

(Aus den Thür. Landesheilanstalten Stadtroda (Thür.)  
[Vorstand: Prof. Dr. W. Jacobi].)

## Studien zur Schweißsekretion bei Schizophrenen.

Von  
**W. Jacobi.**

(Mit 5 Textabbildungen.)

(Eingegangen am 22. März 1929.)

Die Frage der vegetativen Asymmetrien ist in der Psychiatrie nur wenig behandelt worden. Auf die Arbeiten, die dieses Thema berühren (*Meninger* und *Lerchenthal*, *Torporkow* u. a.), soll nicht eingegangen werden. Sie bedürfen dringend der Nachprüfung. Angaben, die in Lehr- und Handbüchern als sicherer Wissensbestand weitergegeben werden, entsprechen vielfach nicht den Tatsachen.

*Bleuler* sah bei Schizophrenen lokalisierte Schweiße, die eine beliebige Körpergegend betreffen konnten, und die dann und wann halbseitig waren.

Wir bedienten uns bei unseren Untersuchungen einer unlängst von *Minor* (Moskau) angegebenen Farbenmethode, mit deren Hilfe die Sekretionsverhältnisse sich besonders gut beobachten lassen.

Die nicht besonders schwierige Methodik besteht in folgendem: Der ganze Körper des zu Untersuchenden wird mittels eines breiten und flachen Pinsels mit einer Flüssigkeit bestrichen, die aus Jod, Ricinusöl und Spiritus zusammengesetzt ist (Jodi puri 15,0, Olei ricini 100,0, Spiritus vini 900,0). Die Haut erhält dadurch eine gelbliche Farbe, etwa derjenigen bei Ikterus ähnlich. Nun muß abgewartet werden, bis der Spiritus verdunstet ist, worauf die Unregelmäßigkeiten der Färbung mit einem Wattebausch oder Tupfer ausgeglichen werden. Dann wird der ganze Körper mit Stärkemehl (mittels eines Wattestückes oder einer Quaste) bepudert. „Die Stärke muß mit zu der Haut senkrechten und nicht schmierenden Bewegungen kräftig eingepreßt werden“ (*Minor*). Das ganze Verfahren dauert bei einiger Übung  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Stunde. Daraufhin beginnt die Schwitzprozedur. Nach einiger Zeit erscheinen auf dem Körper entsprechend den Schweißporen kleine blau-schwarze Punkte, die sich allmählich vergrößern und schließlich zu größeren zusammenhängenden Feldern zusammenfließen. Beim weiteren Schwitzen beginnt

der Schweiß den Farbstoff abzuwischen. Der Farbstoff läßt sich mit Wasser vom Körper leicht entfernen.

Es waren im ganzen 29 Schizophrenen, darunter 10 Frauen, an denen die Untersuchungen ausgeführt wurden.

Als schweißtreibendes Mittel haben wir in den ersten 3 Fällen die subcutane Injektion von 0,01 Pilocarpinum hydrochloric. benutzt. Es hat sich aber dabei herausgestellt, daß die Patienten auf dieses Mittel mit einer sehr rasch einsetzenden und intensiven Schweißabsonderung reagierten, was die genaue Beobachtung wesentlich erschwerte, und wir sind deshalb zur Anwendung des Glühlichtkastens übergegangen.

Aus der Reihe unserer Protokolle greifen wir ziemlich wahllos fünf heraus, die den Weg aufzeichnen, auf dem unsere Ergebnisse gewonnen wurden. Wir bemerken, daß auch über die weiteren 24 Fälle gleichartige Aufzeichnungen mit zahlreichen Lichtbildern vorliegen. Wir versagen uns aus äußeren Gründen ihre Mitteilung. Sie stehen denen, die sich mit dem *v. Minorschen* Verfahren beschäftigen und auf Einzelheiten ihr Augenmerk richten möchten, zur Einsichtnahme zur Verfügung. Wir berichten zunächst über den Verlauf einzelner Untersuchungen.

*Fall 4* (s. *Fall 10*, Arch. f. Psychiatr. 81, H. 3, 318). 27 Jahre.

Hebephrene Form. Beginn mit 23 Jahren. Schubweiser Verlauf mit Depressionszuständen, Beeinflussungsideen, Sinnestäuschungen, Remissionen bis zur Arbeitsfähigkeit.

Defektzustand: Autistische Persönlichkeitsveränderung, mäßige Gefühlsabstumpfung.

Präpsychotisch o. B.

19. 1. 28. Spontan keine Schweißabsonderung.

10<sup>30</sup>. Glühlichtkasten.

10<sup>40</sup>. Es erscheinen die ersten Schweißpunkte: über der Mitte des Brustbeins, um den Nabel, auf der Peniswurzel, in den Inguinalgegenden, über der Wirbelsäule zwischen den Schulterblättern,

in der Lendengegend,	} links etwas stärker als rechts.
über den Glutaei,	
in der Hüftgegend,	

10<sup>50</sup>. Der Kopf, der aus dem Kasten herausragt, und der Hals schwitzen nicht. An allen anderen Körperstellen rasche Entwicklung von Schweißpunkten.

11<sup>00</sup>. Fortdauer der Schweißabsonderung.

Erste Punkte auf dem Halse (vorn und hinten).

Rücken, Inguinalfalte, Scrotum, Hüfte und Unterschenkel links stärker als rechts.

11<sup>05</sup>. Über der Brust entsteht ein links stärker ausgebildetes Feld.

11<sup>08</sup>. Beginn der Sekretion auf der Stirn (links etwas stärker). Das vordere Halsfeld entwickelt sich stärker nach links.

11<sup>15</sup>. Infolge starker Schweißabsonderung verwaschen sich die Felder.

Die Hautstreifen über den oberflächlichen Venen an den Händen und Unterarmen sind fast frei von Schweißpunkten.

Pockennarben auf dem rechten Oberarm zeigen zum Unterschied von der Umgebung nur vereinzelte, aber größere Schweißpunkte.

*Fall 12* (s. *Fall 11*, Arch. f. Psychiatr. 81, H. 3, 321). 19 Jahre.

Vorwiegend hebefrene Form. Seit dem 15. Jahre allmähliche Persönlichkeitsveränderung. Mit 19 Jahren akuter Ausbruch: Gewalttätigkeiten, Brandstiftungen, lief nackt auf dem Feld umher.

Defektzustand: Affektive Verblödung mit Sinnestäuschungen und Beeinträchtigungsideen.

Präpsychotisch o. B.

7. 2. 28. Spontan schwitzen: Achsenhöhlen, Peniswurzel, Glutäalspalt.

10<sup>22</sup>. Glühlichtkasten.

10<sup>27</sup>. Einzelne Schweißpunkte auf Lippen, am Hals, um die Brustwarzen, in den Inguinalfalten.

10<sup>30</sup>. Obere Schlüsselbeingruben: beiderseits gleich. Untere Bauchgegend, Rücken und Lendengegend: beiderseits gleichmäßige Sekretion.

10<sup>35</sup>. Stirn, unteres Sternumende, Außenseiten der Oberschenkel, Kniekehlen, Außenflächen der Unterschenkel: beiderseits gleich.

Ziemlich rasche Entwicklung der Schweißfelder, besonders auf dem Rücken und in den Inguinalfalten.

10<sup>40</sup>. Hals, Brust, Schulter und Lendengegend: rechts stärker. Obere Bauchgegend und Hinterfläche der Unterschenkel: links etwas stärker.

10<sup>50</sup>. Die Felder in der Lendengegend haben sich beiderseits ausgeglichen.

11<sup>05</sup>. Oberarm und Unterschenkel: rechts etwas stärker. Im allgemeinen sind die Seitenunterschiede nicht sehr groß.

11<sup>15</sup>. Es bestehen noch folgende Asymmetrien: Schulter, Oberarm und Unterschenkel rechts stärker als links.

Fall 8 (s. Fall 12, Arch. f. Psychiatr. 81, H. 3, 323). 26 Jahre.

Katatone Form. Beginn mit 26 Jahren akut im Anschluß an Blinddarmoperation. Krankheitsverlauf mit Stuporzuständen und triebartigen Erregungen.

Keine Defektsymptome.

Präpsychotisch o. B.

27. 1. 28. Spontan schwitzen: Achselhöhlen stark, Glutäalspalt nur wenig.

10<sup>25</sup>. Glühlichtkasten.

10<sup>27</sup>. Einzelne Punkte in der Medianlinie des Bauches unterhalb des Nabels.

10<sup>30</sup>. Um den Nabel, auf der Peniswurzel, in beiden Inguinalfalten.

10<sup>32</sup>. Untersternumende.

10<sup>35</sup>. Hals vorn ganz wenig. Über dem rechten Schlüsselbein stärker als über dem linken. Obersternumende.

10<sup>37</sup>. Supraclaviculargrube: rechts stärker als links.

10<sup>40</sup>. Brust: links stärker.

10<sup>42</sup>. Unterer Brustabschnitt und Bauch: links bedeutend stärker. Inguinalgegend: links stärker.

10<sup>45</sup>. Stirn: beiderseits gleich. Schulter- und Lendengegend: links etwas stärker.

10<sup>55</sup>. Hals vorn jetzt beiderseits gleich.

11<sup>00</sup>. Schulterblatt: links stärker.

11<sup>15</sup>. Hals und oberer Rand des Trapezius: rechts stärker. Alle anderen Asymmetrien haben sich ausgeglichen.

Fall 6. 21 Jahre.

Katatone Form.

Beginn vor ½ Jahr mit Erregung, Angstzuständen, Suicidtendenzen. Weiterer Verlauf mit Halluzinationen, Stuporzuständen, Negativismus.

Defektzustand: Gefühls- und Willensabstumpfung.

Präpsychotisch o. B.

24. 1. 28. 10<sup>40</sup>. Glühlichtkasten.

10<sup>50</sup>. Geringe Schweißabsonderung nur in den Achselhöhlen.

11<sup>10</sup>. Plötzliches Auftreten von Schweißpunkten, die sich sehr rasch zu großen Feldern entwickeln, besonders über Brust, Bauch und Rücken.

Asymmetrisch: Hals vorn rechts stärker, oberer Abschnitt der Brust links stärker, Glutäalgegend rechts stärker.

11<sup>05</sup>. Ein kleines Feld auf der rechten Nasenseite, links fast frei.

11<sup>10</sup>. Außenfläche des linken Oberarmes und Außenfläche des linken Oberschenkels bedeutend stärker als rechts.

11<sup>20</sup>. Weitere Ausbreitung der Felder geht rasch vor sich. Die Seitenunterschiede gleichen sich allmählich aus.

Asymmetrisch sind noch geblieben: Nase rechts stärker, Wange links stärker, Augenbrauen rechts stärker, Unterschenkel rechts stärker.

11<sup>40</sup>. Die weitere Schweißabsonderung verwäscht die Zeichnung. Die letztgenannten Asymmetrien bleiben bestehen.

Fall 10. 21 Jahre.

Katatone Form.

Beginn mit 19 Jahren plötzlich mit Wahnideen und unsinnigen Handlungen. Kein Defektzustand.

Präpsychotisch: Als Kind angeblich Krämpfe.

2. 2. 28. Spontan schwitzen die Achselhöhlen und die einander zugekehrten Flächen von Scrotum und Oberschenkeln.

11<sup>05</sup>. Glühlichtkasten.

11<sup>20</sup>. Rücken- und Lendengegend: rechts etwas stärker als links. Ebenfalls stärker auf der rechten Seite schwitzt die Haut über dem medialen Ende des Schlüsselbeines, über Brust, Bauch und in der Inguinalfalte.

11<sup>25</sup>. Supraclaviculargrube. Radialseite des Unterarmes, Glutäalgegend, Kniekehle rechts stärker als links. Schulterblatt links stärker.

11<sup>35</sup>. Außenseite des Oberschenkels rechts etwas stärker.

11<sup>45</sup>. Die Schweißfelder auf dem Bauch und in der Lendengegend gleichen sich beiderseits aus.

Innenfläche des Unterschenkels schwitzt intensiver auf der rechten Seite.

11<sup>50</sup>. Rückenfelder gleichen sich aus.

12<sup>00</sup>. Es bestehen noch Seitenunterschiede in der Schweißabsonderung auf der Brust und auf den Extremitäten mit erheblicher Bevorzugung der rechten Seite.

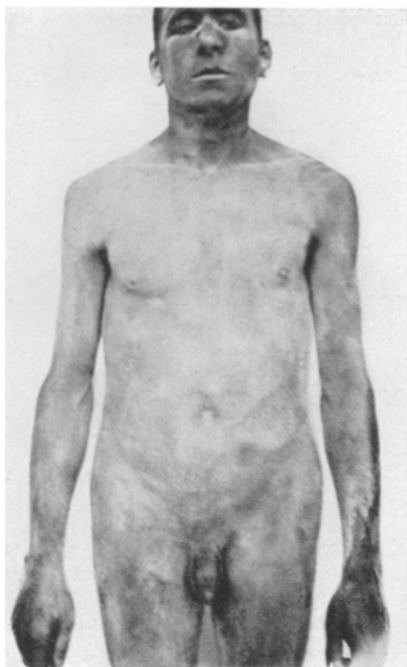
12<sup>10</sup>. Die genannten Symmetrien bleiben bestehen. Im übrigen verwäscht der in großen Mengen sezernierte Schweiß die einzelnen Felder.

Zur Verdeutlichung der Entwicklung der Schweißfelder bringen wir die Lichtbilder unseres Falles 4, E. T., die in Abständen von 10 und 15 Minuten aufgenommen sind. Wir könnten sie in gleicher Weise bei den übrigen Patienten vorführen. Wir versagen uns das aber, weil wir hierdurch keine grundsätzlich anderen Einsichten gewinnen.

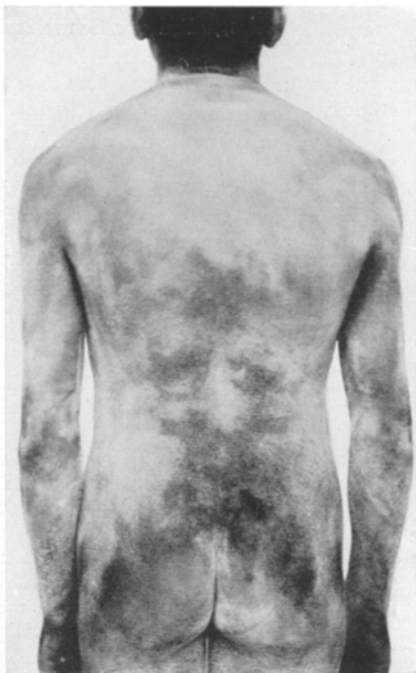
Wir kommen zu folgenden Ergebnissen:

Bei 29 Schizophrenen wurden die Schweißsekretionsverhältnisse mittels der von *Minor* angegebenen Farbenmethode untersucht.

Bei 12 Fällen fanden sich bleibende Asymmetrien in der Ausbildung der Schweißfelder, d. h. die Fälle wiesen nach Abschluß der Untersuchung noch irgendwelche Seitenunterschiede auf. Das ist nicht so zu verstehen, daß eine einmal aufgetretene Asymmetrie bis zum Schluß der Untersuchung fortbestehen blieb. Anfangs bestehende Seitenunterschiede gleichen sich im weiteren Verlauf der Untersuchung aus. Nur in vereinzelten Fällen war ein ausschließliches Überwiegen der einen Seite festzustellen. Wir erwähnen in diesem Zusammenhang einen Fall, bei dem



10<sup>50</sup>



10<sup>50</sup>



11<sup>h</sup>

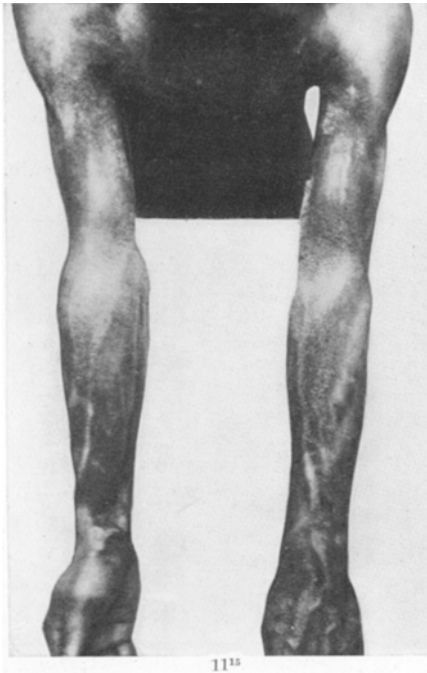


11<sup>h</sup>

Fall 4. E. T. Untersuchung 19. I. 28.

eine Struma auf der rechten Seite bestand und bei dem die Schweißabsonderung auf der rechten Körperhälfte deutlich ausgeprägt war.

Eine weitere Gruppe von 12 Fällen zeigte nur vorübergehende Asymmetrien, die sich im Verlauf der Untersuchung ausglich, so daß bei Abschluß derselben die Sekretion überall symmetrisch war.



Fall 4. E. T. Untersuchung 19. I. 28.

Bei den meisten Fällen mit bleibenden oder vorübergehenden Asymmetrien waren diese so, daß gleichzeitig ein Körperteil stärker auf der rechten, ein anderer auf der linken Seite schwitzte. Nähere Zusammenhänge ließen sich nicht herausfinden.

Und schließlich konnten bei 2 Fällen während des ganzen Untersuchungsverlaufes keine Seitenunterschiede festgestellt werden. Bei drei Fällen konnte die Untersuchung aus äußeren Gründen (unruhiges Verhalten, schlechtes Befinden infolge langer Wärmeeinwirkung) nicht zu Ende geführt werden. Hier bestanden Asymmetrien in der Schweißabsonderung.