

SAMMLUNG ZWANGLOSER ABHANDLUNGEN  
AUS DEM GEBIETE DER PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE  
unter besonderer Berücksichtigung der allgemeinen Medizin  
und der täglichen Praxis

Herausgeber: Prof. Dr. HANNS SCHWARZ, Greifswald

---

Heft 29

# Über die Pathophysiologie der Agnosien, Aphasien, Apraxien und der Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie

Von

Dr. med. KOSTA ZAIMOV

Dozent an der Psychiatrischen Klinik  
der Medizinischen Fakultät, Sofia

Mit 19 Abbildungen und 5 Tabellen im Text

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA

SAMMLUNG ZWANGLOSER ABHANDLUNGEN  
AUS DEM GEBIETE DER PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE  
unter besonderer Berücksichtigung der allgemeinen Medizin  
und der täglichen Praxis

Herausgeber: Prof. Dr. Hanns Schwarz, Greifswald

---

Heft 29

# Über die Pathophysiologie der Agnosien, Aphasien, Apraxien und der Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie

Von

Dr. med. KOSTA ZAIMOV

Dozent an der Psychiatrischen Klinik  
der Medizinischen Fakultät, Sofia

Mit 19 Abbildungen und 5 Tabellen im Text

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA

1965

ES 17 O

Alle Rechte vorbehalten

Printed in the German Democratic Republic

Copyright 1965 by VEB Gustav Fischer Verlag, Jena

Lizenznummer 261 700/81/65

Satz und Druck: Buchdruckerei Oswald Schmidt KG, Leipzig

Broschur: Buchbinderei Föste, Lüddecke, Böhnisch & Co., Leipzig

Gesetzt aus 9 Punkt Bodoni-Antiqua

ZAIMOV

Über die Pathophysiologie der Agnosien, Aphasien, Apraxien  
und der Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie

## Vorwort

In früheren Arbeiten haben wir versucht, eine Reihe von krankhaften Erscheinungen auf dem Gebiete der Psychiatrie und der Neurologie im Lichte der Pathophysiologie der höheren Nerventätigkeit, insbesondere im Lichte der parabiologischen Phasenzustände zu betrachten.

Im ersten Aufsatz dieser Reihe (1953) haben wir den Versuch niedergelegt, von diesem Gesichtspunkt aus die Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie zu analysieren. Wir haben in der Folge den Umfang unserer Analyse zu den Störungen der Gnosis der Praxis und der Sprache erweitert, da die klinischen Tatsachen uns davon überzeugten, daß in allen diesen Störungen gemeinsame pathopsychologische Momente zu erkennen sind.

In vorliegender Arbeit versuchen wir, in umgekehrter Richtung an das Problem heranzugehen: wir beginnen mit den abgesonderten Störungen der Gnosis, der Sprache und der Praxis – mit den Agnosien, Aphasien und den Apraxien –, um erst zum Schluß zu der Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie zu kommen.

Unsere Analyse erhebt nicht den Anspruch, die Probleme zu erschöpfen; sie versucht lediglich, zur Aufhellung nur *einiger* pathophysiologischer Züge der Phänomene beizutragen, die uns die Klinik dieser Störungen liefert.

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	5
Die Lehre von der Parabiose und den Phasenzuständen .....	9
Über die Pathophysiologie der Agnosien .....	24
Über die physiologischen Gründe der Fehler, die sich in den Erfolgsreaktionen des Sprachbewegungsanalysators (Versprechen) und des Allgemeinbewegungsanalysators (Bewegungsfehler des Alltags) offenbaren. Einige Momente in der Entwicklung der Kindersprache .....	44
Über die Pathophysiologie der Aphasien .....	70
Über die Pathophysiologie der Apraxien .....	96
Über die Pathophysiologie der Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie .....	111
Zusammenfassung .....	135
Literatur .....	140
Namen- und Stichwortregister .....	144

ZAIMOV

Über die Pathophysiologie der Agnosien, Aphasien, Apraxien  
und der Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie



SAMMLUNG ZWANGLOSER ABHANDLUNGEN  
AUS DEM GEBIETE DER PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE  
unter besonderer Berücksichtigung der allgemeinen Medizin  
und der täglichen Praxis

Herausgeber: Prof. Dr. Hanns Schwarz, Greifswald

---

Heft 29

# Über die Pathophysiologie der Agnosien, Aphasien, Apraxien und der Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie

Von

Dr. med. KOSTA ZAIMOV

Dozent an der Psychiatrischen Klinik  
der Medizinischen Fakultät, Sofia

Mit 19 Abbildungen und 5 Tabellen im Text

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA

1965

ES 17 0

Alle Rechte vorbehalten

Printed in the German Democratic Republic

Copyright 1965 by VEB Gustav Fischer Verlag, Jena

Lizenznummer 261 700/81/65

Satz und Druck: Buchdruckerei Oswald Schmidt KG, Leipzig

Broschur: Buchbinderei Föste, Lüddecke, Böhmisch & Co., Leipzig

Gesetzt aus 9 Punkt Bodoni-Antiqua

## Vorwort

In früheren Arbeiten haben wir versucht, eine Reihe von krankhaften Erscheinungen auf dem Gebiete der Psychiatrie und der Neurologie im Lichte der Pathophysiologie der höheren Nerventätigkeit, insbesondere im Lichte der parabiologischen Phasenzustände zu betrachten.

Im ersten Aufsatz dieser Reihe (1953) haben wir den Versuch niedergelegt, von diesem Gesichtspunkt aus die Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie zu analysieren. Wir haben in der Folge den Umfang unserer Analyse zu den Störungen der Gnosis der Praxis und der Sprache erweitert, da die klinischen Tatsachen uns davon überzeugten, daß in allen diesen Störungen gemeinsame pathopsychologische Momente zu erkennen sind.

In vorliegender Arbeit versuchen wir, in umgekehrter Richtung an das Problem heranzugehen: wir beginnen mit den abgesonderten Störungen der Gnosis, der Sprache und der Praxis – mit den Agnosien, Aphasien und den Apraxien –, um erst zum Schluß zu der Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie zu kommen.

Unsere Analyse erhebt nicht den Anspruch, die Probleme zu erschöpfen; sie versucht lediglich, zur Aufhellung nur *einiger* pathophysiologischer Züge der Phänomene beizutragen, die uns die Klinik dieser Störungen liefert.



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	5
Die Lehre von der Parabiose und den Phasenzuständen .....	9
Über die Pathophysiologie der Agnosien .....	24
Über die physiologischen Gründe der Fehler, die sich in den Erfolgsreaktionen des Sprachbewegungsanalysators (Versprechen) und des Allgemeinbewegungsanalysators (Bewegungsfehler des Alltags) offenbaren. Einige Momente in der Entwicklung der Kindersprache .....	44
Über die Pathophysiologie der Aphasien .....	70
Über die Pathophysiologie der Apraxien .....	96
Über die Pathophysiologie der Zerfahrenheit des Denkens bei der Schizophrenie .....	111
Zusammenfassung .....	135
Literatur .....	140
Namen- und Stichwortregister .....	144



## Die Lehre von der Parabiose und den Phasenzuständen

Die Lehre von der Parabiose stammt von dem großen russischen Physiologen N.E. WEDENSKY. Sie ist niedergelegt in seinem Werk „Erregung, Hemmung und Narkose“ [87].

Die Experimente WEDENSKYS sind an dem neuromuskulären Präparat des Frosches durchgeführt, wobei in die Untersuchungen die neue Fernhöreremethode des Autors eingeführt ist, d. h. das „Belauschen“ der elektrischen Erscheinungen im Nerven durch den Fernhörer. WEDENSKY unterwarf den Nerven der Einwirkung verschiedener toxischer Mittel und fand, daß vor dem Sterben, d. h. in dem Zustand „zwischen Leben und Tod“ das Nervengewebe eigenartige Veränderungen aufweist.

Damals waren die Experimente GRÜNHAGENS aktuell, aus denen die Schlußfolgerung gezogen wurde, daß Erregbarkeit und Leitungsfähigkeit des Nerven verschiedene Funktionen sind, die unter bestimmten Bedingungen getrennt dargestellt werden können. GRÜNHAGEN unterwarf einen Abschnitt des Nerven der Kohlendioxydvergiftung und fand, daß die Erregbarkeit dieses Abschnittes sich verminderte, während seine Leitungsfähigkeit für Impulse, die von obestehenden Teilen des Nerven zuströmten, vollkommen unverändert blieb. Diese Ergebnisse wurden später von anderen Forschern bestätigt, die andere toxische Mittel verwendeten (Chloroform, Äther, Kohlenoxyd usw.) und dasselbe Resultat erzielten.

Die Erforschung der Leitungsfähigkeit des alterierten Abschnittes war mit minimalen Stromstärken durchgeführt worden, weil man von der Vermutung ausging, daß gerade mit ihnen die verminderte Leitungsfähigkeit sichtbar gemacht werden könnte.

WEDENSKY stellte sich die Aufgabe, die Experimente GRÜNHAGENS zu überprüfen, indem er bei den Untersuchungen seine Fernhöreremethode einführte.

Die Methodik der Experimente ist in Abb. 1 dargestellt. Mit „A“ sind die Elektroden des Induktionsgerätes (P'S') zum Reizen des Nerven in seinen obestehenden Teilen bezeichnet; mit „B“ – die Elektroden des Induktionsgerätes P''S'' zum Reizen des Nerven in dem Abschnitt, der der Wirkung toxischer Mittel unterworfen ist (gestrichelter Abschnitt). „C“ sind Elektroden zur Ableitung der Ströme zum Fernhörer (T). „K“ sind

Schalter zum Ein- und Ausschalten des Stroms, „R“ – ein Stück des Rückgrats mit zerstörtem Rückenmark. „M“ bezeichnet den Muskel, der sich bei dem Experiment kontrahiert.

Anfangs unterwirft WEDENSKY einen bestimmten Abschnitt des Nerven (Abschnitt „B“ in Abb. 1) der Wirkung von Cocain, Chloralhydrat und Phenol. Die Ergebnisse bestätigen scheinbar die Beobachtungen GRÜNHAGENS. Die Erregbarkeit des Abschnitts „B“ zeigt in der Tat eine Tendenz zu ständiger Verminderung, und zum Hervorrufen von Muskelkontraktionen sind immer stärkere Ströme notwendig. Die Leitungsfähigkeit

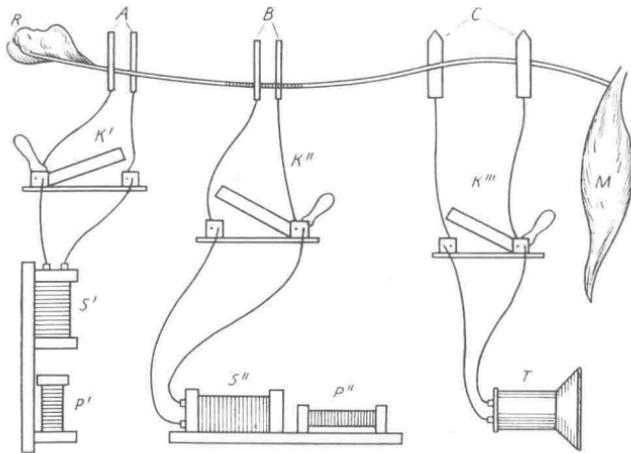


Abb. 1. Die Methodik WEDENSKYS.

dagegen ist scheinbar unverändert und die Ströme von minimaler Intensität, die von den obenstehenden Abschnitten des Nerven ausgehen, rufen Muskelkontraktionen von ungefähr der gleichen Stärke hervor. Erst später wird die Leitungsfähigkeit des lädierten Abschnitts scheinbar plötzlich unterbrochen. Dank der Fernhörermethode aber ist es WEDENSKY gelungen, eine Beobachtung zu machen, die ihm die Erscheinungen in neuem Lichte zeigte. Er stellte fest, daß von einem gegebenen Moment an der Strom im Fernhörer starke Veränderungen aufweist:

„Es gibt in dem Experiment ein Stadium, in dem der narkotisierte Abschnitt nach den Anzeichen des Muskels die schwachen Erregungen, die von den oberen Nervenabschnitten zuströmen, wie vorher weiterleitet. Der Nervenstrom zeigt sich im Fernhörer stark verändert: statt des reinen, musikalischen, den Reizen entsprechenden Tons hört man jetzt einen schwachen, dumpfen Ton, verbunden mit unklaren Geräuschen“ [87] (S. 324).

Nach den eigenen Worten von WEDENSKY hatte diese Beobachtung für ihn die Bedeutung einer Offenbarung. Sie zeigte ihm, daß die Muskelkontraktion ein nicht völlig zuverlässiges Anzeichen sei und daß der Vorgang, der den früheren Forschern einheitlich und in einem gegebenen Moment beendet schien, komplizierter ist. Dieser Vorgang lohne die Mühe der Forschung. Seitdem beginnt WEDENSKY die Leitungsfähigkeit des Nerven aufmerksam zu erforschen, wobei er nicht nur minimale, sondern auch größere Stromstärken verwendet.

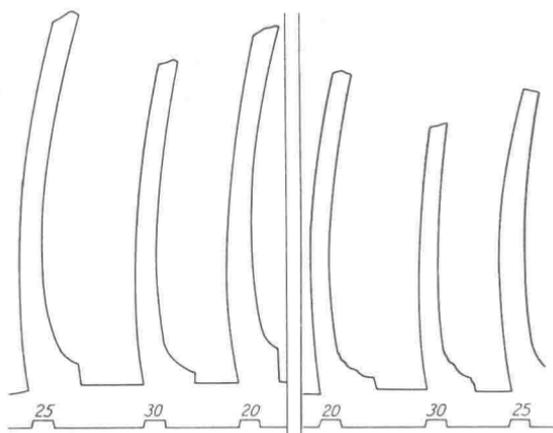


Abb. 2. Normale Stärkeverhältnisse im Anfangsstadium der Experimente von WEDENSKY.

Es zeigt sich, daß für eine bestimmte Weile der intoxizierte Abschnitt des Nerven die Erregungsimpulse normal weiterleitet, wobei die stärkeren Ströme größere Muskelkontraktionen als die schwachen Ströme ergeben; die Leitungsfähigkeit nimmt jedoch allmählich ab, wie das in Abb. 2 zu sehen ist (S. 327 der zitierten Abhandlung [87]). Auf dem ersten Myogramm sieht man die normalen Muskelkontraktionen bei verschiedenen Stromstärken. Die Ziffern unter den Kontraktionswellen zeigen den Abstand zwischen den Bobinen des Induktionsgerätes. Das zweite Myogramm ist 9 Minuten nach der Intoxikation des Nerven mit 0,5%-Lösung von Cocainum hydrochloricum aufgenommen. Die Tetanuswellen sind etwas schwächer; die Stärkeverhältnisse sind jedoch gewahrt: die stärkeren Reize führen zu größeren Kontraktionen.

Darauf folgt ein Stadium, in dem die starken und schwachen Reize ungefähr den gleichen Effekt hervorrufen: „... in dem bezeichneten Stadium des Experimentes – das *Transformationsstadium* oder auch *provi-*