

(Aus der Psychiatrischen und Nervenlinik der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr. [Direktor: Geheimrat Prof. Dr. *Meyer*].)

## **Statistische und vergleichende Untersuchungen über die klinischen Formen der progressiven Paralyse und ihre prognostische Bedeutung vor und nach Einführung der Malariatherapie.**

Von

**Siegfried Hecht**, approb. Arzt.

(Eingegangen am 19. April 1927.)

Wenn wir sehen, welchen wesentlichen Einfluß die Malariatherapie der progressiven Paralyse anscheinend nicht nur auf den gewohnten Verlauf dieser Krankheit, sondern auch auf ihr psychisches wie physisches Symptomenbild ausübt, indem bei dieser Behandlungsmethode eine bei den verschiedenen Autoren allerdings wechselnd starke Häufung der oft schon einer Heilung gleichkommenden Remissionen, ein Schwinden bzw. deutliches Nachlassen der paralytischen Anfälle und ein von einzelnen Autoren angegebenes Atypischwerden der psychischen Krankheitszeichen beobachtet werden, erscheint es trotz der hierüber reichlich vorhandenen Arbeiten zweckmäßig, rückblickend immer wieder auf schon lange vor dieser neuen Behandlungsära beschriebene Änderungen in Häufigkeit, Verlauf und Symptomenbild der progressiven Paralyse in offenbar günstigem Sinne hinzuweisen; glaubte doch *Hoche* sich zu den Worten berechtigt, er zweifle nicht daran, daß die Jüngeren unter uns den Tag noch sehen werden, an dem die Paralyse uns nur noch historisch interessiert. Ferner hat bei der offenbar verschiedenen Prognose der klinischen Formen der Paralyse für den Erfolg der Malariatherapie die Feststellung der Häufigkeit der einzelnen Formen noch an Bedeutung gewonnen, die ja derartige Feststellungen wegen der von *Mendel* zuerst behaupteten prozentualen Verschiebung der einzelnen Formen gegeneinander und wegen ihrer scheinbar auch verschiedenen Prognose für den Spontanablauf der Krankheit schon immer hatten.

Es soll diese Arbeit also im wesentlichen dazu dienen, an einem Krankenmaterial der Jahre 1920/23 die Häufigkeit der einzelnen klinischen Formen, der paralytischen Anfälle und der Remissionen sowie deren Abhängigkeit von Form und Stadium des Leidens festzustellen, und so sicherere Grundlagen für die Beurteilung der hier seit 1923 geübten Malariatherapie der Paralyse zu schaffen.

Es wurden in diesen drei Jahren in der Königsberger Klinik 161 Fälle von progressiver Paralyse klinisch beobachtet und teilweise mit Salvarsan sowie mit Tuberkulin behandelt; davon waren 122 Männer und 39 Frauen. Wenn dieses Material infolge des Charakters der Klinik als Durchgangsstation auch verhältnismäßig ungünstig erschien, vor allem hinsichtlich Beobachtung von Remissionen, aber auch von Anfällen, und wenn hinsichtlich der Einordnung der Fälle in die einzelnen klinischen Formgruppen bei der Kürze der durchschnittlichen Beobachtungszeit sich ebenfalls oft Schwierigkeiten in den Weg stellten, so ist doch versucht worden, durch möglichste Berücksichtigung der Vorgeschichte und durch Erhebung von Katamnesen diese Nachteile wenigstens zum größeren Teile auszugleichen, und so dieses Material mit dem nach Einführung der Malariabehandlung beobachteten auf eine gleiche Stufe zu stellen.

Vorausschicken möchte ich meinem Berichte über die Ergebnisse der Untersuchungen eine kurze Schilderung der Entwicklung, die das Problem einer Änderung des Symptomenbildes und Verlaufes der progressiven Paralyse genommen hat. Als *Bayle* im Jahre 1822 das Krankheitsbild der Paralyse aufstellte, galt als ihr klassischer Typus die expansiv-agitierte Form; sie findet sich in älteren Beobachtungen in 64% und mehr aller Fälle dieser Krankheit. Noch 1883 fand *Camüset* die demente Form nur in 25,4% unter 173 Paralytikern. Als erster stellte *Mendel* eine Änderung des klinischen Bildes der Paralyse fest. Schon 1880 fand er unter 180 Fällen nur 55 typische Paralysen, d. h. in 30,5% und weiter hob er hervor, daß selbst bei den typischen Formen von heute die Größenwahnideen nicht mehr so exzessiv hervortreten. Als häufigstes klinisches Bild stellte er das der dementen Form auf. „Weitaus über die Hälfte, wohl  $\frac{2}{3}$  aller Paralytiker leiden an der dementen Form“. Zu demselben Resultat kamen *Ziehen* und *Behr*, letzterer mit 58% der dementen Form angehörender Paralytiker der Jahre 1898/99 gegen 22,5% der Jahre 1858/62, während *Raecke* im Jahre 1902 der dementen Form nur 12,7, der typischen Form dagegen 67,3% der Fälle zuteilen zu können glaubte. Auch *Ascher* fand die demente Form in 39,1% gegenüber 30,7% vorwiegend erregter und cyclischer Fälle. Es folgen dann in den Jahren 1907/08 statistische Beobachtungen über diese Frage von *R. Fels*, der eine Zunahme der Häufigkeit der dementen Form von 48 Fällen in den Jahren 1890/94, auf 65 in den Jahren 1900/04 fand, demgegenüber eine Abnahme der expansiven Form in denselben Jahren von 65 auf 47 Fälle, sowie die an großem Material ausgeführten Untersuchungen von *Junius* und *Arndt* aus Dalldorf. Unter Hinweis auf die Willkür bei der Einordnung der einzelnen Fälle in die verschiedenen klinischen Verlaufsformen, auf den häufigen, plötzlichen Wechsel des Zustandsbildes und schließ-

lich auf eine Milderung des Charakters des Leidens durch die verständnisvollere Behandlung der erregten Kranken bestreiten sie die Ergebnisse der *Mendelschen* Beobachtungen. Sie finden gleiche Prozentzahlen für demente und expansiv-zirkuläre Formen, 37,25% : 37,15% und können bei einem Vergleiche mit *Aschers* aus derselben Anstalt stammenden Angaben des Jahres 1890 keine Zunahme der dementen Form feststellen. Ihren Resultaten schließen sich die von *Sérieux* und *Ducoste*, *Clark* und *Atwood* an, die gleichfalls eine Zunahme der dementen Form ablehnen. Auch *Jolly* fand nur in 15,5% Fälle „mit einfacher Demenz ohne Wahnideen oder Halluzinationen“. Für derartig große Differenzen muß man wohl unbedingt die verschiedenen Auffassungen der einzelnen Autoren über das Wesen und die Abgrenzung der klinischen Formen verantwortlich machen, und kann man nur die Zweifel der meisten Autoren über den Wert solcher Schematisierungen teilen, ganz abgesehen davon, ob man berechtigt ist, beobachtete Änderungen der Häufigkeit der verschiedenen Formen auf eine tatsächliche Wandlung im klinischen Bilde der Paralyse zu beziehen, und nicht vielmehr, wie z. B. *Spielemeyer* und *Hoche* es äußern, diese Tatsache auf eine bessere Diagnostik, eine Änderung der Behandlung sowie der Auffassung über die Aufgabe der Irrenanstalten mit ihrer größeren Frequentierung durch ruhige Paralysen zurückführen soll. Ohne Parteinahme für eine der beiden Auffassungen hält *Kraepelin* im Jahre 1910 die demente Form für die häufigste mit 53% der Fälle in Heidelberg, 56% in München, während er für die expansive Form 30% bzw. 21% angibt. Auch in seinem Lehrbuch „Psychiatrische Klinik“ 1921, hält er an dieser Anschauung fest, indem er der dementen Form die Mehrzahl der Beobachtungen zurechnet, „wenn sie auch bei der Unscheinbarkeit der seelischen Störungen vielfach gar nicht in die Hände des Irrenarztes gelangt“.

Während im ersten Dezennium unseres Jahrhunderts sich noch Stimmen gegen eine Zunahme und ein Überwiegen der dementen Form der Paralyse finden, kann in den folgenden 15 Jahren das deutliche Vorherrschen dieser ruhigeren Verlaufsart des Leidens wohl als allgemein anerkannt gelten. Eine solche Beruhigung in auffallendem Unterschiede gegen frühere Aufzeichnungen schildert *Joachim* in seinen statistischen Beobachtungen über die progressive Paralyse in Elsaß-Lothringen 1912; er stellt ein dauerndes Überwiegen und eine stete Zunahme der dementen Form in den Jahren 1897—1910 fest mit Werten von 53,1% bis 68% für die demente, 29,3% bis 20,9% für die expansive Form. Aus derselben Zeit stammen gleichlautende Angaben von *Haßmann* und *Zingerle*, während *Dübel* im Jahre 1916 zwar auch ein Überwiegen der dementen Form bei beiden Geschlechtern findet, jedoch ohne wesentliche Zahlenveränderungen im Laufe der Zeit und demgemäß

diese einmalige Zunahme, wie sie von *Mendel* festgestellt ist, nur auf eine Berichtigung des früher verkannten Häufigkeitsverhältnisses der einzelnen Formen infolge besserer Diagnostik bezieht.

In neuerer Zeit berichtet *Brinkmann* aus Bonn über ein sicheres Überwiegen der dementen Form und aus dem Auslande *Ernest Jones*, dessen Arbeit mir nicht zugänglich war, über eine Änderung des klinischen Bildes der Paralyse im Laufe der letzten zwanzig Jahre mit einer Verschiebung zugunsten der dementen Form. Er will einen Zusammenhang dieses Wechsels mit der Salvarsan-Therapie feststellen; doch beobachtete *Mendel* eine solche Änderung hier bereits vor der Einführung dieser Behandlung. Schließlich ist noch eine Arbeit von *Albrecht* zu nennen, die an einem Material der Jahre 1895—1924 eine stete Zunahme der dementen Form bis auf die letzten Jahre zeigt. Es finden sich 1895—99 = 52,44%, 1920—24 = 73,68% der Paralytiker als der dementen Form zugehörig angegeben.

Obwohl heute als wesentlichster Unterschied im Verlaufe und der Symptomatologie der Paralyse bei Männern und Frauen nur noch die größere Neigung des weiblichen Geschlechtes zu depressiven Zustandsbildern besteht, will ich hier einige Angaben, die Frauenparalyse betreffend, beifügen. *H. Berg* berichtet, daß *Neumann* in seinem Lehrbuche der Psychiatrie im Jahre 1859 das Vorkommen der Paralyse bei Frauen überhaupt verneinte. Allerdings erkannte er unter diesem Begriffe nur die klassische Form der Paralyse an. Man kann aber hieraus entnehmen, daß die weibliche Paralyse offenbar schon immer in überwiegender Häufigkeit unter dem Bilde der dementen Form verlief, was neben einem überhaupt milderen Verlaufe *Mendel*, *Jahrmaerker*, *Mattey* und *Behr* bestätigen. *Kraepelin* gibt die Häufigkeit des Vorkommens der dementen Form bei Frauen sogar mit 73% an, während *Junius* und *Arndt*, die in ihrer Statistik bei Frauen für die demente Form 40,93%, für die expansiv-zirkuläre Form 34,95% finden, keine Änderung der Frauenparalyse im Sinne einer Zunahme der dementen auf Kosten der expansiven Form feststellen können, dagegen, wie auch *Kraepelin*, ein Überwiegen der dementen Paralyse bei Frauen im Vergleiche zu der Häufigkeit dieser Form beim männlichen Geschlechte zugeben. Letztere Verhältnisse treffen nach ihren wie nach *Kraepelins* Angaben auch für die depressive Form der weibl. Paralyse zu. *Kraepelin* gibt für diese Form etwa 25% an, *Junius* und *Arndt* 19,47%.

Um nun auf meine Ergebnisse in diesen Fragen zu sprechen zu kommen, so habe ich die Fälle auf fünf Gruppen verteilt:

Die einfach demente Form, die expansiv-agitierte, die depressive, die zirkuläre und die galoppierende Form, die bei vielen Autoren offenbar der expansiv-agitierten Form zugeteilt ist, und die hier der agitierten Form, wie *Albrecht* sie in seiner Einteilung benutzt, entspricht.

Dazu kommen noch einige infolge zu kurzer Beobachtungszeit unsichere Fälle oder inzipiente Fälle, deren psychische Symptome noch nicht so entwickelt waren, daß man sie einer bestimmten Form hätte zuteilen können, und schließlich einige atypische, vorwiegend halluzinatorisch-paranoide Fälle. Männer und Frauen sind gesondert betrachtet.

Für das Vorkommen der Paralyse bei Männern und Frauen beträgt das Verhältnis in den Jahren 1920—1923 = 3,1:1; zwischen 1:2—5 schwanken die Werte bei den meisten Autoren. *Mohr* gibt in seiner Arbeit das Verhältnis 4,8:1 an.

Es ergibt sich nun in Prozent der Gesamtparalytiker folgende Verteilung auf die klinischen Formen:

Form der Paralyse	Männer %	Frauen %
Einfach demente Form . . . . .	61,5	66,7
Expansiv-agitierte Form . . . . .	18,8	17,9
Depressive Form . . . . .	5,7	10,2
Zirkuläre Form . . . . .	3,3	2,6
Galoppierende Form . . . . .	3,3	—
Unsichere Fälle . . . . .	4,1	2,5
Atypische Fälle . . . . .	3,3	—

Was die demente Form bei Männern anbetrifft, so hält die Prozentzahl von 61,5% etwa die Mitte zwischen den bereits zitierten Werten *Albrechts* aus den Jahren 1920/24 von 73,68% und *Kraepelins* 56%. Gegenteilige Ansichten, die das sichere Überwiegen der dementen Form in Frage stellten, sind mir in der neueren Literatur auch nicht zu Gesicht gekommen. Soweit es die Frauenparalyse betrifft, wurde die demente Form ja von jeher als dominierend angesehen, und auch die von mir ermittelte Zahl von 66,7% bestätigt nur die bekannten Angaben von *Mendel*, *Behr*, *Kraepelin* u. a. über diese Verhältnisse.

Da mir das Fehlen früherer Angaben über die Verteilung der Paralyse auf die verschiedenen klinischen Formen aus der hiesigen Klinik einen Vergleich nicht erlaubt, läßt sich ein Urteil über eine etwaige Änderung in der Häufigkeit der einzelnen Formen nicht abgeben. Auch hinsichtlich der für die expansive Form gefundenen Werte von 18,8 bzw. 17,9% kann ein Übereinstimmen mit den Befunden *Albrechts* von 18,2% und, wenn ich nach dem Vorgange von *Junius* und *Arndt* die zirkulären Fälle mit 3,3 bzw. 2,6% der expansiven Form zurechne, auch mit denen *Kraepelins* (21 bzw. 22%) und *Joachims* (20,9%) festgestellt werden.

Es geht aus einem Vergleiche der für Männer und Frauen gefundenen Werte von 22,1 bzw. 20,5% ferner hervor, daß, wie besonders *Junius* und *Arndt* es betonen, die klassische Form der Paralyse durchaus auch bei Frauen häufig vorkommt, und zwar fast in derselben Häufigkeit,

wie bei Männern. Auch *Mohr* findet um 1900 die expansive Form bei Frauen nicht viel seltener.

Für die depressive Form ergaben sich Prozentzahlen von 5,7 bei Männern, 10,2 bei Frauen, also eine deutliche Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes bei dieser Form der Paralyse. Daß auch *Junius* und *Arndt* sowie *Kraepelin* ein Überwiegen dieser Form bei Frauen feststellten, ist bereits anderen Orts erwähnt. Sowohl *Junius* und *Arndt*, wie *Kraepelin* geben höhere Zahlen, 16,8 bzw. 19,47 % und 12 %, für die depressive Form an, *Albrecht* dagegen findet in den Jahren 1920/24 nur 4 %, durchschnittlich in der Gesamtzahl der Jahrgänge 1895/1924 6,4 % depressive Paralytiker, eine Zahl, welcher meine Werte am nächsten kommen.

Was weiter den vorwiegend ruhigen Verlauf der Frauenparalyse kennzeichnet, ist die geringe Beteiligung bzw. das Fehlen bei der galoppierenden Form, bei der die männlichen Paralytiker meines Materials mit 3,3 % vertreten sind, während sich bei den Frauen unter einem freilich viel kleineren Material diese stürmische Verlaufsform nicht fand. Auch *Mendel* vermißt die galoppierende Form bei Frauen, *Behr* findet sie in 2 %, bei Männern in 9,2 %. *Albrecht* gibt für die agitierte Form „mit akutem Beginn und stürmischem Verlaufe, wobei er unter Agitation sinnlose Unruhe verstehe“, weniger als 6 % an, ohne besondere Zahlen für Frauen; ebenso *Buchholz* 1,2 %. Auch hier spricht *Bumke* von einem Wandel im Laufe der Zeiten, indem er Fälle von galoppierender Paralyse in den letzten Jahren nur noch recht selten gesehen habe.

Zu den atypischen Fällen von Paralyse rechne ich etwa 3,3 %. Es sind dies Fälle mit teilweise positiver Wassermannscher Reaktion im Blut oder Liquor, reflektorischer Pupillenstarre oder tabischen Symptomen, bei denen aber das psychische Krankheitsbild nicht deutlich die Eigenart der Paralyse zeigte, sondern vorwiegend paranoische Wahnideen und Halluzinationen aufwies.

Nach der Ansicht *Plauts* gehören Halluzinosen im Bilde der Paralyse zu großen Seltenheiten und muß ihr Vorhandensein die Diagnose zweifelhaft machen. Andererseits weist *A. Pilcz* darauf hin, daß eine Zunahme der atypischen Formen von 2 auf 4 % unverkennbar sei. Nach *Naecke* gab *Obersteiner* für diese Form der Paralyse 2 % an, *Maeltzer* im Jahre 1917 für die katatone Form 4–4,5 %. Die Grundlagen für einen solchen atypischen Verlauf der Paralyse sind noch keineswegs bekannt. Von vielen Autoren wird erblicher Belastung, Psychopathie und dem Alkoholismus eine große Rolle dabei zugeschrieben, während *Haefner* an eine besondere anatomische Lokalisation des Prozesses, andere wieder an eine benigne Umwandlung des bei der typischen Paralyse bösartigen Hirnprozesses glauben; diese Anschauung vertritt *Gerstmann* zur Erklärung der von ihm u. a. seit Einführung der Malaria-

therapie nicht selten beobachteten, meistens einer Remission vorausgehenden Halluzinosen und paranoischen Bilder.

Neben solchen atypischen Formen finden sich einzelne Halluzinationen bzw. paranoische und katatone Symptome bei meinem Material in 14,8% bei Männern und in 10,2% bei Frauen. *Junius* und *Arndt* finden Sinnestäuschungen bei Männern in 17%, bei Frauen in 27%, wovon ein Teil schwere Alkoholiker waren. *Raecke* gibt vereinzelte Halluzinationen bei 27,3%, paranoische Ideen bei 20%, *Jolly* Halluzinationen in 24,2% an, *Obersteiner* und *Kraepelin* etwa 10%. *Banse* und *Roderburg* beobachteten bei ihren Fällen Halluzinationen des Gehörs in 25%, die meisten davon als Begleiterscheinungen lebhafter Erregungszustände mit Bewußtseinstrübung, nur seltene Fälle mit Erhaltensein des Bewußtseins und diese meist auf der Grundlage von Psychopathie oder Alkoholismus. Ich möchte mich hinsichtlich meines Materials diesen Autoren anschließen, da in mehr als 22% der halluzinierenden Fälle Alkoholismus angegeben war, und die übrigen Halluzinationen z. T. bei deliranten, benommenen Patienten auftraten.

Taboparalysen fanden sich bei Männern in 13,1%, bei Frauen in 10,2%, während die Paralyse begleitende Hinterstrangsymptome in 14,7 bzw. 12,8% festgestellt werden konnten. *Joachim* gibt für Taboparalysen im Laufe der Jahre 1897—1910 eine Zunahme von 2,7 auf 6,3% der Fälle an. Für Paralysen mit Abschwächung bzw. Fehlen der Sehnenreflexe sind nach *Junius* und *Arndt* nur recht ungenaue Angaben möglich infolge des häufigen nachträglichen Übergehens anfänglicher Reflexsteigerungen in Abschwächungen; sie finden sie in 29,6%. *Brinkmann* beobachtete Hinterstrangsymptome im Jahre 1924 in Bonn in 27,12% bzw. in 16,3% der Fälle in Münster, *Meggendorfer* 7,3% Taboparalysen und 19% Paralytiker mit Hinterstrangsymptomen. Seinen Angaben kommen meine Zahlen am nächsten.

Ich habe dann noch zu ermitteln versucht, wie sich die klinischen Formen der Paralyse auf die zeitlichen Stadien des Leidens verteilen, indem ich für 95 männliche und weibliche Paralytiker der dementen Form die Krankheitsdauer bis zur Aufnahme in die Klinik berechnet und sie 45 in gleicher Weise zeitlich geordneten manisch-depressiven Paralytikern gegenübergestellt habe. Es muß hierbei freilich mit einer schwer ausschaltbaren Ungenauigkeit bei der Bestimmung des Erkrankungstermins gerechnet werden, der oft anamnestisch nur höchst unbestimmt feststellbar ist.

Es wurden aufgenommen mit einer Krankheitsdauer bis zu:

	1	2	3	4
	Jahren			
% der dementen Form . . . . .	38,9	26,3	17,8	11,5
% der expansiven und depressiven Form	39,9	24,4	17,7	6,6

Es ergibt sich aus dieser Tabelle, daß nur bei den erst im 4. Krankheitsjahre zur Aufnahme kommenden Paralytikern die demente Form deutlich im Übergewicht vertreten war, während verhältnismäßig ebenso viele demente wie manisch-depressive Frühstadien beobachtet wurden; es erscheint dies für die Beurteilung der prognostischen Bedeutung der klinischen Formen hinsichtlich der Remissionsaussichten wichtig, indem hierdurch der Einwand ausgeschaltet wird, daß die expansiv-agitierte Form nur deshalb mehr und bessere Remissionen zeige als die demente Paralyse, weil bei der expansiven Form verhältnismäßig mehr Frühstadien zur Aufnahme kämen.

Ich schließe hier meine Resultate über das Erkrankungsalter an und beschränke mich dabei auf eine Erörterung etwaiger Altersverschiedenheiten bei Männern und Frauen. Als Durchschnittsalter für den Krankheitsbeginn, soweit er sich anamnestisch mit einiger Genauigkeit ermitteln ließ, fand ich bei Männern 41 Jahre 4 Mon., bei Frauen 41 Jahre, also fast gleiche Werte. *Junius* und *Arndt* geben als durchschnittliches Erkrankungsalter 40 Jahre 11½ Mon., für Frauen 40 Jahre, 4 Mon. an, *Behr* 42 Jahre für Frauen, *Bumke* 45,3 Jahre bei Männern und 40,7 Jahre bei Frauen. Mit Ausnahme der Angaben *Bumkes* erscheinen mir die Unterschiede zu gering, um daraus auf ein verschiedenes Erkrankungsalter bei den beiden Geschlechtern schließen zu dürfen. Auch *Brinkmann* findet keinen nennenswerten Unterschied zwischen den in Bonn beobachteten Männern und Frauen bei seinen Durchschnittszahlen von 40,7 und 41 Jahren.

Stelle ich die Erkrankungsziffern nach Jahrzehnten geordnet zusammen, so ergibt sich folgende Tabelle:

Es erkrankten im Alter von	Männer	Frauen
10—20 Jahren . . . . .	2 = 1,7%	2 = 5,4%
20—30 „ . . . . .	5 = 4,3%	3 = 8,1%
30—40 „ . . . . .	43 = 36,7%	12 = 32,4%
40—50 „ . . . . .	48 = 41,0%	11 = 29,7%
50—60 „ . . . . .	19 = 16,2%	8 = 21,6%
60—70 „ . . . . .	0 —	1 = 2,7%

Das Maximum der Erkrankungszahl der Männer liegt also zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre, genauer wahrscheinlich bei den hohen Werten im 30.—40. Lebensjahr entsprechend den Angaben *Kraepelins* über die häufigsten Erkrankungen zwischen dem 35.—45. und denen von *Junius* und *Arndt* im 39., 40. und 41. Lebensjahre.

Beim weiblichen Geschlecht findet sich die größte Erkrankungsziffer zwischen dem 30.—40. Jahre. Doch dürfte auch hier ein Gipfel zwischen dem 35. und 45. Lebensjahre liegen, worauf die hohen Zahlen im folgenden Jahrzehnt hinweisen, und wie es auch *Hoppe* gefunden hat.



*Junius* und *Arndt* stellten bei Trennung in einzelne Jahrgänge bei Frauen die meisten Erkrankungen im 38. Jahre, weitere Gipfel im 34. und 35. Jahre sowie im 42. Jahre fest. Es stimmen also meine Resultate damit ziemlich genau überein. *Kraepelin* gibt als Haupterkrankungszeit bei Frauen das 40.—45. Lebensjahr an und schließt daraus, daß Frauen durchschnittlich etwas später erkrankten, was meine Ergebnisse insofern bestätigen, als Frauen noch im 50.—60. Lebensjahre, ja noch im 60.—70. Lebensjahr relativ häufig gegenüber Männern erkrankten.

Für die Krankheitsdauer fand ich bei einem Material von 62 Männern 2 Jahre und 10,8 Monate, bei 23 Frauen 3 Jahre, 3,6 Monate. Es kann diesen Werten bei den niedrigen Zahlen der Paralytiker, deren Todesjahr festgestellt werden konnte, keine besondere Bedeutung beigemessen werden; nach *Junius* und *Arndt* gibt *Kundt* als mittlere Krankheitsdauer 2 Jahre 4 Mon. an, *Heilbronner* 2 Jahre, 7¼ Mon., für Frauen 2 Jahre 11 Mon., *Kaes* 2 Jahre 10,5 Mon., *Ascher* 2 Jahre 2 Mon., *Gaupp* für Männer 2½ Jahre, *Behr* 2 Jahre 6 Mon., für Frauen 2 Jahre 8 Mon., *Jolly* 31 Mon. und schließlich *Junius* und *Arndt* für Männer 2 Jahre 4,1 Mon., für Frauen 2 Jahre.

Mit diesen Zahlen stimmen meine Angaben annähernd überein; *Meggendorfer* findet bei einem allerdings auch kleinen Material für Frauen sogar eine Krankheitsdauer von 3 Jahren 5 Mon., während er für Männer nur 2 Jahre 2 Mon. angibt. Ich kann aus meinen Zahlen einen schnelleren Verlauf der Frauenparalyse, wie *Junius* und *Arndt*, nicht feststellen, schon eher einen langsameren, wie *Mendel* ihn annimmt und wie die Zahlen *Meggendorfers* es zu bestätigen scheinen. Eine Verteilung der Fälle auf einzelne Jahre ergibt folgendes Bild:

Es starben im:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Jahre
15	18	11	16	8	5	4	3	1	Fälle

*Kraepelin* und *Junius* und *Arndt* geben um das Jahr 1910 nur bis etwa 15% Fälle an, die erst nach dem 4. Krankheitsjahre starben; Fälle, die länger als 7 Jahre dauern, sind nach ihrer Ansicht sehr selten. Wenn ich bei meinem kleinen Material höhere Zahlen für Fälle mit über 4jähriger Krankheitsdauer finde, über 20%, so schreibe ich das zuerst der Unvollkommenheit meines Materials zu und denke erst in zweiter Reihe an eine etwaige Änderung des Verlaufes der Paralyse, wie sie ja auch in dieser Richtung angegeben wird, etwa bedingt durch die bisherigen, gegen dieses Leiden versuchten therapeutischen Maßnahmen.

Was die Verlaufsdauer der einzelnen Form der Paralyse betrifft, so ergeben sich folgende Zahlen:

	Eigenes Resultat	<i>Junius</i> u. <i>Arndt</i>	<i>Ascher</i>	<i>Gaupp</i>	<i>Meggendorfer</i>
				Monate	
Demente Form . . .	37	30,05	25	32	28
Expansive Form . . .	42	28,2	19	30	23
Depressive Form . .	18	23,7	23 $\frac{3}{4}$	r. Verl.	25
Galoppierende Form	3	16,4	—	r. Verl.	15
Gemischte Form . .	—	33,2	27	—	paranoide Form 45 Monate

Auch hier geben meine nur wenigen Fälle der depressiven und galoppierenden Form wahrscheinlich kein ganz der Wirklichkeit entsprechendes Bild der Verlaufsdauer dieser beiden Formen, doch decken sie sich etwa mit den Angaben *Kraepelins*, der für die expansiven und zirkulären Fälle, die ich zusammengefaßt habe, ebenfalls die längste Krankheitsdauer angibt, der dementen Form eine mittlere Verlaufsdauer und der depressiven und agitierten Form die kürzeste Dauer zuschreibt. Allen angeführten Autoren ist gemeinsam, daß sie für die expansive Form eine kürzere Krankheitsdauer feststellen als für die demente, ja nach *Ascher* und *Meggendorfer* verläuft sogar die expansive Form rascher als die depressive. Auch für die sich teilweise so widersprechenden Ergebnisse dieser Berechnungen dürfte die bei Einordnung in die klinischen Formen unvermeidliche Subjektivität der Auffassung des einzelnen Falles und der Übergang der Formen ineinander zum großen Teil verantwortlich sein.

Über die Häufigkeit des Vorkommens der beiden wichtigsten Zufälle im Verlaufe der progressiven Paralyse, die dem sonst einförmigen Bilde dieser Krankheit ein besonderes Gepräge verleihen, der paralytischen Anfälle und der Remissionen, die einen den tödlichen Ausgang des Leidens immer beschleunigend, die anderen mitunter an Heilung grenzende Besserungen unerwartet in den so hoffnungslosen Ablauf des Prozesses einschiebend, herrscht unter den Beobachtern recht große Unstimmigkeit. Wenn aber hinsichtlich des Auftretens von Anfällen auch große Differenzen zwischen den Zahlenangaben einzelner Autoren bestehen, so mehrten sich hier doch in neuerer Zeit die Stimmen, daß in irgendeinem Stadium echte Anfälle bzw. Anfalls-Äquivalente im Bilde der Paralyse in einem recht hohen Prozentsatz der Fälle beobachtet werden können, während über die Häufigkeit der Spontan-Remissionen die Ansichten noch geteilt sind, was für die klare Beurteilung der Erfolge der Malariatherapie von Nachteil ist.

Um die Wende des 20. Jahrhunderts, als *Mendel* eine Zunahme der dementen Form der Paralyse beobachtete, stellten *Jolly* und *Kraepelin* eine Abnahme der paralytischen Anfälle fest, was auf die von ihnen empfohlene Bettbehandlung der Paralytiker zurückgeführt

wurde. *Mendel* konnte diese Angaben nicht bestätigen. Auch *Behr* findet Anfälle nicht nur nicht seltener, sondern, wie es ja in Übereinstimmung mit der Zunahme der dementen Form zu erwarten wäre, eher häufiger. Ihnen schließen sich in neuerer Zeit *Dübel*, *Krüger* und *Pilcz* an, während *Joachim* und *Lürich* die Angaben *Kraepelins* bestätigen. *Lürich* stellt eine Abnahme der Anfälle von 59,83 auf 32,13%, *Joachim* eine solche von 21,8 auf 17,6% fest. Auch bei *Fels* findet sich ein leichtes Sinken der Anfallshäufigkeit. Ich gebe nun eine tabellarische Zusammenstellung der Resultate einiger Autoren nach der Arbeit von *Krüger*:

<i>Kraepelin</i> . . . . .	36—65%, letzteres bei gestorbenen Fällen
<i>Obersteiner</i> . . . . .	90%
<i>Hoche</i> . . . . .	etwa 50%
<i>Raecke</i> . . . . .	34,5%
<i>Behr</i> . . . . .	51,3% Männer, 58,3% Frauen
<i>Hoppe</i> . . . . .	43,1% Männer, 29,3% Frauen
<i>Jolly</i> . . . . .	30,3% apoplekt. und epilept. Anfälle
<i>Junius</i> u. <i>Arndt</i> .	Männer 52,3%, Frauen 53,3%
<i>Dübel</i> . . . . .	Männer 64,6%, Frauen 64,5%
<i>Lürich</i> . . . . .	47,44%
<i>Krüger</i> . . . . .	58,38%, bei gestorbenen Fällen 75%
Eigenes Ergebnis.	Männer 42,6%, Frauen 38,4%
	bei gestorbenen Fällen 67,8%
	bei lebenden Fällen 32,2%

Sowohl *Junius* und *Arndt* als *Krüger* weisen besonders darauf hin, daß es sich hier nur um Minimalzahlen handeln soll; *Junius* und *Arndt* sagen, „man könne ihres Erachtens getrost annehmen, daß etwa  $\frac{3}{4}$  der Paralytiker im Laufe ihres Leidens von irgendeiner Anfallsform betroffen werden“.

Die Schwankungen der Häufigkeit der Anfälle bei den einzelnen Beobachtern hängen wohl zum Teil mit der verschiedenen Begriffsbestimmung des Wesens der Anfälle zusammen, so daß sich z. B. viele auf apoplektiforme und epileptiforme Anfälle beschränken, andere wieder den Begriff weiter fassen. Schon *Neisser* kennt im Jahre 1894 gewisse mit Anfällen in Zusammenhang stehende psychische Veränderungen, die er als psychische Anfälle bezeichnet; aber auch *Bumke*, der dies berichtet, spricht noch von der Schwierigkeit einer Abgrenzung dieser Art von Anfällen gegen das ohnehin wechselvolle Bild der Paralyse. Wenn ich meinen Angaben auch nicht diese umfassende Anschauung über den Anfallsbegriff, wie z. B. es *Krüger* tut, zugrunde gelegt habe, indem ich nur Schwindelanfälle, kurzdauernde, plötzliche Paresen und Sprachverlust, Ohnmachtsanfälle und epilepti- sowie apoplektiforme Anfälle gezählt, psychische Äquivalente von Anfällen, wie kurzdauernde Verwirrtheits-, Benommenheits- und Erregungszustände, aber vernachlässigt habe, weil mir ihre Abgrenzung gegen sonstige

psychische Symptome im Bilde der Paralyse zu unsicher erschien, so möchte ich doch der Berechtigung einer solchen Erweiterung des Anfallsbegriffes auf Grund meiner Eindrücke beim Studium der Krankenblätter beistimmen.

So halte ich die von mir gefundenen Werte von 42,6 bzw. 38,4% nur für Minimalwerte, was schon daraus hervorgeht, daß, lediglich auf gestorbene Paralytiker berechnet, die Häufigkeit der Anfälle 67,8% gegen nur 32,2% bei noch lebenden Paralytikern betrug. Bei einem großen Teil der bisher anfallsfreien, noch lebenden Kranken wären also bei bis zum Tode reichender Beobachtung noch Anfälle aufgetreten. Meine Zahlen stimmen mit den von *Kraepelin* angegebenen ziemlich überein.

Eine andere Frage, die noch der Klärung bedarf, ist die der Verteilung der paralytischen Anfälle auf die verschiedenen klinischen Formen. Nach *Behr* und *Kraepelin* finden sich die häufigsten Anfälle bei der einfach-dementen und der juvenilen Form der Paralyse. Seltener sollen die Anfälle bei der expansiven Form sein. *Fels* stellte 1907 ebenfalls ein allerdings nicht sehr bedeutendes Überwiegen der Anfallshäufigkeit bei der dementen Form gegenüber der expansiven, besonders aber der depressiven Form fest. Im Gegensatz dazu liegt nach *Krüger* eine ziemlich gleichmäßige Verteilung der Anfälle auf die einzelnen Formen der Paralyse vor. Ihm muß ich mich auf Grund meiner Ergebnisse hinsichtlich dieser Frage anschließen. Ich führe sie hier neben denen *Krügers* in einer Tabelle an:

	<i>Krüger</i>	
Expansive Form .	50 %	47,8 % Männer, 42,8 % Frauen
Depressive Form .	63 %	42,5 %
Demente Form . .	59 %	45,3 % Männer, 46,2 % Frauen
Zirkuläre Form . .	—	50 %
Juvenile Form . .	60 %	gegen 100 %

Man sieht hieraus, daß sowohl von *Krüger* als von mir bei der expansiven, depressiven wie auch gemischten Form der Paralyse nur unwesentliche Unterschiede in der Anfallshäufigkeit gegenüber der dementen Form gefunden wurden. Bei der juvenilen Form wurden die häufigsten Anfälle beobachtet; allerdings handelt es sich hier bei meinen Untersuchungen nur um ein Material von vier Fällen. Ich stelle also im Einklang mit den meisten Autoren fest, daß die Häufigkeit der paralytischen Anfälle eine recht große ist, entsprechend der Ansicht von *Junius* und *Arndt* gegen  $\frac{3}{4}$  aller Fälle davon betroffen werden, und daß die Verteilung der Anfälle auf die klinischen Formen die wesentliche Bevorzugung einer der Verlaufsarten nicht erkennen läßt.

Meinungsverschiedenheiten, wie sie um die Wende des 20. Jahrhunderts und später über die Häufigkeit der einzelnen klinischen For-

men der Paralyse und der paralytischen Anfälle bestanden, herrschen um dieselbe Zeit auch hinsichtlich des Auftretens von Remissionen. *Mendel* nahm im Jahre 1898 an, daß die Remissionen häufiger geworden seien, was *Gaupp* und *Jolly* nicht feststellen konnten; *Behr*, *Joachim* und *Pilcz* fanden dagegen gleichfalls eine allerdings kaum bedeutende Steigerung der Remissionsaussichten, und im Jahre 1924 berichtet *Brinkmann*, daß die Zahl der Remissionen in den Jahren 1914/1922 langsam von 6,1 auf etwa 15 % zugenommen habe.

So nimmt *Bumke* wohl mit Recht an, daß auch in dieser Hinsicht die Paralyse ihren Charakter verändere.

Da mir frühere diesbezügliche Untersuchungen aus der hiesigen Klinik nicht zur Verfügung stehen, kann ich diese Frage betreffende Zahlenangaben nicht machen. Ob die Neigung zu solch einer Änderung freilich so bedeutend ist, daß sie bei der Beurteilung der Ergebnisse der Malariatherapie in Rechnung gestellt werden müßte, ist angesichts des mehr minder geringen Grades der angegebenen Zunahme unwahrscheinlich; diese Ansicht vertritt jedenfalls auch *E. Meyer* bei seiner Beurteilung der Erfolge der Malariabehandlung an der hiesigen Klinik.

Was einen Vergleich der Zahlenangaben verschiedener Autoren weiter erschwert, sind die wechselnden Begriffsbestimmungen der Remission. *Kraepelin* faßt den Begriff der Remission ziemlich weit, indem er als solche jede deutliche Besserung der vorhandenen psychischen wie physischen Krankheitszeichen ansieht. Andere Definitionen geben *Gaupp* und *Schroeder*. *Gaupp* fordert als wesentlichstes Zeichen einer Remission den Rückgang der Demenz und hält keine Remission für vorliegend, falls „eine expansive Erregung oder ein ängstlich-deliranter Zustand abklingt, um einer chronisch-progressiven Demenz Platz zu machen“. Er unterscheidet daher Intermissionen von Remissionen und findet erstere nur in 1%. *Schroeder* wieder faßt Remissionen größtenteils nur als das Abklingen akuter Exazerbationen manischer, katatoner oder deliranter Art mit Wiederherstellung des Ausgangszustandes auf und hält Besserungen ohne vorherige Verschlimmerung des Prozesses für sehr selten. Zu dieser Anschauung kommt er meines Ermessens auf Grund der gleichen Beobachtungsergebnisse wie *Gaupp*, indem, abgesehen von den Fällen mit initialen Erregungszuständen, deren Abklingen den noch nahezu intakten Intellekt wieder hervortreten läßt, auch für ihn gute Remissionen mit Rückbildung der paralytischen Demenz zu den Seltenheiten gehören.

Erkennt *Gaupp* eine Remission ohne Besserung der Demenz nicht an, hält *Schroeder* bei einer Remission nur den Rückgang der Randsymptome für maßgebend und möglich, so ergänzen sich praktisch diese beiden Definitionen, indem eine Remission eben nur in dem Falle anzunehmen ist, wenn eine vorhandene Demenz gleichzeitig mit

den Randsymptomen irgendwelcher Art eine deutliche Besserung zeigt. Ähnlich, wie *Schroeder*, urteilt *Alzheimer* über das Wesen der Remissionen: „Der Heilung ähnliche Besserungen beobachten wir fast nur nach stürmischem Beginn und lebhafter Erregung, also Krankheitszuständen, die fast nur aus Reizerscheinungen zusammengesetzt sind.“ Diese und *Schroeders* Ansicht über die Spontanremissionen teilt *Gerstmann*, hält allerdings, ebenso wie *Tophoff*, Remissionen auch ohne vorhergehende Verschlimmerungen bei chronischen Fällen für häufiger, als diese Autoren annehmen. Wie *Tophoff* und *Gerstmann* finde auch ich einmal Remissionen vollkommensten Grades im Sinne *Schroeders* als bloßes Abklingen der akuten Phase bei Initialfällen, oft noch ohne Zurückbleiben einer augenfälligen Demenz, andererseits aber durchaus nicht in geringer Häufigkeit einen Rückgang bzw. gar ein Verschwinden der vorher deutlichen Demenz bei chronisch verlaufenden Fällen.

Die Zahlenangaben für Remissionen schwanken in Grenzen zwischen 10—20%. Ich führe hier einige Zahlen zum Teil nach *Gerstmann* an: Im Jahre 1880 fand *Acker* 14,3%, 1900 *Behr* 4,08%, *Jahrmärker* 1901 für Frauen 14,8%, *Mohr* 19%, *Matthey* 7,1%, *Hoppe* für Männer 16,8%, für Frauen 14,9%, 1903 *Gaupp* 10%, *Kraepelin* 15,9%, 1912 *Joachim* 4%, *Pilcz* 21%, *Dübel* im Jahre 1916 13,5% bei Männern, 6,5% bei Frauen, 1920 *Weichbrodt* 10%, 1921 *Meggendorfer* 13%, *Kirschbaum* 11,7%, 1924 *Tophoff* 19,7% Remissionen. Ich fand bei einem Material von 122 Männern und 39 Frauen Remissionen in 18%.

Ich habe meine Einteilung der Remissionen zur Erleichterung eines Vergleichs mit den Ergebnissen der Malariabehandlung aus der hiesigen Klinik gemäß der in der diesbezüglichen Arbeit *Meyers* angewandten gewählt. Ich unterscheide demnach Remissionen I. Grades, bei denen Berufsfähigkeit ohne psychischen Defekt wiedererlangt wurde, II. Grades, wo zwar Berufsfähigkeit wieder eintrat, aber ein mehr minder großer psychischer Defekt bemerkbar blieb, und schließlich Remissionen III. Grades, entsprechend einer Besserung mit Möglichkeit leichter Arbeit und häuslicher Pflege. *Tophoffs* vollkommenen Remissionen entspricht der I. Grad und wohl ein kleiner Teil der Fälle des II. Grades meiner Remissionen.

Ich stelle hier die Angaben *Meyers* und anderer Autoren über die Ergebnisse der Malariatherapie meinen und *Tophoffs* Zahlen für Spontanremissionen gegenüber:

Remissionen	Spontan- remiss. %	<i>Meyer</i> %	<i>Gerstmann</i> %	<i>Kirsch- baum</i> %	<i>Tophoff</i> %
I. Grades . . . . .	2,5	11,8	vollkommen 36,2	52,5	4,8
II. Grades . . . . .	3,1	14,8	unvollkommen	—	—
III. Grades . . . . .	12,4	25,9	12	10,2	14,9
	18	52,5	48,2	62,7	19,7

Die Häufigkeit der Remissionen entspricht bei meinem Material etwa der Zahl, die *Tophoff* für Spontanremissionen angibt. Es wird andererseits der Wert von 18% durch die Zahl, die *Meyer* für die Remissionen eines etwa gleichgroßen und wohl auch gleichartig zusammengesetzten Materials der hiesigen Klinik nach Einführung der Malariatherapie angibt, fast um das Dreifache überschritten; in etwa demselben Verhältnis steht die Prozentzahl *Tophoffs* zu der *Gerstmanns* und *Kirschbaums*. Wenn *Gerstmann* aber angibt, daß Remissionen nach Malariabehandlung 4—7 mal häufiger seien, so scheinen mir diese Zahlen angesichts der 15% und mehr für Spontanremissionen doch oft erreichenden Werte vieler Autoren zu hoch gegriffen. Selbst wenn man nun nach dem Vorgange *Kirschbaums* für die hiesige Klinik nur etwa 35% als durch die Malariatherapie erzeugte Remissionen anerkennen wollte, wäre dies noch ein hoher, die spontane Remissionsbereitschaft der Paralyse weit überschreitender Prozentsatz.

Dazu kommt ein weiterer Unterschied gegenüber den Spontanremissionen in der größeren und besonders häufigeren Vollkommenheit der heute therapeutisch erzielten Remissionen. Ich kann bei einem Vergleiche mit den Angaben *Meyers* dieses deutliche Überwiegen der vollkommenen Remissionen nach Malariakur nur bestätigen: Es wurde fast das Fünffache meiner Zahl für Remissionen I. und II. Grades beobachtet. Ein besonderes Merkmal der Güte einer Remission liegt natürlich in ihrer Dauer. Gerade die Neigung zur Stabilität ist es, was nach *Gerstmann* die therapeutischen Remissionen kennzeichnet, und was *Meyer* auch an seinem Material bestätigt, indem fast die Hälfte der Remissionen I. und etwa je ein Drittel der II. und III. Grades im Jahre 1926 bereits 2—2½jährige Dauer hatten. Daß eine solche Überlegenheit mit Recht angenommen wird, zeigen meine Spontanremissionen mit einer Durchschnittsdauer von 12 Monaten, bei *Tophoff* 10,6 Mon.; doch überdauerte auch bei meinen Fällen die Mehrzahl nur einige Monate, darunter bemerkenswerterweise auch die vollkommenen Remissionen der Gruppe I, die damit also an wirklicher Güte wesentlich hinter den von *Meyer* beobachteten therapeutischen Remissionen dieses Grades zurückstehen; ob nicht auch die psychische und physische Vollkommenheit, also die Tiefe der Remissionen I. Grades bei den Spontanremissionen eine geringere ist, kann ich mangels Nachuntersuchung der Fälle nicht beurteilen, nehme es aber mit *Meyer* und *Gerstmann* an.

Ein weiterer Vorzug der Remissionen nach Malariabehandlung soll nach den Erfahrungen *Gerstmanns* in der weitgehenden Unabhängigkeit ihres Auftretens von den klinischen Erscheinungsformen der Paralyse liegen.

*Meyer* findet die expansive Form der Paralyse hier wie bei den Spontanremissionen bevorzugt. Hinsichtlich der Spontanremissionen

geht die allgemeine Ansicht dahin, daß bei ihnen der Prozentsatz der expansiven Krankheitsform bei weitem überwiege. *Bumke* betrachtet Spontanremissionen bei der dementen Form sogar als Seltenheiten, auf die man kaum rechnen dürfe, ebenso *Gaupp* und *Meggendorfer*. *Nonne* dagegen beschreibt auch bei dementer und vorgeschrittener Paralyse gute Remissionen. Ich stelle in folgender Tabelle *Meggendorfers*, *Tophoffs* und meine Resultate hierüber zusammen:

	<i>Meggendorfer</i> %	<i>Tophoff</i> %	Eigenes Ergebnis
Prozent der expansiven Form . . .	23	38,8	17
Prozent der dementen Form . . .	5	35,0	19,7
Prozent der depressiven Form . . .	3	15,0	—
Prozent der agitierten Form . . .	10	7,0	—
Prozent der paranoiden Form . . .	25	—	—
Prozent der unsicheren Form . . .	—	7,0	—

Bei dem Material *Meggendorfers* war die expansive Form vorwiegend in Frühstadien, die demente Form dagegen in Spätstadien der Krankheit vertreten, so daß er selbst hervorhebt, daß „nach alledem die Feststellung von Remissionen vor allem von dem Umstande abhängig zu sein scheine, in welchem Stadium die Paralyse in Behandlung käme“. Es erklärt sich so die niedrige Prozentzahl seiner dementen remissionierten Paralytiker, die sich bei *Tophoff* nicht findet, der für die expansive Form nur ein geringes Überwiegen der Remissionen feststellt. Trotz der von mir im ganzen niedriger gefundenen Werte und geringer, wahrscheinlich auf Fehler infolge des etwas kleinen Materials zurückzuführender Differenzen komme ich zu demselben Ergebnis, daß der dementen und der expansiv-agitierten Form mit Zurechnung der zirkulären Fälle ungefähr die gleiche Zahl von Remissionen zufällt, falls, wie ich es für mein Material früher zeigte, Frühstadien der Krankheit bei beiden Verlaufsarten in gleicher Zahl beobachtet werden. Von einer Verallgemeinerung dieser Feststellung sehe ich jedoch ab, da sie zu der Ansicht erfahrener Psychiater im Widerspruche steht, und besonders, weil der Zufall bei meiner relativ so geringen Zahl von Fällen und Remissionen eine zu bedeutende Rolle zu spielen vermag; doch erinnere ich daran, daß *Gerstmann* für die prozentuale Verteilung seiner therapeutischen Remissionen gleichfalls eine weitgehende Unabhängigkeit von den klinischen Verlaufsarten feststellt, daß also hierdurch im Falle der Richtigkeit *Tophoffs* und meiner Zahlenangaben dem Gesamtbilde des Verlaufes der Paralyse nichts Neues hinzugefügt würde.

Einen ganz ausgesprochenen Einfluß der klinischen Formen kann ich hinsichtlich der Vollkommenheit der Spontanremissionen bei den verschiedenen Verlaufsarten feststellen, was folgende Tabelle zeigen mag:



	Remissionen		
	I. Grades	II. Grades	III. Grades
Prozent der expansiv-agitierten Form	8,6 = $\frac{3}{4}$ der Fälle	2,8 = $\frac{1}{5}$ der Fälle	5,6 = $\frac{2}{17}$ der Fälle
Prozent der dementen Form . . . .	0,99 = $\frac{1}{4}$ der Fälle	3,9 = $\frac{4}{5}$ der Fälle	14,9 = $\frac{15}{17}$ der Fälle

Wegen der zu kleinen Zahl der beobachteten Fälle depressiver Paralyse führe ich die bei dieser Form beobachteten Remissionen nicht an; sie gehören zu den Remissionen III. Grades. Von den Remissionen der Gruppe I fallen also  $\frac{3}{4}$  der expansiv-agitierten Form zu,  $\frac{1}{4}$  der dementen. *Meyer* gibt für die von ihm festgestellten therapeutischen Remissionen I. Grades das Verhältnis  $\frac{2}{3} : \frac{1}{3}$  an; entgegengesetzt ist es bei Gruppe II: hier gehören  $\frac{4}{5}$  der dementen, nur  $\frac{1}{5}$  der expansiven Form an, bei *Meyer*  $\frac{2}{3}$  der dementen,  $\frac{1}{3}$  der expansiven, während in Gruppe III sowohl bei Spontan- wie bei Remissionen nach Malariakur die demente Form noch weit stärker überwiegt.

Es kann nach allem im wesentlichen ein gleicher Einfluß der klinischen Formen auf Spontan-, wie auf Remissionen nach Malariabehandlung konstatiert werden: Es wurde die Mehrzahl der Remissionen gleich welcher Herkunft entweder bei der expansiv agitierten Form beobachtet, oder ungefähre Zahlengleichheit der Remissionen bei den beiden Hauptverlaufsarten der Paralyse gefunden; es wurde in jedem Falle ein starkes Überwiegen der vollkommenen Remissionen bei manisch agitierten Fällen gegenüber den durchschnittlich weniger weitgehenden Remissionen der dementen Form festgestellt.

Die Taboparalysen verteilten sich mit 30% auf die Remissionen; auf Fälle, die keine Remissionen durchmachten, kamen 25,7%. Es ist diese Differenz zu gering, um daraus etwa auf eine bessere Prognose der Taboparalysen schließen zu dürfen. Die in hiesiger Klinik einer Malariakur unterzogenen Taboparalysen finden sich vorwiegend unter den nur wenig gebesserten bzw. ungebesserten oder gestorbenen Fällen; doch sind sie auch unter den vollkommenen Remissionen vertreten.

Es ist nach dem Urteil der meisten Autoren ein ungünstiger Einfluß der Malariatherapie auf die Taboparalyse nicht erkennbar, wie ja auch das Vorliegen einer Taboparalyse offenbar auf das Auftreten von Spontanremissionen eine Wirkung weder in gutem noch in schlechtem Sinne auszuüben scheint.

Was den Einfluß der Krankheitsdauer der Paralyse auf das Eintreten einer Remission, sei es nun einer spontanen oder therapeutischen, betrifft, so herrscht in dieser Frage eine gewisse Einstimmigkeit. *Tophoff* findet die Mehrzahl der Remissionen und besonders der vollkommenen Remissionen in Frühstadien bis zur Dauer eines halben Jahres, doch

auch noch nach etwa 4jähriger Krankheitsdauer beobachtet er eine gute Remission.

Nach meinen Feststellungen trat von den Remissionen I. Grades die Hälfte nach einer Krankheitsdauer bis zu 6 Monaten, die zweite Hälfte, ganz der expansiv-agitierten Form zugehörig, erst nach etwa 1½jähriger Dauer des Leidens ein, bei Remissionen der Gruppen II und III erreichte die Dauer der Krankheit in ungefähr der Hälfte der Fälle 6 Monate bis 1 Jahr, der Rest verteilte sich auf das 2. und 3. Krankheitsjahr. In zwei Fällen dementer Paralyse wurden noch im 4. Krankheitsjahre, allerdings unvollkommene Remissionen beobachtet.

Recht ähnliche Angaben machen *Meyer*, *Gerstmann*, *Weygandt* und *Kirschbaum* sowie *Graf* hinsichtlich der zeitlichen Abhängigkeit der Erfolge der Malariatherapie. *Meyer* findet die Mehrzahl der vollkommenen Remissionen und die Hälfte der unvollkommenen und schlechten Remissionen der Gruppen II und III bei einer Dauer der Krankheit bis zu 6 Monaten, während die übrigen über Jahre sich verteilen.

Nach *Gerstmann* schwankte die Dauer bei vollkommenen Remissionen zwischen wenigen Monaten und etwa 3 Jahren, während die schlechten Remissionen mehr den späteren Krankheitsstadien zukommen. Ebenso fanden *Weygandt* und *Kirschbaum* sowie *Graf* die besten Remissionen vorwiegend in den Frühstadien, betonten aber besonders das Vorkommen einer Reihe guter Remissionen bei vorgeschrittenen Fällen, wie auch einzelne gute Spontanremissionen in diesen späten Stadien noch beobachtet werden.

Zusammenfassend läßt sich also für die Spontan-, wie für die Remissionen nach Malariakur sagen, daß die Hälfte bis  $\frac{2}{3}$  aller Remissionen, darunter die Mehrzahl der vollkommenen, zeitlich an die Frühstadien der Paralyse gebunden ist, der Rest sich auf die übrigen Stadien bis zu etwa 4jähriger Krankheitsdauer verteilt.

Aus den vorausgehenden Untersuchungen über das zahlenmäßige Auftreten, die Güte der Spontanremissionen und ihr Verhältnis zu den klinischen Formen und zu den Stadien der Paralyse sowie aus dem Vergleiche dieser Ergebnisse mit den bei der Malariatherapie in der hiesigen Klinik und im allgemeinen erzielten Remissionserfolgen kann wohl der Schluß gezogen werden, daß die Malariatherapie zwar quantitativ, d. h. hinsichtlich der Zahl und Güte der ihr zu verdankenden Remissionen, einen großen und durchaus vielversprechenden Einfluß auf den Ablauf der progressiven Paralyse hat, daß diese Therapie aber nicht die für Spontanremissionen bestehende Gesetzmäßigkeit ihres Auftretens und ihrer Güte in Abhängigkeit von klinischer Form und Krankheitsstadium durchbrochen hat.

### Literaturverzeichnis.

- Albrecht*: Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychiatr.-gerichtl. Med. **83**. 1926. — *Ascher*: Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychiatr.-gerichtl. Med. 1890. — *Banse* u. *Roderburg*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **25**. 1914. — *Behr*: Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychiatr.-gerichtl. Med. **57**. 1900. — *Berg, H.*: Dissert. Bonn 1891. — *Brinkmann*: Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychiatr.-gerichtl. Med. **80**. 1924. — *Buchholz*: Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychiatr.-gerichtl. Med. 1899. — *Bumke*: Lehrb. d. Geisteskrankheiten. München 1924. — *Bumke*: Münch. med. Wochenschr. 1924. — *Bumke*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **74**. 1925. — *Dübel*: Allg. Zeitschr. f. psychiatr.-gerichtl. Med. **72**. 1916. — *Fels*: Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. **22**. 1907. — *Fleck*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **75**. 1925. — *Gawpp*: Neurol. Zentralbl. 1903. — *Geratowitsch*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **78**. 1926. — *Gerstmann*: Die Malariabehandlung der progressiven Paralyse. Wien 1925. — *Graf*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **91**. 1924. — *Haßmann* u. *Zingerle*: Beitrag zur Kenntnis der Verlaufsformen der progressiven Paralyse. 1913. — *Haefner*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **68**. 1921. — *Hirschl* u. *Marburg*: Syphilis des Nervensystems 1914. — *Hoche*: Handb. d. Psychiatrie. Aschaffenburg 1912. — *Jahrmärker*: Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychiatr.-gerichtl. Med. **58**. 1901. — *Joachim*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **69**. 1912. — *Jolly*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **44**. 1908. — *Jones, W. Ernest*: Med. Journ. of Australia 1924, Ref. in Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **39**. 1925. — *Junius* u. *Arndt*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **44**. 1908. — *Kirschbaum*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **75**. 1922; **84**. 1923. — *Kraepelin*: Psychiatrie 1910. — *Kraepelin*: Psychiatrische Klinik 1921. — *Kraepelin*: Neurol. Zentralbl. 1898. — *Krüger*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **80**. 1923. — *Maeltzer*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **57**. 1917. — *Matthey*: Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychiatr.-gerichtl. Med. **58**. 1901. — *Mendel*: Neurol. Zentralbl. **17**. 1898. — *Mendel*: Eppstein-Schwalbes Handb. d. prakt. Med. 1905. — *Meggendorfer*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **63**. 1921. — *Meyer, E.*: Dtsch. med. Wochenschr. 1926, S. 313. — *Mohr*: Dissert. Bonn. 1902. — *Naecke*: Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **67**. 1910. — *Nissl, Alzheimer*: Histologische und histo-pathol. Arbeiten 1904. — *Nonne*: Syphilis und Nervensystem 1921. — *Pilcz*: Lehrbuch der speziellen Psychiatrie 1919. — *Raecke*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **35**. 1902. — *Schroeder*: Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. **40**. 1916. — *Schroeder*: Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. **32**. 1912. — *Schneider*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **97**. — *Sérieux* u. *Ducoste*: Ref. in Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychiatr.-gerichtl. Med. **65**. 1908. — *Spielmeyer*: Handb. d. Neurol. v. Lewandowsky. — *Tophoff*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **91**. 1924. — *Weygandt*: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie **96**. 1925. — *Weygandt*: Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. **67**. 1923. — *Ziehen*: Psychiatrie 1902.