

(Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik und Staatskrankenanstalt Hamburg-Friedrichsberg [Direktor: Prof. Dr. med. et phil. *Wilhelm Weygandt*].)

## **Experimentell-psychologische Untersuchungen der Apperzeption des Zeitsinns bei Geisteskranken.**

Von

**Gerhardt Giehm.**

(*Eingegangen am 18. Juni 1931.*)

### *Inhaltsübersicht.*

- I. Zeit und Zeitsinn.
- II. Versuchstechnik, Versuchspersonen.
- III. Die Apperzeption des Zeitsinns.
- Zusammenfassung.
- Literaturverzeichnis.

### **I. Zeit und Zeitsinn.**

Die Zeit ist eine Form der Anschauung. In ihr offenbart sich die Ordnung unserer Erlebnisse. Sie stellt das Moment der Sukzession dar, verbunden mit dem der Dauer, des Aufeinanderfolgens, erfaßt an der Identität der Ich-Einheit. Die Zeit ist eine Form von möglichen Erfahrungsinhalten. Sie ist a priori, weil sie erst Erfahrung möglich macht. Wir können von subjektiver und objektiver Zeit sprechen. Unter subjektiver Zeit verstehen wir die unmittelbare Erfassung des Vorstellungsablaufs. Die objektive Zeit ist die an bestimmten periodischen Bewegungen gemessene Zeit. An der Zeitvorstellung sind aber auch empirische Momente beteiligt. Es sind das: Erwartungsgefühle, Bewegungs- und Spannungsempfindungen. Im Zeitbewußtsein offenbart sich die Tätigkeit der Psyche. Je nach der Größe dieser Tätigkeit erscheint uns die Zeit als lang oder kurz, wobei Interesse, Aufmerksamkeit und Mannigfaltigkeit der Erlebnisse das Zeitbewußtsein mitbestimmen. Das Achten auf die „leere“ Zeit erzeugt bei uns das Gefühl der Langeweile. Diese Zeit erscheint lang, in der Erinnerung hingegen kurz.

Die Zeit ist keine Wesenheit, nichts Absolutes. Sie ist psychologisch betrachtet letzten Endes eine Funktion der Willensaktivität. Die „Macht“ der Zeit ist das aktivwollende Ich. Die Zeit stellt gewissermaßen eine Entfaltung des Willens dar, dessen zeitliche Apparenz wir, auf Grund des Wechsels der Erfahrungsinhalte, auf das objektive Geschehen übertragen. Das Absolute ist gleichsam der „Träger“ der Zeit. Die Zeit ist

sozusagen Entfaltung einer im Absoluten überzeitlichen Ordnung. Was die Geltung des Zeitbegriffs anbelangt, so bestehen neben subjektiv-objektivistischen auch rein subjektivistische Theorien. In bezug auf den Ursprung des Zeitbegriffs existieren aprioristische und empirische Anschauungen. Psychologisch betrachtet gilt die Zeitvorstellung bald als spezifisch-elementar, bald wiederum als ein auf allgemeinen Bewußtseinsprozessen beruhendes Gebilde.

Der Zeitbegriff wird teils als angeboren, teils als erworben hingestellt. In der neuesten Zeit hat die *Einsteinsche* Relativitätstheorie, ausgehend von dem Problem der „Gleichzeitigkeit“ eine besondere Zeitauffassung entwickelt, die auch unter den Erkenntnistheoretikern eine Reihe von Anhängern gefunden hat (*Whitehead, Schlick*). Auch die Phänomenologen (*Husserl, Heidegger*) versuchen den Zeitbegriff in ihrem Sinne zu interpretieren.

In der vorliegenden Arbeit haben wir uns zur Aufgabe gemacht, die Apperzeption des Zeitsinns bei Geisteskranken zu untersuchen. Dabei verstehen wir unter Zeitsinn die Empfindlichkeit für die Zeitdifferenzen oder das sog Zeitgedächtnis.

Was den Begriff der Apperzeption betrifft, so wird er in dreierlei Bedeutung gebraucht. Man spricht von personifizierender (*Wundt*), fundamentaler (*Jerusalem*) und transzendentaler Apperzeption (*Kant*).

Wir meinen mit Apperzeption die dem ursprünglichen Bewußtsein zukommende Art der Apperzeption, welche *Wundt* die personifizierende nannte und die darin besteht, daß die apperzipierten Objekte durch die eigene Natur des wahrnehmenden Subjektes bestimmt werden. Anders ausgedrückt: das wahrnehmende Subjekt findet nicht nur seine Affekte, Empfindungen und willkürlichen Bewegungen in den Objekten wieder, sondern es wird auch durch seinen augenblicklichen Gemütszustand jeweils in der Auffassung der wahrgenommenen Erscheinungen bestimmt und zu Vorstellungen über die Beziehungen derselben zu dem eignen Dasein veranlaßt (*Wundt*).

## II. Versuchstechnik, Versuchspersonen.

Um die Frage nach der Apperzeption des Zeitsinns bei Geisteskranken zu beantworten, bedienten wir uns folgender Versuchsanordnung:

Wir forderten unsere Versuchspersonen auf, einen abgelaufenen Zeitintervall von 5 Sek., der durch das Anzünden und Auslöschten einer elektrischen Tischlampe gekennzeichnet wurde möglichst genau abzuschätzen. Der Versuch wurde stets dreimal wiederholt und die Ergebnisse protokolliert. Es wurden von uns im Ganzen auf diese Weise 48 Kranke untersucht, die sich auf die einzelnen Krankheiten folgendermaßen verteilten:

Progressive Paralyse . . . . .	6
Senile Demenz . . . . .	3
Arteriosklerotisches Irresein . . . . .	3
Präseniles Irresein . . . . .	4
Epilepsie . . . . .	4
Manisch-depressives Irresein . . . . .	3
Schizophrenie . . . . .	19
Oligophrenie . . . . .	5

### III. Die Apperzeption des Zeitsinns.

Wir lassen nun die von den einzelnen Versuchspersonen geschätzten Zeitstrecken folgen.

Krankheitsform und Versuchsperson	Geschätzte Zeit		
	I.	II.	III.
<i>Progressive Paralyse:</i>			
Friedrich B. . . . .	4 Min.	2 Min.	3 Min.
M. Lipper . . . . .	6 Min.	4 Min.	3 Min.
J. Meyer . . . . .	3 Min.	1 Min.	2 Min.
B. Bolten . . . . .	10 Min.	5 Min.	6 Min.
A. Hein . . . . .	1 Min.	2 Min.	2 Min.
H. Schröder . . . . .	8 Sek.	10 Sek.	9 Sek.
<i>Senile Demenz:</i>			
L. Baustian . . . . .	1 Sek.	2 Sek.	2 Sek.
D. Riekmann . . . . .	5 Min.	7 Min.	6 Min.
E. Ahrens . . . . .	2 Min.	1 Min.	2 Min.
<i>Arteriosklerotisches Irresein:</i>			
H. Althoff . . . . .	4 Sek.	1 Min.	2 Min.
J. Schulz . . . . .	2 Min.	3 Min.	5 Min.
E. Funke . . . . .	5 Min.	4 Min.	6 Min.
<i>Präseniles Irresein:</i>			
M. Witt . . . . .	$\frac{1}{8}$ Sek.	$\frac{1}{8}$ Sek.	$\frac{1}{16}$ Sek.
E. Furth . . . . .	7 Sek.	7 Sek.	5 Sek.
G. Erler . . . . .	3 Sek.	1 Sek.	1 Sek.
I. Böhme . . . . .	1 Min.	1 Min.	1 Min.
<i>Epilepsie:</i>			
J. Dürkopp . . . . .	2 Min.	2 Min.	2 Min.
A. Rodemann . . . . .	1 Sek.	$1\frac{1}{2}$ Sek.	2 Sek.
M. Encke . . . . .	$\frac{1}{2}$ Std.	6 Min.	5 Min.
M. Vierck . . . . .	5 Min.	3 Min.	3 Min.
<i>Manisch-depressives Irresein:</i>			
I. Wolter . . . . .	15 Sek.	15 Sek.	15 Sek.
Günther K. . . . .	7 Sek.	8 Sek.	6 Sek.
Irene G. . . . .	5 Sek.	4 Sek.	3 Sek.
<i>Schizophrenie:</i>			
J. Behrens . . . . .	7 Sek.	6 Sek.	4 Sek.
M. Enoch . . . . .	5 Min.	1 Min.	1 Min.
C. Glück . . . . .	1 Min.	2 Min.	2 Sek.
M. Fertsch . . . . .	1 Sek.	$\frac{1}{4}$ Sek.	$\frac{1}{4}$ Sek.

Krankheitsform und Versuchsperson	Geschätzte Zeit		
	I.	II.	III.
<i>Schizophrenie:</i>			
M. Hagen . . . . .	1 $\frac{1}{2}$ Sek.	$\frac{1}{4}$ Sek.	$\frac{2}{5}$ Sek.
A. Hensel . . . . .	1 Sek.	1 Sek.	1 Sek.
D. Riege . . . . .	1 Sek.	1 Min.	2 Min.
Friederike T. . . . .	4 Sek.	3 Sek.	4 Sek.
E. Schneider . . . . .	1 Min.	2 Min.	4 Min.
H. Lorenzen . . . . .	14 Sek.	20 Sek.	15 Sek.
C. Hübner . . . . .	2 Min.	3 Min.	5 Min.
M. Kusch . . . . .	60 Sek.	3 Sek.	4 Sek.
A. Rösch . . . . .	$\frac{1}{2}$ Sek.	15 Sek.	15 Sek.
B. Leu . . . . .	55 Min.	10 Min.	10 Min.
B. Nelsen . . . . .	1 Min.	1 Min.	1 Min.
M. Texter . . . . .	1 Min.	5 Min.	2 $\frac{1}{2}$ Min.
M. Schmidt . . . . .	2 Sek.	3 Sek.	6 Sek.
F. Saß . . . . .	4 Sek.	6 Sek.	7 Sek.
C. Schmidt . . . . .	60 Sek.	120 Sek.	90 Sek.
<i>Oligophrenie:</i>			
B. Dehmow . . . . .	1 Min.	1 Min.	1 Min.
A. Gartner . . . . .	2 Min.	3 Min.	1 Min.
H. Hamming . . . . .	13 Min.	18 Min.	20 Min.
D. Bädke . . . . .	1 Sek.	2 Sek.	3 Sek.
Erna Schw. . . . .	2 Min.	3 Min.	4 Min.

Wenn wir den Zentralwert der von den Versuchspersonen geschätzten Zeiten innerhalb der einzelnen Krankheitsgruppen berechnen, so kommen wir zu folgenden Ergebnissen:

Krankheitsform	Zentralwert		
	I.	II.	III.
Progressive Paralyse . . . . .	210 Sek.	120 Sek.	150 Sek.
Senile Demenz . . . . .	120 Sek.	60 Sek.	120 Sek.
Arteriosklerotisches Irresein . . . . .	120 Sek.	180 Sek.	300 Sek.
Präseniles Irresein . . . . .	5 Sek.	4 Sek.	3 Sek.
Epilepsie . . . . .	210 Sek.	150 Sek.	150 Sek.
Manisch-depressives Irresein . . . . .	7 Sek.	8 Sek.	6 Sek.
Schizophrenie . . . . .	14 Sek.	20 Sek.	15 Sek.
Oligophrenie . . . . .	120 Sek.	180 Sek.	60 Sek.

Aus den angeführten Zeitwerten entnehmen wir, daß bei Erstschätzungen die Empfindlichkeit für Zeitdifferenzen oder das Zeitgedächtnis bei den Versuchspersonen, die an Paralyse und Epilepsie litten, am stärksten gestört war. Diese Störung zeigte sich in der Überschätzung der dargebotenen Zeiteinheit. Außer den Präsenilen haben nämlich alle Versuchspersonen die aufzufassende Zeitstrecke erheblich überschätzt. Am meisten, wie gesagt, die Epileptiker und Paralytiker. Inwieweit bei diesen beiden Krankheiten die Herabsetzung der Merk-

fähigkeit und die Denkstörung in der Beurteilung von abgelaufenen Zeiteinheiten eine Rolle spielen, ist nicht ohne weiteres ersichtlich. Möglicherweise haben Merk- und Urteilsfähigkeit keinen entscheidenden Anteil an der Funktion des Zeitgedächtnisses. In einem solchen Falle könnte es sich viel eher um eine primäre Störung des Zeitsinns handeln. Kranke mit diesen Zeitsinndefekten hätten die Fähigkeit verloren sozusagen „Zeitengramme zu ekphorieren“. Bemerkenswert ist, daß die Senilen, Arteriosklerotiker und Oligophrenen bei der Erstschätzung geradezu gleiche Zeitwerte aufwiesen (120 Sek.). Überhaupt zeigte das sog. organische Syndrom bei den von uns untersuchten Fällen, allerdings mit Ausnahme der Präsenilen, die stärksten Störungen des Zeitgedächtnisses, und zwar im Sinne einer starken Überschätzung. Am deutlichsten ersieht man das aus der plötzlichen Abnahme der geschätzten Zeitwerte bei der Schizophrenie gegenüber dem organischen Syndrom, der Epilepsie und der Oligophrenie. So fanden wir z. B. bei

dem organischen Syndrom, Epilepsie und Oligophrenie . . . . .	210—120 Sek.
der Schizophrenie, manisch-depressivem Irresein und präsenilem Irresein hingegen . . . . .	14— 5 Sek.

Richtig wurde die dargebotene Zeiteinheit (5 Sek.) bei der Erstschätzung nur von den Präsenilen aufgefaßt. Vielleicht läßt sich hieraus entnehmen, daß es sich bei den Präsenilen bzw. Involutionspsychosen überhaupt mehr um Affektstörungen handelt.

Aus unseren Untersuchungen geht nämlich hervor, daß vor allem die „organischen“ Symptome mit Zeitsinndefekten einhergehen. Kranke, bei denen eine Affektstörung im Vordergrund stand, wie z. B. die Manisch-depressiven, wiesen eine viel geringere Störung des Zeitgedächtnisses auf.

Bei Zweitschätzungen zeigten die Paralytiker und Epileptiker etwas geringere Zeitwerte, ebenso die Senilen und Präsenilen. Die Drittschätzungen näherten sich vereinzelt wiederum mehr den Erstschätzungen.

### Zusammenfassung.

Bei den von uns untersuchten Fällen konnten wir folgendes feststellen:

1. Fast bei jeder Versuchsperson fand sich eine Störung des Zeitsinns.
2. Die Zeitsinnstörung bestand im Überschätzen des aufzufassenden Zeitmaßes.
3. Die sog. organischen Symptome gingen vor allem mit Zeitsinndefekten einher.

## Literaturverzeichnis.

*Czermak, J. N.*: Ideen zu einer Lehre vom Zeitsinn, 1879. — *Ejner, M.*: Experimentelle Studien über den Zeitsinn, 1889. — *Exner, Ebhardt, Abraham, Schäfer* u. *Hüttner*: Zur Psychologie des Zeitbewußtseins. Beitr. Psychol. 1, 3. H. (1902). — *Fröbes, J.*: Exper. Psychol. 2, 413. — *Froehlich, F. W.*: Pflügers Arch. 208 (1925). — *Mach, E.*: Untersuchungen über den Zeitsinn. Sitzgsber. Akad. Wiss. Wien, naturwiss. Math. Kl. 51 II (1865). — *Masci*: Sul senso del tempo, 1890. — *Meumann, E.*: Philos. Studien 8–10. — *Münsterberg*: Beitr. exper. Psychol. 1889, H. 2. — *Nichols*: Amer. J. Psychol. 4. — *Pieron*: Psych. experiment. 1927, 105f. — *Posch*: Ausgangspunkt zu einer Theorie der Zeitvorstellung. Vjschr. wissenschaftl. Philos. 23 u. 24. — *Schumann*: Z. Psychol. 4, 17, 18 und Psychol. Studien 2 (1904). — *Stanley Hall, G.*: Mind. 11. — *Stern*: Psych. Präsenzzeit. Zt Psychol. 13. — *Stevens, L. T.*: Mind 11.

Berichtigung zu *Schaffer*,

## Zum Problem „Psychopathie und Genie“.

Von

W. Lange-Eichbaum.

(Eingegangen am 27. Juli 1931.)

In Band 93, Heft 3 dieser Zeitschrift wirft *Schaffer* die Frage auf: „Ist die Psychopathie ein integrierender Faktor für das Genie in dem Sinne, daß ohne Psychopathie kein Genie...“ und er fährt dann fort: „Das häufige Zusammentreffen des Genies mit Psychopathie in einem Individuum gab Veranlassung — in der Vergangenheit für *I. P. Moebius*, in den letzten Jahren für *Lange-Eichbaum* — zur Aufstellung der Behauptung, daß es ohne einen gewissen Grad von Psychopathie kein Genie gäbe“. Demgegenüber muß *Schaffer* betonen, „daß große schöpferische Fähigkeiten ohne jedwelche Psychopathie bestehen können, wie dies *Helmholtz*, *Pasteur* u. a. in der Reihe der Geistesheroen, *Raffael*, *Tizian*, *Rubens*, *Verdi* am Gebiet der Kunst beweisen. Nach alledem ist die Psychopathie mit dem Genie keineswegs zu identifizieren...“ Und weiter: „Es hat den Anschein, daß nach *Lange* die Psychopathie das Ferment der genialen Schöpfung wäre; sie ist aber gemäß unserer Auffassung keineswegs die schöpferische Kraft selbst“. *Schaffer* findet endlich die Bemerkung von *F. Lenz* treffend, „daß die Krankhaftigkeit nicht ein notwendiger Bestandteil genialer Begabung sei“. Er kommt