei Kindern aus unserer Statistik nicht erhalten, dagegen die übrigen Lebensalter richtig vertreten finden.



Ich habe, wie *Lebert*, die Lebensjahre nach Quinquennien eingetheilt, und auf diese Art folgende Tabelle erhalten:

				Summa		
Vom 16. bis 20. Jahre	= 15	Männer 8	Weiber = 23	=	29,10%	
" 21. " 25. "	= 11	" 18	" = 29	=	36,7 "	
" 26. " 30. "	= 5	" 9	" = 14	=	17,7 "	
" 31. " 35. "	= 1	" 4	" = 5	=	6,3 "	
" 36. " 40. "	= 1	" 2	" = 3	=	3,7 "	
" 41. " 45. "	= 2	" —	" = 2	=	2,5 "	
" 46. " 50. "	= 1	" —	" = 1	=	1,2 "	
" 51. " 55. "	= 1	" —	" = 1	=	1,2 "	
" 56. " 60. "	= 1	" —	" = 1	=	1,2 "	

Zum Vergleiche führe ich zunächst die Tabelle von *Lebert* an:

				Summa		
Vom 6. bis 10. Jahre	= 1	Männer 2	Weiber = 3	=	1,30%	
" 11. " 15. "	= 4	" 4	" = 8	=	3,6 "	
" 16. " 20. "	= 25	" 32	" = 57	=	24,9 "	
" 21. " 25. "	= 34	" 38	" = 72	=	30,3 "	
" 26. " 30. "	= 13	" 18	" = 31	=	13,9 "	
" 31. " 35. "	= 11	" 4	" = 15	=	6,6 "	
" 36. " 40. "	= 15	" 5	" = 20	=	8,8 "	
" 41. " 45. "	= 6	" 2	" = 8	=	3,6 "	
" 46. " 50. "	= 5	" 4	" = 9	=	3,9 "	
" 51. " 55. "	= 4	" 2	" = 6	=	2,7 "	
" 66. " 70. "	= 1	" —	" = 1	=	0,4 "	

*Wunderlich* gibt seine Zahlen in einer Art und Weise, welche sich der *Lebert*'schen Tabelle nicht adaptiren lässt:

Vom 12. bis 13. Jahre	: 2	Fälle	
" 16. " 17. "	: 9	"	
" 18. " 19. "	: 9	"	
" 20. " 21. "	: 25	"	
" 22. " 23. "	: 18	"	
" 24. " 25. "	: 11	"	
" 26. " 27. "	: 9	"	
" 28. " 29. "	: 13	"	
" 30. " 35. "	: 9	"	
Im 41. " 42. "	: 1	"	
" 49. " 50. "	: 1	"	
" 63. " 64. "	: 1	"	
Summa		108.	

<i>Chamel</i> zählt vom 15. bis 30. Jahre	= 35	Fälle = 47,90%
" 30. " 40. "	= 24	" = 32,8 "
" 45. " 60. "	= 7	" = 9,5 "
nach 60. "	= 7	" = 9,5 "
Summa		73.

Wenn wir zunächst unsere Tabelle mit der *Lebert'schen* vergleichen, so tritt uns zwischen beiden eine auffallende Uebereinstimmung entgegen. Wir finden, dass der acute Gelenkrheumatismus uns im 4. Lebensquinquennium bereits eine sehr bedeutende Häufigkeitsziffer besitzt und im 5. seine Höhe erreicht, vom 6. an bei uns stetig abnimmt, und bei *Lebert* im 8. und 10. Quinquennium noch eine unbedeutende Steigerung erfährt. Bei uns wird vom 46. Jahre an der Rheumatismus schon sehr selten, er tritt im 10., 11. und 12. Quinquennium nur noch mit einer Häufigkeit von 1,20/0 auf, während er bei *Lebert* noch im 11. Quinquennium eine Häufigkeit von 2,70/0 besitzt. Nach dem 60. Jahre erscheint bei uns kein Fall mehr, während *Lebert* noch im 14. Quinquennium einen Fall besitzt.

Die vollkommenste Uebereinstimmung zwischen der *Lebert'schen* Tabelle und der unsrigen ergibt sich bei der Rechnung nach Decennien:

		<i>Lebert.</i>		Wir.	
Vom	11. bis 20. Jahre	65 Fälle	= 28,50/0	23 Fälle	= 29,10/0
"	21. " 30. "	103 "	= 55,5 "	43 "	= 54,4 "
"	31. " 40. "	35 "	= 15,4 "	8 "	= 10,1 "
"	41. " 50. "	17 "	= 7,5 "	3 "	= 3,7 "
"	51. " 60. "	6 "	= 2,7 "	2 "	= 2,5 "

Die am höchsten befallenen Jahre waren bei uns das 18. und 22. jedes mit 9 Fällen. Darauf kam das 21. mit 7 Fällen. Das späteste Lebensjahr, das überhaupt befallen wurde, war das 56.

*Lebert* gibt an, dass bis zum 30. Jahre mehr Weiber an Gelenkrheumatismus erkranken als Männer; nämlich von 171:77 Männer und 94 Weiber. Dagegen finden sich nach dem 30. Jahre ungleich mehr Männer, als Frauen, nämlich von 59: 42 Männer und 17 Weiber. Dies Verhältniss können wir aus unserer Zusammenstellung bestätigen. Wir haben nämlich bis zum 30. Jahr 31 Männer und 35 Weiber, nach dem 30. Jahre 7 Männer und 6 Weiber.

*Wunderlich* findet, dass bis zum 21. Jahre die Häufigkeit bei beiden Geschlechtern gleich sei, dass vom 22. bis zum 25. Jahre das männliche Geschlecht überwiege, (*W.* hatte in diesem Zeitraume 21 Männer und 8 Weiber); dass vom 26. bis 31. Jahre wieder fast vollkommene Gleichheit der Geschlechter bestünde, und dass nach dem 32. Jahre kein Fall beim weiblichen Geschlechte mehr vorkomme.

Diese Angaben können wir durch unsere Beobachtungen nicht bestätigen; wir hatten vom 16. bis 21. Jahr 20 Männer und 10 Weiber; vom 22. bis 25. Jahre 6 Männer und 16 Weiber; vom 26. bis 31. Jahre 5 Männer und 12 Weiber: Resultate, welche jenen *Wunderlich's* gerade entgegengesetzt sind. Allerdings fanden sich auch bei uns gewisse Differenzen

der Geschlechter in den einzelnen Quinquennien. Dieselben lassen sich so ausdrücken, dass im 4. Quinquennium das männliche Geschlecht (mit 15 Fällen) über das weibliche (mit 8); im 5. und 6. Quinquennium dagegen das weibliche Geschlecht (mit 27 Fällen) über das männliche (mit 16) überwiegt.

### Berufsart.

Die weiblichen Kranken gehörten fast alle dem Stande der Dienstmädchen an. Bei den Männern ist der Beruf genauer angegeben, und zählen wir in absteigender Häufigkeit: Bäcker, Kellner je 6; Schuhmacher und Bauernknechte je 4; Tagelöhner, Tüncher, Mediziner je 2; Maurer, Färber, Schneider, Bierbrauer, Büttner, Bahnwärter, Schreiner, Gärtner, Buchdrucker, Messerschmied, Schlosser, Metzger je 1. — Ich glaube hier nicht unterlassen zu dürfen, anzuführen, dass *Vogel* die Beschäftigung der Bäcker und Kellner als hauptsächlich zu Rheumatismus disponierend anführt.

### Mortalität.

Von unseren 79 Kranken starben 3; das Mortalitätsverhältniss beträgt demnach 3,7%; darunter waren 2 Weiber und 1 Mann. Es starben also von 38 Männern 1 (= 2,6%) und von 39 Weibern 2 (= 4,8%). — Wenn wir nun diese Fälle, welche lethal endigten, genauer analysiren, so finden wir, dass in keinem der Fälle der acute Gelenkrheumatismus als die direkte Todesursache beschuldigt werden kann.

Bei dem ersten Individuum (einem 17jährigen Büttner hatten sich die Erscheinungen des acuten Gelenkrheumatismus fast vollständig zurückgebildet, als sich am linken Ober- und Unterschenkel periostitische Abscesse bildeten, wesswegen er der chirurgischen Abtheilung übergeben wurde, woselbst er auch nach längerer Zeit starb.

Die beiden anderen weiblichen Fälle waren mit schweren Complicationen verbunden; der eine, der ein 25jähriges Mädchen betraf, mit doppelseitiger Pleuropneumonie und Endocarditis, der andere, der eines 22jähriges Dienstmädchens, mit älterer Mitralinsufficienz, frischer Endo- und Pericarditis und doppelseitiger Pleuropneumonie.

Unsere Beobachtungen stimmen sonach mit jenen *Lebert's* überein, der eine Mortalität von 3% berechnet, und gleichfalls bemerkt, dass „selbst die wenigen Todesfälle weniger der fieberhaften Gelenkentzündung zukommen, als schweren Herz- und Nervencomplicationen.“

Noch günstiger gestaltet sich das Mortalitätsverhältniss bei Wunderlich, der von 108 Kranken nur 2 verlor ( $= 1,8\%$ ), beide pyämisch.

Weniger günstig scheinen diese Verhältnisse anderwärts zu sein. Wie Vogel erwähnt, verlor

Haygarth von 168 Kranken 12  $= 7,1\%$ ,

Raymond „ 490 „ 16  $= 3,3\%$ .

In den Londoner Sterblichkeitstabellen für 1816 kommen auf 20316 Todesfälle nur 14 durch Rheum. art. acut.

**Complicationen.**

Unter den Organerkrankungen, welche sich zum acuten Gelenkrheumatismus hinzugesellen, oder welche bereits vorhanden sind, wenn der Gelenkrheumatismus auftritt, stehen bekanntlich jene von Seite des Herzens, sowohl was ihre Häufigkeit als was ihre Bedeutung anlangt, obenan.

Zunächst müssen wir bemerken, dass eine gewisse Anzahl von chronischen Herzkranken von Rheumatismus acutus befallen werden. In allen unseren derartigen Fällen ergab die Anamnese, dass der Klappenfehler von einem früheren acuten Anfalle der Rheumathritis herrührte. In unseren 79 Fällen war 8mal ein älterer Klappenfehler des Herzens vorhanden ( $= 10\%$ ) und zwar trafen auf 38 Männer 5; auf 41 Weiber 3 Klappenfehler; i. e. ein relatives Verhältniss von 13,1 und  $7,3\%$ .

Gehen wir nun zu den acuten Herzcomplicationen über, so finden wir unter 79 Fällen von acuter Rheumathritis 15mal acute Herzentzündung; d. i.  $= 18,9\%$ ; darunter wurden 38 Männer mit 10 ( $= 26,3\%$ ), 41 Weiber mit 5 ( $= 12\%$ ) Complicationen befallen.

Sehen wir uns nach dem Häufigkeitsverhältnisse der acuten Herzentzündung, die sich zu acutem Gelenkrheumatismus gesellt, bei den Autoren um, so müssen wir zuerst Bouillaud erwähnen, dem bekanntlich das Verdienst gebührt, die Beziehungen zwischen Rheumatismus und Herzentzündung genauer erforscht zu haben. Bouillaud scheidet 114 Fälle von Rheumatismus in 74 schwere und 40 leichte; und es sollen von der ersten Kategorie 64 Fälle, von der zweiten ein Fall mit Herzentzündung verbunden gewesen sein. Dies gäbe zusammen ein Verhältniss von 65 auf 114; d. i. ein Häufigkeitsverhältniss von  $55\%$  für die acuten Herzcomplicationen. Es bedarf aber heute zu Tage keines Beweises mehr, dass Bouillaud mit der Diagnose der Endocarditis viel zu freigebig gewesen ist, dass er alle systolischen Geräusche, die als accidentelle bei acuten Erkrankungen, und besonders beim acuten Rheumatismus so häufig gehört

werden, mit Unrecht als endocarditische gedeutet hat. Gegen die Eintheilung der Rheumatismen in schwere und leichte hat bereits *Vogel* Einwendungen gemacht; und es scheint auch uns nach den Erfahrungen, die wir gemacht haben, ein solches Missverhältniss zwischen schweren und leichten Fällen bezüglich des Reichthums an acuten Herzcomplicationen, wie *Bouillaud* es angibt, in Wahrheit nicht zu bestehen; bei uns kam wenigstens  $\frac{1}{3}$  der acuten Herzentzündungen auf Fälle, die wir als leichte bezeichnen müssen.

Obgleich übrigens *Vogel* es selbst für willkürlich erachtet, welche Fälle von Rheumatismus man zu den schweren, welche zu den leichten rechnen will, so gibt er doch an, dass nach seinen Erfahrungen im westlichen Mitteldeutschland (Giessen und Umgegend) kaum zu der Hälfte der schweren Fälle eine sicher oder wahrscheinlich nachweisbare Endo- oder Pericarditis hinzutritt. *Budd* fand unter 43 Fällen 21mal die Symptome von Herzentzündung, d. i. in  $48,8\%$ ; *Fuller* in 39 Fällen 7mal, d. i. in  $17,9\%$ .

Während wir so die Angaben verschiedener Beobachter sehr weit auseinandergehen sehen, finden wir eine sehr genaue Uebereinstimmung in den Resultaten *Wunderlich's* und *Lebert's*. Ersterer hatte unter 108 Fällen 25 Herzentzündungen, =  $23,1\%$ ; letzterer unter 140 Fällen 20 Herzentzündungen, =  $23,6\%$ .

Wenn wir nun, wie *Lebert* eine genauere Scheidung in Endopericarditis, Endo- und Pericarditis unternehmen, so verhehlen wir uns die Schwierigkeiten nicht, welche mit einer solchen Aufgabe verbunden sind. Die Diagnose der Pericarditis ist leicht und es dürfte dem aufmerksamen Arzte, der mit der physikalischen Diagnostik vertraut ist, wohl nur selten begegnen, dass er eine Pericarditis übersieht, oder irrtümlich annimmt. Von der Endocarditis kann man ein Gleiches nicht behaupten. Die Diagnose derselben ist unter allen Umständen schwierig; und namentlich dann, wenn gleichzeitig eine Pericarditis vorhanden ist. Dem Auftreten der Pericarditis gehen oft systolische Geräusche vorher, welche besonders in der Nähe der grossen Gefässe stark und deutlich vernommen werden, und welche sehr leicht zur irrtümlichen Annahme einer Endocarditis verleiten können. Aber auch ausserdem treten, wie schon oben erwähnt, im Verlaufe des acuten Rheumatismus, besonders in schweren Fällen systolische Geräusche auf, ohne jegliche endocarditische Erkrankung. Ja, wir erinnern uns sogar, passive Dilatationen des rechten Herzens gefunden zu haben, welche mit dem Schwinden der allgemeinen Erkrankung ebenfalls sich zurückbildeten. Wenn nun zu solchen sich ein systolisches Geräusch gesellt, so wird gewiss die Annahme einer Endocarditis an der Mitralklappe vollkommen

verzeihlich erscheinen. Die sicherste Gewähr für die Diagnose der Endocarditis bietet immerhin die möglichst lange Beobachtung auch nach dem Ablaufe der rheumatischen Erkrankung; und diese geübt zu haben, erlaube ich mir zu Gunsten meiner Beobachtungen anzuführen. Denn — Dank der Liberalität des Juliusspitals, welche, obgleich dieser Anstalt jetzt ferne stehend, ich hier gerne rühmend anerkenne — war ich in der glücklichen Lage, meine Patienten bis zur vollkommenen Genesung und Arbeitsfähigkeit im Spitale halten zu können. Wenn auch Fälle vorkommen mögen, in welchen die Endocarditis heilt, d. h. keine Klappenfehler zurücklässt, so gehören sie doch zu den Ausnahmen, und möchten immer schwierig zu erkennen sein. Bleibt nun nach Ablauf des Rheumatismus, systolisches Blasen und verstärkter 2. Pulmonalton zurück, nimmt allmählig der Querdurchmesser des Herzens zu, so wird man über die vorhergehende Endocarditis nicht mehr im Zweifel sein. Diastolische Geräusche an der Aorta sind natürlich von noch stärkerer Beweiskraft schon während der acuten Erkrankung. Dieser Controlle (abgesehen von jener durch die Section) unterlagen alle meine Fälle von Endocarditis.

Nach den hier angeführten Grundsätzen bezüglich der Diagnostik, zählten wir in unseren 79 Rheumatismen:

5mal Pericarditis	= 6,3%
4 „ Endo-Pericarditis	= 5 „
6 „ Endocarditis	= 7,5 „
	<hr/>
	18,8 „

*Lebert* hatte unter 140 Rheumatismen:

9mal Pericarditis	= 6,4%
20 „ Endo-Pericarditis	= 14,3 „
4 „ Endocarditis	= 2,8 „
	<hr/>
	23,5 „

*Wunderlich* zählte in 108 Fällen von Rheum. acut.:

14mal Pericarditis	= 12,9%
6 „ Endo-Pericarditis	= 5,5 „
5 „ Endocarditis	= 4,5 „
	<hr/>
	22,9 „

Dazu müssen wir erwähnen, dass *Wunderlich* noch „6 alte Klappenstörungen mit wahrscheinlich neuer Ablagerung“ auführt.

Berechnen wir nun die Häufigkeit der Pericarditis überhaupt, so finden wir in 79 Fällen von acutem Gelenkrheumatismus 9mal Pericarditis, d. i. 11,3%.

*Ormerod* hatte unter 161 Rheumatismen 61mal Pericarditis = 38 0/0  
*Wunderlich* „ „ 108 „ „ 20 „ „ = 18,5 „  
*Lebert* „ „ 140 „ „ 29 „ „ = 20,7 „

Nach *Bamberger's* Beobachtungen beträgt die Häufigkeit der Pericarditis beim acuten Gelenkrheumatismus ungefähr 14 0/0: „und es dürfte dies um so mehr als Summum angenommen werden, als die Fälle überwiegend schwere Formen des Rheumatismus betrafen.“

Die Endocarditis trafen wir in 79 Fällen von Rheum. acut. 10mal d. i. in 12,6 0/0. *Lebert* findet sie in 140 Fällen 18mal d. i. in 17,1 0/0. Aus *Wunderlich's* Angaben berechnet sich, dass die Endocarditis in 108 Fällen 11mal d. i. in 10,1 0/0 vorkam; rechnet man aber jene 6 Fälle von „wahrscheinlicher Endocarditis bei älteren Klappenfehlern hinzu, so würden auf 108 Fälle 17mal Endocarditis kommen, d. i. 15,7 0/0.

*Bamberger*, dessen Angaben auch von *Lebert* als die weitaus „gediegensten von Allen“ anerkannt werden, betrachtet als das Maximum der Häufigkeit der Endocarditis bei Rheumatismen nach seinen Erfahrungen etwa 20 0/0; und bemerkt hiezu, dass dies Verhältniss durch örtliche und zeitliche Verhältnisse modificirt werden kann; ein Ausspruch, den wir in Berücksichtigung der Differenzen zwischen verschiedenen genauen Beobachtungen nur unterschreiben können.

Aus den von uns angeführten Beobachtungen scheint mir noch der Umstand hervorzuheben zu sein, dass in den meisten mitgetheilten Reihen ein entschiedenes Uebergewicht des männlichen Geschlechtes vor dem weiblichen zu erkennen war. Wir haben dieses Verhältniss schon oben angetroffen bei der Anführung der älteren Klappenfehler, welche den Rheumatismus acutus complicirt hatten. Wir finden dies Verhältniss wieder bei der Pericarditis und in geringerem Grade bei der Endocarditis.

Wir hatten nämlich bei

38 Männern	7 Fälle von Pericarditis	= 18,4 0/0
41 Weibern	2 „ „	= 4,8 „
38 Männern	5 „ „ Endocarditis	= 13,1 „
41 Weibern	5 „ „	= 12 „

Bei *Bamberger* finden wir sowohl für die Pericarditis als die Endocarditis ein Uebergewicht des männlichen Geschlechtes angegeben.

Unter den Complicationen von Seite anderer Organe fanden wir am häufigsten, 6mal (= 7,5 0/0) die Pneumonie vertreten. Dieselbe fand sich bei 4 Männern und 2 Weibern, war 5mal doppelseitig.

Die Pleuritis fanden wir nie selbstständig, sondern 3mal (bei 1 Mann und 2 Weibern) mit Pneumonie vergesellschaftet und zwar mit doppelseitiger und immer in Form eines ausgedehnten Ergusses. 2 dieser Fälle von Pleuropneumonie endeten lethal. — 2mal war in den Fällen von Pleuritis auch Pericarditis vorhanden.

Bronchitis trafen wir bei 3 Männern und 2 Weibern, Chlorosis bei 2 Weibern. Ausserdem war Gonorrhoe, Syphilis, Conjunctivitis, Ulcus ventriculi rotundum, Schwangerschaft und traumatische Atrophie der Vorderarmmuskeln in je einem Falle complicirt. Einmal trat der acute Gelenkrheumatismus nach einer rechtsseitigen Pneumonie, 2mal nach einer Angina tonsillaris, und 2mal nach der Entbindung auf; einmal entwickelte sich im Verlaufe der Reconvalescenz Abdominaltyphus. In einem Falle traten während des Ablaufes des Rheumatismus Angina tonsillaris, Perityphlitis und Dysenterie nach einander auf.

Wenn wir die Erfahrungen der Autoren bezüglich einiger wichtiger Complicationen berücksichtigen, so finden wir bei *Lebert* die Pleuritis unter 140 Fällen 14mal ( $= 10\%$ ), bei *Wunderlich* in 108 Fällen 5mal ( $= 4,6\%$ ), während sie bei uns nur in einer Häufigkeit von  $3,5\%$  erscheint. Dagegen hat *Lebert* nur 2 Fälle von Pneumonie ( $= 1,4\%$ ), während in *Wunderlich's* Fällen diese Complication in einer Häufigkeit von  $6,4\%$ , bei uns sogar von  $7,5\%$  vorkommt. *Lebert* betrachtet auch nach seinen Erfahrungen die Pneumonie als eine ungefährliche Complication, während unsere Erfahrung uns gerade zur gegentheiligen Ansicht führt.

Es ist wohl immer schwierig zu entscheiden, welche Stellung die den acuten Gelenkrheumatismus complicirende Lungen- oder Brustfellentzündung zur Grundkrankheit einnimmt. In manchen Fällen mag sie denselben Ursachen, wie der acute Gelenkrheumatismus ihre Entstehung verdanken; in anderen, besonders wenn sie spät erscheint und durch das rheumatische Leiden die Constitution geschwächt ist, kann die Pneumonie wohl auch als aus Hypostase hervorgehend aufgefasst werden. Für die Pleuritis ist es mir in einer Reihe von Fällen wahrscheinlich, dass sie durch die Contiguität des zuvor entzündlich erkrankten Pericard's erregt ist. Ohne Zweifel kommen in jenen Fällen, in welchen aus dem Rheumatismus Pyämie hervorgegangen ist, auch pneumonische Herde und Pleuritiden vor, die als pyämische gedeutet werden müssen: jedoch findet sich in unserer Reihe kein derartiger Fall.

Von den häufigeren Complicationen, welche *Lebert* gesehen hat, erwähnen wir noch die Intercostalneuralgie (in  $5\%$ ); die Bronchitis (in  $10\%$ ), die Angina tonsillaris und pharyngea (in  $5\%$ ); schwere Complicationen von Seite des Nervensystems (in 140 Fällen 4mal  $= 2,8\%$ ).



Es scheint mir aus allem Angeführten hervorzugehen, dass der Gelenkrheumatismus, wie er an verschiedenen Orten in verschiedener Stärke und Häufigkeit auftritt, wie er an verschiedenen Orten eine verschiedene Mortalitätsziffer besitzt, sich ebenso in Bezug auf die Häufigkeit, Art und Bedeutung der Complicationen verhält. Während in Würzburg die Krankheit in  $\frac{2}{3}$  der Fälle keine Complicationen darbot, und auch im Allgemeinen nicht einen allzu schweren Charakter zu besitzen schien, habe ich in Bamberg in den Monaten November bis März 8 heftige Fälle (und nur diese) beobachtet. Von diesen war 2mal die Gelenksentzündung so vielfältig und ausgedehnt, dass sogar die Symphysis ossium pubis geschwollen und schmerzhaft war; ein Fall war durch eine sehr heftige Pneumonie, ein anderer durch Pericarditis und Peritonitis, einer durch rechtsseitiges pleuritisches Exsudat complicirt. In einem Falle entstand während des Rheumatismus eine Cervico-occipitalneuralgie, in einem anderen äusserst heftiger, andauernder Kopfschmerz mit zeitweiligen Exacerbationen und blieben beide genannten Complicationen nach Heilung des Rheumatismus noch längere Zeit zurück. Endlich blieben einmal im linken Arme heftige reissende Schmerzen mit gleichzeitiger Empfindungslähmung der Haut, welche schliesslich durch Elektrizität geheilt wurde.

### Behandlung.

Es erübrigt uns noch, einige Bemerkungen beizufügen, über die Art und Weise, wie die Behandlung geleitet worden ist. Ausgehend von der Thatsache, dass das eigentliche Wesen des acuten Gelenkrheumatismus uns unbekannt ist, sind wir an die Anwendung von sogenannten specifischen Heilmitteln, wie deren so viele empfohlen sind, stets mit grossem Misstrauen gegangen. Es liegt in dem Wesen des acuten Gelenkrheumatismus, dass in seinem Verlaufe oftmals scheinbare Besserung und mehrfache Recidiven auftreten; und, wie uns scheint, haben die Lobredner gewisser Mittel, jene gewöhnlich auftretenden vorübergehenden Besserungen als die Effekte ihrer Ordinationen angesehen. Wir haben uns gehütet, in diesen Fehler zu verfallen: doch war es stets unser Ziel, die Leiden unserer Kranken möglichst zu mildern; und wir haben uns daher in der grossen Mehrzahl der Fälle auf eine symptomatische Therapie beschränkt.

Am häufigsten begannen wir die Kur mit der Darreichung von Nitrum; bei heftigerem Fieber, und bei beginnenden Complicationen von Seite des Herzens wurde es mit Digitalis gereicht. Im Allgemeinen konnten wir mit den Resultaten dieser Behandlung zufrieden sein: wenn auch keine

Abortivwirkung in Bezug auf den Process zu constatiren war, so müssigte sich doch meist das Fieber, und würde die Herzaktion ruhiger. Einige Male gaben wir das Veratrin. Auch dieses Mittel hatte auf die Gelenksaffektion nicht den geringsten Erfolg; jedoch sank sehr rasch Puls und Temperatur; nur in einem Falle liess uns das Veratrin auch in Bezug auf seine antipyretische Wirkung vollkommen im Stich. — Der Aderlass wurde ein einziges Mal instituirt, ohne jeden Effekt auf den Gang der Krankheit. In sehr ausgedehnter Weise wurde mit dem Chinin in hohen Dosen ( $\frac{1}{2}$  Drachme pro die) experimentirt. So vielfach dieses Mittel gerühmt worden ist, so wenig konnten wir (abgesehen von vorübergehender Herabsetzung des Pulses und der Temperatur) von ihm günstige Erfolge constatiren. Ich finde, dass in allen meinen Krankengeschichten auch nach der Darreichung von Chinin noch neue Affekte der Gelenke erwähnt sind. Propylamin ( $\mathcal{O}$  j. pro die) wurde 3mal ohne jeden Erfolg versucht. Mehrmals schien es uns, als wenn nach dem Gebrauch von Citronensaft und Citronensäure die Gelenkschmerzen sich rasch mässigten. Doch wurde auch dadurch Recidiven nicht vorgebeugt. In ausgedehntem Masse und mit vollkommen zufriedenstellendem Erfolge machten wir von den Narcoticis Gebrauch; und ich stehe nicht an, das Morphium als das Mittel zu bezeichnen, welches für den Kranken die wohlthätigsten Wirkungen entfaltet.

Oertlich wurden im Beginn bei Monarthrits (5 Fälle) die Kälte, später Einreibungen von Jodkalisalbe, und Vesicantien angewendet. Alle Fälle heilten ohne Nachkrankheiten. Bei Polyarthrits wurden die kranken Gelenke in Watte gehüllt, bei stärkeren Schmerzen mit Elaylechlorür oder Chloroform eingerieben. Blieben nach dem Ablaufe der Gesammtkrankheit noch schmerzhaft-schwellungen einzelner Gelenke zurück, so sahen wir von Vesicantien die besten Erfolge.

Am häufigsten begannen wir die Kur mit der Einnahme von Natrium; bei heftigerem Fieber, und bei beginnenden Complicationen von Seite des Herzens wurde es mit Digitalis gerichtet. Im Allgemeinen konnten wir mit den Resultaten dieser Behandlung zufrieden sein; wenn auch keine grossen Mehrzahl der Fälle auf eine symptomatische Therapie beschränkt. Zuerst konnten wir milde; und wir haben uns dabei in der diesen Fehler zu verfallen; doch war es stets unser Ziel, die Leiden unserer Kranken möglichst zu mildern; und wir haben uns dabei in der als die Ursache ihrer Oedemationen angesehen. Wir haben uns gehalten; wasser hin, jene gewöhnlich auftretenden vorübergehenden Besserungen rasch Recidiven auftreten; und wie uns scheint, haben die Lobdrüsen gestimmt, dass in seinem Verlaufe oftmals sehr betrübende Besorgung und Misstrauen gegenwärtig. Es liegt in dem Wesen des acuten Gelenkrheumatismus, dass die Einnahme von Natrium die besten Erfolge erzielt.