

(Aus der Psychiatrisch-Neurologischen Klinik der Wiener Universität  
[Vorstand: Prof. Dr. O. Pötzl].)

## **Zur Kenntnis atypischer Wirkungen des Tabakrauchens bei Hirnkranken.**

Von

**Dr. Else Pappenheim und Dr. Erwin Stengel.**

(Eingegangen am 8. Oktober 1936.)

Die bisherigen Untersuchungen über die Wirkung des Tabakrauchens auf das Nervensystem beschäftigten sich vor allem mit der klinisch und sozialhygienisch wichtigsten Frage, welche Schäden der Tabakgenuß im menschlichen Organismus hervorrufe. Hier sind in erster Linie die Untersuchungen von *Frankl-Hochwart* zu nennen. Eine andere Fragestellung hat bisher kaum Beachtung gefunden: welcher Art sind die Wirkungen des Tabakrauchens auf das erkrankte Nervensystem, vor allem bei Erkrankung des Gehirns? Gibt es gesetzmäßige Abänderungen der Reaktionen auf Tabakgenuß bei Hirnkranken? Sind die Reaktionen bei verschiedener Lokalisation des Krankheitsprozesses spezifisch? Der Gewinn solcher Untersuchungen könnte ein vielfacher sein. Wenn sich gesetzmäßige Abänderungen in der subjektiven und objektiven Wirkung des Tabakrauchens bei Hirnkranken ergeben sollten, wenn ferner die Änderungen bei verschieden lokalisierten Prozessen nicht die gleichen wären, dann wäre eine Bereicherung der Diagnostik denkbar. Aber noch ein anderer Gewinn könnte aus solchen Untersuchungen resultieren: sie könnten die Analyse jener komplexen organischen und psychischen Mechanismen, die mit dem Tabakrauchen verbunden sind, fördern und damit zum Verständnis der physiologischen und psychologischen Grundlagen der Rauchgewohnheiten beitragen. Die klinischen Untersuchungen, über die im folgenden berichtet wird, sollen den eben skizzierten Problemen dienen. Diese Untersuchungen nahmen ihren Ausgang von einem eigenartigen Fall von postencephalitischem Parkinsonismus, der in besonders eindrucks voller Weise die enge Verflochtenheit psychischer und körperlicher Erscheinungen im Rahmen von pathologisch veränderten Rauchgewohnheiten zeigte. Gerade die Untersuchung postencephalitischer Parkinsonisten hat auf viele Gebiete der Hirnpathologie dadurch befruchtend gewirkt, daß in solchen Fällen eine Analyse der Beziehungen zwischen psychischen und körperlichen Mechanismen möglich war. Für die Analyse pathologischer und physiologischer Rauchgewohnheiten, die in gleichem Maße ein hirnpathologisches und psychopathologisches Problem

darstellt, ist daher die Untersuchung entsprechender Fälle von Parkinsonismus besonders erfolgversprechend. Die beim ersten Fall gewonnenen Gesichtspunkte haben sich tatsächlich auch für das Verständnis anderer Fälle mit Hirnerkrankung als fruchtbar erwiesen.

R. Hildegard, 31 Jahre, i. H., wurde am 15.10.35 an der psychiatrischen Klinik aufgenommen. Die Ursache der Einlieferung waren Anfälle, die später genau beschrieben werden sollen. Bei der Aufnahme war die Patientin ruhig, geordnet, orientiert und machte über ihre Erkrankung folgende Angaben: Sie sei bis zum Jahre 1918 vollkommen gesund gewesen, habe damals eine „Grippe“ durchgemacht. Die Erkrankung sei mit Fieber und heftigen Kopfschmerzen einhergegangen. Ob eine auffällige Schlafsucht bestanden habe, konnte die Patientin nicht angeben. Delirien oder Erscheinungen, die auf Herdsymptome schließen lassen würden, hätten nicht bestanden. Ein Arzt wurde nicht zugezogen. Bis zum Jahre 1927 sei sie gesund gewesen. Damals sei ihr aufgefallen, daß sie einen starren Blick bekommen habe und daß ihr Gesicht ständig einen fettigen Glanz zeigte, so daß die Finger fett wurden, wenn sie über das Gesicht fuhr. Häufig sei es auch zu starkem Schwitzen im Gesicht gekommen. Gleichzeitig habe sich ein leichtes Zittern der Hände und Beine eingestellt, die Bewegungen seien langsamer geworden. Im gleichen Jahre, in dem ihr diese Veränderungen aufgefallen waren, hatte Patientin den ersten jener Anfälle, unter denen sie noch jetzt leidet. Von diesem ersten Anfall gab Patientin folgende Schilderung: sie sei im Oktober 1927 ganz ruhig zu Hause gesessen und habe eine Zigarette geraucht, als ihr Mann eintrat und ihr völlig unvermittelt vom Tode seines Vaters Mitteilung machte. Sie sei heftig erschrocken und habe die brennende Zigarette in ein mit Wasser gefülltes Waschbecken geworfen. Gleich danach sei sie mit ihrem Mann in das Sanatorium gefahren, in dem der Schwiegervater gestorben war. Unterwegs erinnerte sie sich plötzlich daran, daß sie die brennende Zigarette weggeworfen habe und wurde von furchtbarer Angst befallen, daß etwas in Brand geraten sei. In die Wohnung zurückgekehrt, weinte und zitterte Patientin noch stundenlang vor Angst. Seither litt sie an Anfällen von ängstlicher Erregtheit und Weinen, die bis zu mehreren Stunden anhielten und meistens in Intervallen von 4—5 Tagen auftraten. Während dieser Zustände überfiel Patientin ein unwiderstehlicher Drang zum Rauchen. Sie rauchte oft 30—40 Zigaretten in wenigen Stunden. Schon nach der 1. oder 2. Zigarette trat heftiger Speichelfluß auf, Patientin wurde ganz „verwirrt“, führte unsinnige Handlungen aus, äußerte die Befürchtung, daß ihre Mutter sterben müsse oder daß Feuer ausgebrochen sei. Auch sonst trat die Angst vor Feuer wiederholt auf und war immer mit dem Bedürfnis nach einer Zigarette verbunden. Die Zustände hörten erst auf, wenn Patientin ein Beruhigungsmittel erhielt und einschlief. Bis zu dieser Zeit war Patientin eine mäßige Raucherin gewesen. Ihre erste Zigarette hatte sie von ihrem Manne bekommen, als sie während ihrer Verlobungszeit auf einer gemeinsamen Reise waren. Sie habe damals ein „wohliges Gefühl“ empfunden und immer wieder Zigaretten verlangt. Von da an habe sie 4—6 Zigaretten täglich geraucht. (Die Bedeutung, die das Rauchen in der Kindheit der Patientin hatte, soll noch erörtert werden.)

Die Mutter berichtete über die Vorgeschichte der Erkrankung folgendes: 1918 habe Patientin eine Grippe mit Fieber und Kopfschmerzen durchgemacht. Auch die Mutter kann sich an ein auffallendes Schlafbedürfnis während der Erkrankung nicht erinnern. Nachher sei eine Charakterveränderung aufgetreten. Patientin sei auffallend gedrückt, oft wie „geisteskalt“ gewesen, habe leicht geweint. Sie habe an Schlaflosigkeit gelitten, die oft mit Zeiten ungewöhnlicher Schlafsucht abwechselten. Besonders auffallend habe sich Patientin seit ihrer Verheiratung (1927) geändert. Die Ehe sei von Anfang an unglücklich gewesen.

Der Gatte habe Patientin brutal und lieblos behandelt. Alle 4—5 Tage habe Patientin Verstimmungszustände gehabt, die durch Schlaf- und Appetitlosigkeit eingeleitet wurden. In diesen Zuständen habe sie viel geweint und unter Angst gelitten. Sie sei dabei in heftiger Unruhe in der Wohnung hin und hergelaufen. Gleichzeitig sei ein unbezwingerlicher Drang zum Rauchen aufgetreten, während Patientin sonst nicht rauchte. In den Zwischenzeiten verhalte sich Patientin ganz unauffällig, gehe ihrer häuslichen Beschäftigung nach, befasse sich viel mit Musik. Seit dem Jahre 1929 lebe Patientin von ihrem Gatten getrennt, wurde 1933 geschieden. Die körperlichen Veränderungen, die der Patientin 1927 aufgefallen waren, schilderte die Mutter in der gleichen Weise wie die Patientin.

1932 wurde Patientin, von dem sie damals behandelnden Psychoanalytiker, Dr. Hoffer, an den einen von uns (St.), wegen der zunehmenden Versteifung der Handbewegungen, gewiesen. Auf Grund des körperlichen Befundes, ohne Kenntnis der „Rauchanfälle“, wurde die Vermutungsdiagnose eines postencephalitischen Parkinsonismus gestellt.

Vom 9. 10. bis 5. 11. 32 war Patientin in Behandlung der Nervenheilanstalt Rosenhügel, wo gleichfalls die Diagnose „postencephalitischer Parkinsonismus“ (mit psychotischen Zügen) gestellt wurde (Primarius Dr. Wilder). In der damaligen Krankengeschichte heißt es: Hypomimie, starrer Blick, Salbengesicht, Tremor der Hände und Füße, feuchte Hände. In der Anstalt Rosenhügel hatte Patientin zwei Anfälle, die ähnlich den später an der Klinik beobachteten waren (s. unten). In der Krankengeschichte findet sich der Vermerk, daß während eines Anfalles ein Blickkrampf nach unten bestanden haben soll. Ein halbes Jahr nach dem Verlassen der Nervenheilanstalt war Patientin anfallsfrei, solange sie die dort begonnene Atropinbehandlung fortsetzte. In die Zeit der Anfallsfreiheit fällt die Scheidung ihrer Ehe. Nach dem Aussetzen des Atropins traten die Anfälle wieder häufiger auf, vor allem zu der Zeit, in der die Patientin die Alimente ihres geschiedenen Mannes erwartete. Sie behauptet, jedesmal vorher geträumt zu haben, daß ihr Mann ins Zimmer komme und photographiere. Auch sonst verfolgte sie die Erinnerung an den Mann vor dem Einschlafen und wich nur, wenn sie in seinem Bett schlief. In sexueller Beziehung sei sie immer kühl gewesen. In letzter Zeit traten die Anfälle fast täglich in so heftiger Form auf, daß Patientin die Klinik aufsuchen mußte. Sie gab hier folgende Schilderung: Sie gehe irgendeiner gewohnten Beschäftigung nach und werde plötzlich von dem Verlangen nach einer Zigarette erfaßt. Gleichzeitig gehe eine „heiße Blutwallung“ durch ihren ganzen Körper bis in das Gesicht. Bei den ersten Zügen habe sie die Vorstellung, daß ihre Schwiegermutter das Zimmer betrete und ihr Vorwürfe wegen des Rauchens mache. Sie erinnere sich dabei an eine Erzählung ihres Mannes von seinem Bruder, der ein Mädchen, das er liebte, nicht heiraten durfte, weil die Schwiegermutter eine Abneigung gegen rauchende Frauen habe. Gleichzeitig mit dem Verlangen nach der Zigarette stellten sich bestimmte Sensationen in der Mundhöhle ein: „Der Mund wird trocken, die Zunge immer länger“. Während des Rauchens werde sie durch eine unerträgliche Spannung gezwungen, eine Zigarette nach der anderen anzuzünden, so daß sie innerhalb von 2 Stunden 30—40 Zigaretten rauche. Schließlich verspüre sie ein „unerträgliches Brennen“ im Magen und nehme Medinal oder ein anderes Schlafmittel. Sie schlafe nun ein und erwache nach 2—3 Stunden erleichtert und erfrischt.

In den ersten Jahren habe ein gewisser Zusammenhang mit der Menstruation bestanden, der sich aber im Laufe der Zeit verwischte. Die Menses waren regelmäßig.

Der Aufnahmestatus ergab folgendes: Hypomimie, Andeutung von Salbengesicht. Pupillen: übermittelweit, rund, reagieren prompt und ausgiebig auf Licht, Konvergenzreaktion eingeschränkt. Leichter Zungentremor. PSR. stark gesteigert,

Andeutung von Fußkloni beiderseits. Beim Gehen und Stehen etwas steife Körperhaltung, Pendelbewegung stark herabgesetzt.

Am 19. 10. 35 wurde der erste Anfall beobachtet: Patientin sitzt weinend auf einem Sessel, saugt gierig an einer Zigarette, die sie nach wenigen Zügen wegwarf. Der ganze Körper, besonders die oberen und unteren Extremitäten sind von einem tremorartigen Schütteln befallen, aus dem Mund fließt ein kontinuierlicher Strom von Speichel, so daß das Kleid der Patientin vorne völlig durchnäßt ist. Patientin springt plötzlich auf, läuft erregt durch alle Zimmer, wirft sich dann auf ihr Bett, läuft wieder zurück, verlangt eine Zigarette, nimmt sie aber nicht. Dabei spricht sie unentwegt unter Schluchzen: „Die Mama sagt, sie bringt mich auf die Psychiatrie, weil ich 100 Zigaretten rauch‘. Ich bin so ein böses Luder. Meinen Mann will ich nicht mehr sehen, er ist so ein böser Mensch. Schwester, bitte, schenken Sie mir eine Zigarette und dann will ich sterben, nur noch eine! Schwester, bitte, oder gnädige Frau oder wer Sie sind... Nein, ich will nicht. Ich bin so ein böses Luder. Ich will fort, ich geh‘ fort, ich will meine Wohnung sehen. Die Mama soll aber nicht sterben. Ich räume meine Sachen zusammen, ich will zu meiner Mutter... Ich hab‘ nie soviel geraucht, wie wenn ich das erste Mal mit meinem Mann fort war. Frau Dr., schenken Sie mir eine Zigarette, nein, ich will 100 rauchen. Die Mama soll nicht sterben. Der Vater soll kommen und sagen, wieviel Zigaretten ich mir anzünden darf. Ich will auf die Psychiatrie. Die Mutter ist so ein böses Luder. Ich bin so ein böses Luder. Die Mama soll nicht sterben...“ Auf Zuspruch geht Patientin dabei nicht ein, scheint auch ihre Umgebung nicht zu erkennen. Das Bestehen eines Blickkrampfes ist nicht festzustellen. Die Erregung der Patientin wird immer heftiger, sie beginnt zu schreien und zu toben, macht schließlich einen Strangulationsversuch. Sie wird unter großer Mühe auf die unruhige Abteilung gebracht und muß dort festgehalten werden. Sie bekommt schließlich 0,5 Medinal, schlafst einige Stunden und wacht dann vollkommen ruhig und geordnet auf. Nachher wurde mit der Patientin folgende Katamnese aufgenommen: (Wie war der heutige Anfall?) „Plötzlich ist mir im Rücken so heiß geworden, da hab‘ ich einen Gusto auf eine Zigarette gekriegt. Ich hab‘ zur Schwester gesagt, ich spür‘ einen Anfall, sie soll mir eine Zigarette geben. Sie hat mir drei gegeben. Ich hab‘ sie nicht ganz zu Ende geraucht, da hat man sie mir wieder weggenommen. Ich hab‘ geglaubt, ich werd‘ ohne Zigaretten auskommen und hab‘ mich für eine kurze Weile ins Bett gelegt. Dann hab‘ ich wieder Zigaretten verlangt und bekommen. Wieviel ich geraucht hab‘, weiß ich nicht. Dann hab‘ ich zu weinen begonnen, hab‘ mein Taschentuch genommen und mir um den Hals gewickelt.“ (Selbstmordabsicht?) „Aber nein, das war ein Wutausbruch, ich denk‘ nicht ans Sterben. Eigentlich war es nur Bosheit, weil die Schwester gesagt hat, ich komm‘ auf die unruhige Station. Sie haben mich dann doch hingekriegt und ich hab‘ die Türschnalle heruntergerissen. Sie haben mich dann ins Gitterbett gelegt und ich hab‘ mich beruhigt.“ (Haben Sie geschlafen?) „Nein, ich hab‘ nur geweint.“ (Im Anfall ein Glücksgefühl?) „Im Gegenteil, ich bin sehr unglücklich“. Patientin gibt an, daß sie niemals während des Anfalls sexuell erregt sei, sie verspüre nur starken Harndrang. Das Gefühl einer Erschwerung der Augenbewegungen besteht nicht. Ein andermal sagte Patientin, sie müsse immer daran denken, daß ihr Mann ihr jeden Abend 2 Zigaretten gegeben habe. Sie habe ihn einmal gefragt, was geschehen würde, wenn er einmal nicht zu Hause sei und er habe erwidert, dann werde er ihr eben 2 Zigaretten zurücklassen. Patientin müsse nun immer auf diese 2 Zigaretten warten, obwohl doch ihr Mann nie mehr zu ihr zurückkomme und sie sehr froh darüber sei. Während des Anfalls müsse sie immer daran denken, daß sie sich „ein Packerl Medinal und Zigaretten“ kaufen wolle. Sie habe dabei keineswegs Selbstmordabsichten.

Wir schildern noch einige besonders charakteristische Anfälle: 26. 10. 35, 11 Uhr vormittag, „Ich hab‘ Gusto auf eine Zigarette.“ Beginnt dabei zu weinen. (Warum

weinen Sie ?) „Ich weiß nicht.“ (Wie hat das jetzt angefangen ?) „Es ist mir nicht gut geworden, so heiß über dem Rücken.“ Patientin zeigt deutlich feinschlägigen Tremor der Arme, allmählich einen Schütteltremor des ganzen Körpers. (Wie ist Ihnen zumute ?) „Ich weiß nicht.“ (Fällt Ihnen das Sprechen schwer ?) „Ja.“ (Lenkt es Sie ab, wenn man mit Ihnen spricht ?) „Nein, ich weiß nicht.“ Patientin ist örtlich und zeitlich vollkommen orientiert. (Kommt Ihnen die Umgebung verändert vor ?) „Nein.“ (Ist meine Stimme fremder ?) „Nein“. (Ist Ihre Stimme anders ?) „Ja.“ (Wie ?) „Ich weiß nicht. Bitte schenken Sie mir eine Zigarette.“ Patientin schluchzt immer heftiger, das Zittern nimmt zu. Sie wiederholt ihre Bitten immer eindringlicher und stürmischer. Sie bekommt schließlich eine Zigarette, macht gierig einige Züge und beruhigt sich für einige Sekunden. Sie ist dann sofort wieder hochgradig erregt, weint: „Ich möcht' mir so viel Zigaretten kaufen, wie ich rauchen darf und wo ich nicht mehr nervös bin.“ (Hatten Sie vorgestern Abscheu davor ?) „Ja, ich weiß es und die Zeit wird wieder kommen.“ (Warum weinen Sie ?) „Weil ich nicht weiß, wo ich wohn‘.“ (Woran denken Sie ?) „An eine Zigarette“. (An die Mutter ?) „Nein, an eine Zigarette. Bitte, geben Sie mir noch eine Zigarette.“ Patientin raucht wieder, beginnt erregt auf und ab zu gehen: „Bitte, lassen Sie mich hinaus... Bitte, schenken Sie mir eine Zigarette“. Patientin nimmt eine Zigarette in die Hand, wiederholt trotzdem ihren Wunsch noch einige Male, wirft die Zigarette weg, nimmt sie wieder, versucht sie anzuzünden, was aber wegen des heftigen Tremors nicht gelingt. Man zündet ihr die Zigarette an, sie beruhigt sich für Augenblicke, wiederholt während der ersten Züge einige Male: „Ich kann nimmermehr“. Sie läuft immer rascher auf und ab, weint: „Die Mutter stirbt, ich geh' zum Dr. Rudich (Hausarzt), ich kann nimmermehr... Ich will eine Zigarette von meiner guten Mutter. Bitte, lassen Sie mich hinaus. Er soll nicht sterben, mein Vater und die Mutter, bitte, lassen Sie mich hinaus. Bitte, schenken Sie mir noch eine Zigarette“. Raucht wieder. (Sind Sie jetzt ruhiger ?) „Nein, ich kann 100 Zigaretten rauchen und ich weiß nicht, wann meine Mutter stirbt, mein gutes Mutterl. Lassen Sie mich hinaus. Ich will sterben. Er will sterben. Er will zu seiner Mutter.“ (Wer ?) „Ich weiß nicht.“ Das Gesicht zeigt einen immer deutlicheren fettigen Glanz, es setzt auch stärkeren Speichelfluß ein. „Ich hab' 100 Zigaretten geraucht, bitte, lassen Sie mich hinaus! Bitte, lassen Sie mich fort! Ich will auf die Psychiatrie. Er geht auf die Psychiatrie. Nein, ich geh' auf die Psychiatrie. Ich bin doch kein Narr. Lassen Sie mich aufstehen!“ Patientin geht dabei ununterbrochen herum. „Bitte, geben Sie mir eine Zigarette“. Patientin beginnt wieder zu rauchen, schluchzt dabei und wiederholt immer wieder: „Ich geh' auf die Psychiatrie, er geht auf die Psychiatrie... Ich hab' 100 Zigaretten geraucht. Muß ich sterben ? Ich will nur eine Zigarette und meine Mutter soll nicht sterben. Schenken Sie mir eine Zigarette.“ (Sie liegen doch auf dem Tisch, nehmen Sie sich !) Patientin greift zuerst nach der Aschenschale, findet nur mühsam die danebenliegenden Zigaretten, raucht wieder. „Muß ich sterben ? Er will nicht sterben.“ (Wer ist „Er“?) „Ich weiß nicht, ich will nur 100 Zigaretten rauchen und die Mutter stirbt. Ich bin so ein böses Luder und mein gutes Mutterl stirbt. Geben Sie mich fort, ich hab' 100 Zigaretten geraucht. Der Vater soll kommen und soll mir die letzte schenken. Ich bin so ein böses Luder. Ich hab' immer gesagt, er soll mir Zigaretten schenken und ich muß so viel leiden. Bitte, lassen Sie mich aufstehen. Geben Sie mich fort.“ (Wohin ?) „Auf die Psychiatrie“. Patientin setzt sich für einen Augenblick nieder, schluchzt unaufhörlich. „Nein, er geht fort. Ich rauch' 100 Zigaretten und er geht fort.“ (Wer ?) „Ich weiß nicht, der Vater, der Mann, ich weiß nicht mehr, wo ich lebe. Der Vater bringt mich auf die Psychiatrie. Ich muß immer 100 gute Briefe schreiben. Ich geh' auf die Psychiatrie. Er und sie und ich und es und er und sie... Ich hab' mein Klosett, ich hab' zu Hause 100 Klosett. Nein, er geht auf die Psychiatrie... Ich kann nicht mehr schauen, ich geh' zu meinem Doktor... Ich will eine Zigarette, er soll

seine Mutter begraben“. Während Patientin spricht, ist ihre Rede durch Schluchzen unterbrochen, die Stimme ist eigenartig monoton und verändert. Nur die Forderung nach Zigaretten geschieht jedesmal mit ganz normaler Stimme und Sprechweise. Während sie schon raucht, wiederholt sie ihre Bitte immer wieder. „Nein, ich kann nicht mehr rauchen, ich geh' zum Dr. Rudich, lassen Sie mich sterben. Er hat 100 Zigaretten geraucht und sein gutes Mutterl stirbt“. Patientin läuft zur Tür, trommelt mit den Fäusten darauf, läßt sich aber ziemlich widerstandslos wegführen. „Ich will meiner Mutter einen guten Brief schreiben, daß sie ein böses Luder ist. Er will seiner Mutter einen guten Brief schreiben“. Beginnt wieder zu rauchen. „Frau Dr., muß ich meinem Mann zusammenräumen? Sagen Sie mir das. Mein Gott, Frau Dr., ich will ja nur eine Zigarette. Ich muß immer so leiden. Ich geh' auf die Psychiatrie, er geht auf die Psychiatrie... Mein Mutterl stirbt und ich hab' ihr gesagt, sie soll nicht sterben“. Verlangt dann wieder mit ganz normaler Stimme eine Zigarette. Fällt plötzlich der Ärztin um den Hals, läßt sie wieder los: „Bitte, lassen Sie mich hinaus, Frau Dr.! Er und sie und es und er und sie und es... Nein, lassen Sie mich hinaus, lassen Sie mich hinaus. Er und sie und es und er und wir und es. Schenken Sie mir eine Zigarette.“ Patientin raucht wieder, beruhigt sich ein wenig. Der Speichel fließt ständig im Strom aus dem Mund. Patientin wischt das Gesicht mit einem Tuch ab. Sie umarmt die Ärztin wieder: „Ich bring' Sie nicht um, Frau Dr. Ich will fort. Nein, er geht fort, nein, ich geh' fort, nein, er geht fort. Bitte, lassen Sie mich nicht sterben. Ich will sterben. Ich bin ein gutes Kind, ich will nicht sterben, bitte, lassen Sie mich nicht sterben. Bitte, lassen Sie mich sterben. Ich will nur eine Zigarette. Ich will mein gutes Mutterl begraben und niemand bringt den Dr. Rudich. Nein, ich geh' nimmer fort, er geht nimmer fort...“ (Wer?) „Ich weiß nicht, lassen Sie mich hinaus. Bringen Sie mich nicht auf die Psychiatrie. Er und sie und ich und er und wir und sie. Nein, Frau Dr., warum muß ich immer sterben, wenn ich rauch'? Ich bin so ein böses Luder. Ich muß sterben, wenn ich 200 und 100 Zigaretten geraucht hab'. Er muß sterben, weil er 200 und 100 Zigaretten geraucht hat. Er muß sterben... Lassen Sie mich hinaus! Warum muß ich immer 100 gute Briefe an mein gutes Mutterl schreiben, an mein gutes Mutterl schreiben? Ich bin doch auf das Konser-vatorium gegangen und hab' alles getan, was ein Kind seiner Mutter tun kann. Ich hab' alles gelernt. Bitte, lassen Sie mich hinaus! Ich weiß alles, was ich meiner Mutter angetan hab'. Ich hab' 100 Zigaretten geraucht... Nein, er geht auf die Psychiatrie. Jetzt hat er's, daß er sein gutes Mutterl begraben kann. Meine Eltern haben mich alles lernen lassen und jetzt muß ich so leiden. Weil er alle Zigaretten von seinem guten Mutterl geraucht hat.“

Eine Untersuchung der Augenbewegungen stößt auf großen Widerstand von seiten der Patientin. Die Abdunktionsbewegungen werden vollständig ausgeführt. Die Aufforderung, nach oben oder unten zu sehen, wird nur unvollkommen befolgt. Die Patientin blickt aber, wenn sie die vor ihr auf dem Tisch liegenden Zigaretten sucht, vollständig nach unten.

Nach etwa einer Stunde bekommt die Patientin eine Scopolamininjektion, legt sich sofort ganz ruhig ins Bett und schläft bald darauf ein. Nach einer weiteren Stunde erwacht sie ganz ruhig und klar, erinnert sich ziemlich deutlich an die Vorgänge während des Anfalls.

28. 10. 35, 10 Uhr vormittag. Patientin ist sehr erregt, weint und klagt darüber, daß sie schon wieder einen Anfall habe. Sie zeigt deutlichen Tremor. Die Augenbewegungen sind normal, auch der Blick nach aufwärts ist nicht eingeschränkt. Konvergenzbewegung nicht ausreichend. RR: 110/55, Puls: 104/Min.

Patientin raucht eine Zigarette, bekommt gleichzeitig 10 ccm Euphyllin iv. Während der Injektion kommt es zu einer deutlichen Rötung des Gesichts. Die Atemfrequenz ist unverändert, ebenso der Blutdruck nach Beendigung der

Injektion. Puls: 80/Min. Die Erregung der Patientin nimmt immer mehr zu, sie verlangt dauernd Zigaretten, wird auf die unruhige Abteilung gebracht. Dort raucht sie noch eine Zigarette. Sie wird von einer anderen Patientin beschimpft, antwortet sehr erregt, geht schließlich auf sie zu und versucht, sie zu würgen. Sie wird zurückgehalten, läuft auf die Türe zu und schlägt mit beiden Fäusten auf die Türe los. Gegen  $1\frac{1}{2}$  Uhr mittags war sie etwas beruhigt. Der Blutdruck war gänzlich unverändert. Bald danach trat der Erregungszustand mit der früheren Heftigkeit wieder auf. Erst gegen Abend war Patientin vollständig beruhigt und entschuldigte sich wegen ihres Verhaltens. Sie erinnerte sich weder daran, daß sie gegen die Türe geschlagen habe, noch an die intravenöse Injektion.

29. 10. 35, 10 Uhr vormittag. Patientin liegt ruhig im Bett, bittet wiederholt um eine Zigarette. In zunehmender Erregung stößt sie mit den Beinen an das Bettende, rüttelt mit den Händen am Bett, preßt schließlich mit aller Gewalt die Finger in die Augen. Sie beginnt dann wieder zu weinen, sie sei ein böses Luder, bringe ihr Mutterl ins Grab usw. Nach einiger Zeit beruhigt sie sich, ist ganz geordnet und klar. Sie verspürt starken Harndrang.

3. 11. 35,  $1\frac{1}{2}$  Uhr morgens. Patientin bekommt bei Beginn des Anfalls 2 g Paraldehyd, ohne daß sich ihr Zustand änderte. Gleich danach wiederholte sie einige Male: „Er weiß, warum er sich vergiften muß“. Dann sagte sie dieselben Dinge wie in den oben geschilderten Anfällen. Sie bekommt nach 1 Stunde noch einmal 2 g Paraldehyd, schlafet nach 20 Min. für 1 Stunde ein. Nach dem Erwachen ist Patientin ganz ruhig und zugänglich.

8. 11. 35. Zur Überprüfung der Angabe der Patientin, daß das Zigarettenrauchen unweigerlich einen Anfall provoziere, erhält sie eine Zigarette. Nach etwa 10 Min. bricht der Anfall in typischer Weise aus.

Blutdruckmessungen während des Anfalls ergaben eine leichte Steigerung mit zunehmender Erregung, also ein physiologisches Verhalten. Der Wasserversuch im Anfall ergab normale Resultate, nach einer Injektion von Pituisan typische Diuresehemmung. Injektionen von Pilocarpin und Atropin innerhalb und außerhalb des Anfalls zeigten keine abnormalen Reaktionen. Nur schien Atropin den Anfall etwas abzukürzen und milder zu gestalten.

Es wurden bei der Patientin durch Dr. *Rudolf Exner* wiederholt im Anfall und im Intervall spirometrische Untersuchungen durchgeführt. Ihr Ergebnis wurde folgendermaßen zusammengefaßt: Der Grundumsatz zeigt im Zusammenhang mit den Anfällen schwere Störungen, insofern als ein paar Stunden vor dem Manifestwerden ein Anstieg des  $O_2$ -Verbrauches von den gewöhnlichen Tiefwerten, von +25% bis +60% eintritt. Nach dem Abklingen des Anfalls bleibt eine Erhöhung des Grundumsatzes noch etwa 24 Stunden bestehen, welche jedoch durch Drehen auf dem Drehstuhl auf den Wert von +24% reduzierbar ist<sup>1</sup>. Außerhalb der Exacerbationen zeigt sich bei Grundumsatz +24% eine relative Bradykardie, auch bei höherem  $O_2$ -Verbrauch. Spezifisch-dynamische Wirkung: Normale Form, relative Höhe 25%. Die quantitative Berechnung ergibt eine ziemlich beträchtliche Steigerung. Zusammenfassung: Spirometerbild von parasympathicotoner Form.

Zur Feststellung, ob das in den Zigaretten enthaltene Nicotin einen Anfall provoziere bzw. den Verlauf eines spontanen Anfalls beeinflusse, erhielt die Patientin ohne ihr Wissen Nicotin in Form des geschmacklosen, wasserlöslichen Nicotin tartrates<sup>2</sup>. Die Patientin erhielt bis zu 10 ccm einer 1-promill-Lösung, ohne daß

<sup>1</sup> Über die Abänderung des Grundumsatzes durch Drehreiz, s. *R. Exner*: Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift. 1932.

<sup>2</sup> Wir möchten auch an dieser Stelle Herrn Prof. *Fröhlich* und Frau Ass. *Glaubach* für ihre freundliche Beratung und die Überlassung des Nicotinpräparates herzlich danken.

dadurch Anfälle ausgelöst worden wären. Wenn Patientin das Nicotintartrat während eines Anfalls, bei dem sie nicht rauchen durfte, erhielt, verließ dieser in völlig typischer Weise mit tobsüchtiger Erregung, Stereotypien und Suicidversuchen, nur daß kein Speichelfluß und nur geringgradiger Tremor auftraten, wie auch sonst in den Anfällen, in denen sie keine Zigaretten bekam.

Wir stellten auch verschiedene therapeutische Versuche an. Die Anfälle selbst konnten regelmäßig mit Scopolamin 0,00025 sc unterbrochen werden, manchmal mit größeren Mengen Paraldehyd (4—6 g) und Pernocton (4 ccm im). 3 Wochen hindurch erhielt die Patientin Scopolaminpillsen, 3mal täglich 2 Pillen zu 0,00025, wodurch aber die Anfälle nicht verhindert werden konnten. Einmal konnte ein Anfall durch eine Injektion von 1 ccm Aqua destillata, die von entsprechenden suggestiven Befehlen begleitet wurde, coupiert werden. Patientin erhielt dann längere Zeit hindurch täglich eine solche Injektion, konnte dadurch aber nur einmal 1 Woche hindurch anfallsfrei erhalten werden. Denselben Erfolg erzielte Herr Prof. *Stransky* mit seiner energischen Suggestivtherapie. Schließlich wurde eine Atropinkur eingeleitet (Atropin. sulfur. 0,25%).

Auf die sehr interessanten Ergebnisse der Psychoanalyse, die von Dr. *Hoffer* durchgeführt wurde und die er an anderer Stelle berichten wird, kann hier nicht eingegangen werden. Es sei nur hervorgehoben, daß das Rauchen schon in der Kindheit der Patientin eine bedeutende Rolle spielte. Eine ihrer eindrucksvollsten Erinnerungen bildete eine Szene aus dem 2. Lebensjahr, in der ihr der Großvater, der ebenso wie der Vater ein starker Raucher war, seine kalte Pfeife in den Mund steckte. Patientin erinnerte sich ferner daran, daß sie ihre erste Zigarette im Alter von 12 Jahren dem Vater gestohlen und heimlich unter dem Klavier geraucht habe. Daß sie später von ihrem Mann neuerlich zum Rauchen angeregt wurde, haben wir bereits erwähnt.

Am 17. 12. 35 wurde die Patientin entlassen, mußte aber schon am 22. 1. 36 neuerlich aufgenommen werden, da sie fast täglich Anfälle hatte und infolge ihrer tobsüchtigen Unruhe während der Anfälle nicht zu Hause behalten werden konnte. Sie wurde diesmal bis zum 18. 4. 36 in der Klinik behalten und mit der Aufforderung, die an der Klinik begonnene Atropinkur fortzusetzen, entlassen. Der Zustand der Patientin während ihres 2. Aufenthaltes an der Klinik unterschied sich in nichts von dem bei der ersten Aufnahme.

Am 20. 8. 36 wurde die Patientin wegen heftiger Erregungszustände neuerlich an die Klinik eingeliefert. Seit der letzten Entlassung hatte Patientin dauernd Atropin genommen, und sich in hohem Maße an Paraldehyd gewöhnt. Nach Angabe des Hausarztes konsumierte sie 300 g reines Paraldehyd in der Woche. Sie war die ganze Zeit über anfallsfrei gewesen, obwohl sie täglich einige Zigaretten rauchte. Nach Angabe der Patientin wirkte das Paraldehyd nur einschläfernd auf sie, verursachte ihr keine besonderen Lust- oder Unlustgefühle. Die Mutter berichtete hingegen, daß die Patientin während der letzten Monate außerordentlich reizbar und zeitweise sehr aggressiv gewesen sei. Diese gesteigerte Aggressivität und die Zunahme der Süchtigkeit waren die Ursache der neuerlichen Einlieferung an die Klinik. Hier machte die Patientin, die sichtlich unter Paraldehydwirkung stand, einen euphorisch-hypomanischen Eindruck. Sie mußte bereits am folgenden Tage der Anstalt „Am Steinhof“ überstellt werden. Es ist naheliegend, das Sistieren der Anfälle auf die dauernde intensive Atropin- und Paraldehydmedikation zurückzuführen.

Es handelt sich um eine 31jährige Patientin, bei der im Vordergrund des Krankheitsbildes ungewöhnliche Anfälle stehen, in denen triebhafte psychomotorische Erregung und heftige Sucht zum Rauchen hervortreten. In diesen Anfällen äußert Patientin heftige Angst, wiederholt in

stereotyper Weise bestimmte, zum Teil ganz unverständliche Sätze, es treten Zwangsvorstellungen auf. Gleichzeitig ist sie tief deprimiert, weint, äußert schwere Selbstvorwürfe, aber auch Vorwürfe gegen die Mutter, die sie allerdings sofort zurücknimmt. Die Erregung steigert sich zu einer wilden Zerstörungswut, die sich schließlich gegen die eigene Person kehrt und meist ihren Höhepunkt in einem Strangulationsversuch erreicht. Wenn Patientin in diesem Zustand Gelegenheit hat zu rauchen, kommt noch ein ungewöhnlich intensiver Speichelfluß und Schütteltremor hinzu, wie man das sonst nur bei ganz schweren parkinsonistischen Zuständen beobachten kann. Diese Anfälle dauern mehrere Stunden. Schließlich muß die Patientin durch starke Hypnotika ruhig gestellt werden. Wenn die Patientin aus dem durch das Hypnotikum herbeigeführten Schlaf erwacht, ist sie ruhig und zufrieden, hat nicht das Gefühl, daß der Anfall wiederkehren werde. Die Art des Rauchens der Patientin unterscheidet sich von der der meisten starken Raucher oder Nicotinsüchtigen insofern, als sie keineswegs möglichst oft und tief inhaliert. Sie macht nur wenige gierige, saugende Züge an der ersten Zigarette, wirft sie dann weg, ohne sie zu Ende zu rauchen, und zündet nun eine Zigarette nach der anderen an, die sie nach einigen ganz oberflächlichen Zügen wieder wegwarf. In scheinbarem Widerspruch zu dieser ungenügenden Ausnützung des Tabaks stehen die stereotypen Äußerungen, mit denen sie das Rauchen begleitet und in denen sie in stürmischer Weise Hunderte von Zigaretten verlangt. Die Neigung, hohe Zahlen zu nennen, tritt aber auch sonst in diesen Zuständen hervor. Es handelt sich hier wohl um eine Tendenz zur Verallgemeinerung, die an die der typischen Zwangsnurose erinnert. Mitunter sind die Äußerungen der Patientin in den Anfällen nicht ohne weiteres verständlich. Bemerkenswert sind manche stereotype Wendungen, etwa wenn sie von sich in der dritten Person männlichen Geschlechts spricht, oder die Neigung Fürworte der ersten und dritten Person aufzuzählen. („Ich und er und es und wir und sie...“). Diese Äußerungen sind besonders in den Augenblicken häufig, in denen Patientin fortdrängt.

Die Anfälle treten meist spontan auf, werden aber durch Rauchen oder auch schon durch den Geruch von Zigarettenrauch unfehlbar ausgelöst. Beziehungen zu einer vorangegangenen Aufregung sind nicht nachweisbar. Aus dem Schlaf treten niemals Anfälle auf. Ein periodisches Auftreten der Anfälle ist nicht nachzuweisen, nur zeigt sich nach Tagen gewisser Anfallsfreiheit ein besonders gehäuftes Auftreten von Anfällen. Die Mitteilung der Patientin, daß das Rauchen oder der Geruch von Zigaretten einen Anfall provoziere, wurde in mehreren diesbezüglichen Versuchen überprüft und erwies sich als zutreffend. Versuche mit Pilocarpin und Atropin, innerhalb und außerhalb eines Anfalles, ergaben nichts Besonderes. Intravenöse Verabreichung von Euphyllin während des Anfalls veränderte das Zustandsbild nicht. Während des Anfalls besteht

heftiger Harndrang ohne Polyurie. Um festzustellen, ob die Wirkung, die das Zigarettenrauchen bei der Patientin hat (1. Anfallsprovokation, 2. Speichelfluß im Verlaufe eines Spontanerfalls), eine Folge des Nicotingenusses ist, wurde eine große Anzahl von Versuchen angestellt, in denen der Patientin ohne ihr Wissen Nicotin in geschmack- und geruchloser Form zugeführt wurde. Diese Versuche verliefen negativ, d. h. es ergab sich kein Anhaltspunkt dafür, daß das in dieser Weise verabreichte Nicotin dieselbe Wirkung ausübe.

Blickkrämpfe konnten im Anfall nicht beobachtet werden. Eine Veränderung der Beweglichkeit der Augen besteht insofern, als die Augenbewegungen im Anfall sakkadiert ablaufen und die Konvergenz stärker als im Intervall eingeschränkt ist. Die Erinnerung für die Vorgänge während des Anfalls ist im allgemeinen gut.

Diese Anfälle waren das erste Mal im Anschluß an eine Todesnachricht aufgetreten, während deren Entgegennahme Patientin gerade eine Zigarette rauchte. Eine genaue Exploration ergab, daß schon in frühester Kindheit rauchende Verwandte eine bedeutsame Rolle gespielt haben und daß die Patientin schon frühzeitig Interesse für das Rauchen zeigte. Im Jahre 1918, zur Zeit der großen Wiener Encephalitisepidemie, machte Patientin eine uncharakteristische, fieberrhafte Erkrankung durch, nach der Charakterveränderungen und Schlafstörungen auftraten.

Es erhebt sich nun die Frage nach der Einordnung dieser „Anfälle“. Sowohl der neurologische Befund (parkinsonistische Zeichen), als auch das Auftreten einer profusen Speichelkretion, der starken Talgabsondierung und der ausgeprägten Tremores im Anfall, sprechen ziemlich eindeutig für eine Beziehung der Anfälle zum Parkinsonismus. Die Symptomatologie der Anfälle weist Gemeinsamkeiten mit postencephalitischen Dranghandlungen auf, besonders mit dem Verhalten mancher Fälle während des postencephalitischen Blickkrampfes. Daß es während der Blickkrämpfe zu Dranghandlungen kommt, daß überhaupt triebhafte Regungen im postencephalitischen Blickkrampf hervortreten, konnte Stengel an einer Reihe von Fällen zeigen. In unserem Falle waren allerdings Krampfzustände im Bereich der Augenmuskeln nicht nachweisbar. Man könnte also diese Anfälle als Partialerscheinungen jenes Anfallskomplexes betrachten, der als postencephalitischer Anfall bezeichnet wird und in dem keineswegs nur motorische Äußerungen eine Rolle spielen, sondern auch psychische Störungen. Die psychischen Zwangssymptome unserer Kranken, die sie in stereotyper Weise während jedes Anfalls wiederholt produziert, zeigen weitgehende Ähnlichkeit mit den Erscheinungen während eines postencephalitischen Blickkrampfes. Auch hier finden sich Zwangsgedanken, die nicht zu Ende gedacht werden. Manches an dem psychischen Verhalten der Patientin, vor allem die Selbstvorwürfe, erinnert an Äußerungen von Melancholikern. Das Verhalten

der Patientin während des Anfalls war gekennzeichnet durch heftige Aggressivität, die sich in Form blinder Zerstörungswut und triebhafter Selbstmordtendenzen kundgab. Mitunter machte Patientin auch aggressive Äußerungen gegen andere Personen. *Stengel* hat darauf hingewiesen, daß das Hervortreten destruktiver Regungen im postencephalitischen Anfall sehr häufig zu beobachten ist. Er konnte ferner zeigen, daß das psychische Verhalten im postencephalitischen Blickkrampf mitunter an das der Melancholie erinnert, bei der ja die Aggression gegen die eigene Person gerichtet ist<sup>1</sup>.

In unserem Falle ist bemerkenswert, daß während der aggressiven Regungen Zwangsscheinungen auftreten. Es erscheint hier auch wahrscheinlich, daß die aggressiven Regungen für das Zustandekommen der Zwangsscheinungen von Bedeutung sind und in ähnlicher Weise wirksam sind, wie für die Zwangsneurose angenommen wird. Bei den Postencephalitikern scheint ja mehr als bei anderen Hirnkranken die Tendenz zu bestehen, triebhafte Regungen zu unterdrücken bzw. gegen die eigene Person zu kehren. In unserem Falle gelingt allerdings die Unterdrückung nur sehr unvollkommen. Möglicherweise stellen die auftretenden Zwangsscheinungen einen Versuch zur Unterdrückung oder Bekämpfung der anstürmenden Triebregungen dar. Hier muß auch erwähnt werden, daß die Ausgestaltung der Zwangsscheinungen eine recht unvollkommene war, so daß man nicht von ausgebildeten Zwangsvorstellungen sprechen kann. Das Zustandsbild stand vielmehr unter dem Zeichen eines hemmungslosen Triebausbruchs, den die Patientin vergeblich zu meistern versuchte. Es sei daran erinnert, daß *Mayer-Gross* und *Bürger* die Meinung ausgesprochen haben, daß die Zwangsvorstellungen im Blickkrampf einen Versuch darstellen, die motorische Überwältigung vom Psychischen her zu bekämpfen. Es stimmt mit dieser Auffassung überein, daß in unserem Falle, bei dem sich die Überwältigung durch die Motorik trotz sichtlicher Gegenwehr in so stürmischer Weise durchsetzte, die Zwangsscheinungen als Versuch, auf psychischem Wege des motorischen Zwanges Herr zu werden, in ihren Anfängen stecken blieben. Bei einer genaueren Analyse der Äußerungen unserer Patientin zeigt sich deutlich, daß die aggressiven Tendenzen ursprünglich keineswegs ausschließlich gegen die eigene Person gerichtet waren, sondern gegen Personen der Umwelt und scheinbar erst sekundär gegen sich selbst. Diese Wendung gegen die eigene Person zeigt sich an folgenden Beispielen: Es kommt vor, daß die Patientin, ehe sie sich selbst in gröbster Weise beschimpft, die Beschimpfungen zuerst gegen die Mutter richtet, sie aber gleich darauf mit zärtlichen Worten zurücknimmt. Sie zeigt sich im Anfall in übertriebener Weise um das Leben der Mutter

<sup>1</sup> Weitere Beobachtungen im postencephalitischen Blickkrampf haben die Bedeutung destruktiver Tendenzen bestätigt. Es sei an die in der Wiener Klinik beobachteten Fälle von *Engerth*, *Flach* und *Palisa* erinnert.

besorgt. Solche Besorgnisse erweisen sich in der Regel bei der Analyse von Zwangsnurosen als Überkompensationen von Todeswünschen. Ein anderes Beispiel: Sie umarmt während eines Anfalls die Ärztin mit der wiederholten Versicherung, sie werde sie nicht umbringen. Schließlich ist die Erscheinung, daß die Patientin von sich in der dritten Person männlichen Geschlechts spricht, wohl darauf zurückzuführen, daß sie sich mit ihrem geschiedenen Mann identifiziert, gegen den sie lebhafte Haßregungen empfindet, so daß letzten Endes auch die triebhaften Selbstmordtendenzen zum Teil als sekundär gegen die eigene Person gewendete Mordimpulse gegen den Mann aufgefaßt werden müssen. Es dürfte sich hier um einen Mechanismus handeln, dessen Vorkommen bei der Melancholie *Freud* entdeckt hat, nämlich die Wendung aggressiver Tendenzen, die ursprünglich Personen der Umwelt galten, gegen die eigene Person. Bekanntlich zeigen sich destruktive Tendenzen völlig ungehemmt in postencephalitischen Drangzuständen, an die die Anfälle unserer Patientin erinnern.

Das auffallendste Symptom in den Anfällen unserer Patientin war die hemmungslose Sucht zu rauchen. Durch dieses Symptom nimmt der Fall unter allen bisher beschriebenen Kranken mit postencephalitischen Anfallszuständen eine Sonderstellung ein. Man muß sich die Frage vorlegen, ob es sich hier um ein anfallsweises Auftreten eines Bedürfnisses nach einem bestimmten Stoff handle, etwa vergleichbar mit dem Kohlehydratbedürfnis im hypoglykämischen Zustand, oder ob es sich um eine triebhafte, anfallsweise auftretende Sucht handle, also einen vorwiegend vom Psychischen gesteuerten Vorgang. Es bestand also hier die gleiche Fragestellung, wie sie bei der Polydipsie in jedem Fall beantwortet werden muß. Die Tatsache, daß Nicotindarreichung in unerkennbarer Form völlig wirkungslos blieb, spricht mit einiger Wahrscheinlichkeit dagegen, daß es sich hier etwa um einen anfallsweise auftretenden Nicotinhunger handle. Wir sind uns der Unvollkommenheit dieses Versuches bewußt, da ja möglicherweise der Weg, auf dem das Nicotin beim Rauchen dem Organismus zugeführt wird, für die Wirkung des Nicotins entscheidend ist. Es bleibt somit für das Rauchen unserer Patientin im Anfall, wie auch sonst, unentschieden, wieviel von der Wirkung auf die Droge Nicotin, wieviel auf den Rauchakt selbst zurückzuführen ist. Manches an der Art, wie unsere Patientin im Anfall raucht, scheint dafür zu sprechen, daß der Saugakt eine wichtige Rolle dabei spielt. Daß aber auch diese Komponente des Rauchaktes nicht entscheidend war, zeigte sich darin, daß es der Patientin nicht gelang, das Zigarettenrauchen durch das Saugen an sog. Mentholzigaretten zu ersetzen. Es dürften bei der Wirkung des Rauchens auf unsere Patientin, ebenso wie beim Gesunden, psychische mit pharmakologischen Faktoren aufs engste verknüpft sein, wobei unter den psychischen das Moment des oralen Genusses zweifellos auch hier eine große Rolle spielt.

Charakteristisch für die postencephalitischen Drangzustände unserer Kranken war die photographische Treue, mit der sich die Anfälle wiederholten. Die Übereinstimmung erstreckte sich auf die kleinsten Details. Wie die meisten der postencephalitischen Anfallstypen zeigte auch unsere Patientin im Anfall manche hysteriforme Züge. In den Rahmen dieser Gemeinsamkeit fügt sich auch eine gewisse vorübergehende suggestive Ansprechbarkeit, d. h. die Möglichkeit, die Anfälle durch energische Verbalsuggestion oder durch entsprechender Suggestion verabreichte indifferente Medikamente zu beeinflussen. Es ist aber längst bekannt, daß derartige Eigentümlichkeiten eines Zustandsbildes nicht gegen seine organische Genese sprechen. Charakteristisch war die scheinbare Unabhängigkeit des Rauchens von der Quantität des verbrauchten Tabaks. Es machte fast den Eindruck, als wäre der Zusammenhang zwischen dem Rauchen und dem gleich darauf einsetzenden Speichelfluß bzw. der Zunahme der Talgsekretion und Tremores nur ein scheinbarer. Aber auch dieser Eindruck steht im Einklang mit zahlreichen Beobachtungen bei Postencephalitikern, bei denen offenbar auf dem Wege einer ungewöhnlichen Schaltung abnorme motorische oder vegetative Abläufe zustande kommen. Es sei daran erinnert, daß im postencephalitischen Blickkrampf, vielfach kurz nach dem Beginn eines Anfalls, das Einsetzen von Polyurie, ferner Zunahme der Tremores beobachtet wurde (*Stengel*).

Auf das Problem der Beziehung zur Sucht wurde bereits hingewiesen. Von dem typisch Süchtigen unterscheidet sich das Verhalten unserer Patientin vor allem dadurch, daß das subjektive Empfinden des Absinkens einer Bedürfnissspannung nicht zu beobachten war. Es sei nur daran erinnert, daß die Patientin auch während des Rauchens nach Zigaretten verlangte. In dieser Beziehung entspricht ihre Erlebnisweise der der Kranken mit unstillbarem Durst und der Patienten mit dipsomanen Anfällen. Es sei noch an eine weitere Analogie erinnert. *Stengel* hat einen Fall von Zwischenhirnerkrankung beschrieben, bei dem während des Schlafens regelmäßig vom Schlaf geträumt wurde. Es wurde daraus geschlossen, daß der Schlaf hier nicht die normal befriedigende Wirkung ausübte.

In all diesen Fällen handelt es sich also darum, daß scheinbar die Fähigkeit zur Befriedigung eines Bedürfnisses, das in elementarer Weise auftritt, nicht vorhanden bzw. verloren gegangen ist. Diese Beispiele betreffen Kranke, bei denen Funktionsstörungen vegetativer Apparate des Zwischenhirns angenommen werden können. Wir sind also geneigt anzunehmen, daß auch bei unserem Falle sowohl der elementare Charakter des Auftretens des Bedürfnisses, als auch seine Unstillbarkeit mit Läsionen vegetativer Apparate im Gefolge der Encephalitis zusammenhängen.

Es sei daran erinnert, daß *Pisk* gelegentlich der systematischen Untersuchung weiblicher Dipsomaner der Wiener Nervenklinik den

bemerkenswerten Befund erheben konnte, daß bei zwei von den drei sichergestellten Fällen von Dipsomanie eine organische Erkrankung des Zwischenhirns mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte. Es handelte sich in einem Falle um eine Encephalitis lethargica, im zweiten um eine Lues cerebri. Daß trotz der Unterschiede gegenüber der Sucht unsere Patientin nicht ohne jede süchtige Disposition war, geht daraus hervor, daß sie in jüngster Zeit paraldehydsüchtig geworden ist. Es muß aber die Frage offen bleiben, ob es sich hier um eine unabhängig von der Krankheit bestehende süchtige Disposition handelt, oder ob an der Entstehung dieser Disposition die Encephalitis ihren Anteil habe. Beobachtungen, die wir in den letzten Jahren an einer Reihe von Fällen machten, bei denen, wie dies Stengel vorgeschlagen hat, zur Kupierung der Blickkrämpfe regelmäßig Paraldehyd verabreicht wurde, sprechen dafür, daß die Neigung zur Süchtigkeit eine recht große ist, scheinbar eine größere als bei Nichtencephalitikern. Die Paraldehydsucht blieb auch bei manchen Fällen bestehen, bei denen das Paraldehyd seine Wirkung der Kupierung der Blickkrämpfe bereits verloren hatte.

Es erhebt sich nun die Frage, warum es gerade in unserem Falle zu so ungewöhnlichen Triebregungen gekommen ist. Hier spielen psychische Faktoren zweifellos eine große Rolle. Die Tatsache, daß die Patientin zur Raucherin wurde, erscheint uns also psychisch weitgehend determiniert, und zwar in doppeltem Sinne. In erster Linie erscheint für die Inhaltsgebung der Triebhandlung entscheidend, daß die Patientin während des Erlebnisses, das von dem ersten Anfall gefolgt wurde, rauchte und daß gerade dieses Erlebnis bei entsprechender Bereitschaft den Anfall produzierte, ferner scheint die Tatsache von Bedeutung zu sein, daß das Rauchen schon von Kindheit an eine große Rolle im Leben der Patientin gespielt hat. Mit Rücksicht auf das charakteristische Verhalten der Patientin im Anfall, nämlich das wiederholte Anzünden und Wiederauslöschen der Zigarette, ist es von Interesse, daß im ersten Anfall die Zwangsbefürchtung auftauchte, sie habe die brennende Zigarette weggeworfen und dadurch die Wohnung in Brand gesteckt. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint ihr Verhalten im Anfall wie eine *Zwangshandlung*, bestehend aus drei Phasen: dem Anzünden, dem kurzen Rauchen und dem Auslöschen der Zigarette, wobei das Auslöschen ein typisches, zwangsnervotisches Ungeschehenmachen des Anzündens bedeuten würde. So betrachtet, gewinnt die Tendenz, im Anfall möglichst viele Zigaretten anzuzünden, eine Beziehung zu pyromanen Triebhandlungen. Möglicherweise ist diese triebhafte Tendenz das Entscheidende an dem ganzen Vorgang, während das Rauchen und Auslöschen der Zigarette den Versuch einer Rationalisierung dieser Triebhandlung darstellen könnten. Wir sind aber nicht der Meinung, daß dieser Faktor allein den Ablauf der Erscheinungen bestimmen könnte, sondern daß, wie bei vielen analogen

Fällen, eine mehrfache Determinierung vorliegt. Es scheint uns übrigens nicht ausgeschlossen, daß auch in der Psychologie mancher starker Raucher ähnliche unbewußte Impulse eine Rolle spielen. Gewisse Beobachtungen (s. unten), die *Hofstätter* mitteilt, sprechen in diesem Sinne. Die Erscheinung, daß ein Anfall sich einer bestimmten psychischen Situation bemächtigt, steht nicht vereinzelt da. Es sei an die Bedeutung bestimmter psychischer Konstellationen für die inhaltliche Gestaltung etwa der epileptischen Aura erinnert (*Pötzl, E. Hirsch, Hoff und Hoffmann*), ferner an einen Fall von *Stengel*, bei dem im postencephalitischen Blickkrampf immer wieder ein traumatisches Kindheitserlebnis reproduziert wurde.

Die hohe Einschätzung psychischer Faktoren als Determinanten für die Anfallsgestaltung bedeutet nicht, daß wir den Anfall und seine Struktur für psychogen halten. Wir sind aber der Meinung, daß bei einem Falle, der niemals in die Lage zu rauchen gekommen wäre, das Objekt des Bedürfnisses ein anderes geworden wäre; so wäre etwa beim Nichtraucher eine andere orale, zwangsmäßige Betätigung aufgetreten. Es ist von großem Interesse, daß bei manchen Typen abnormaler Raucher auf psychogenem Wege, offenbar auf dem Boden einer eigenartigen vegetativen Konstitution, ähnliche Zustände wie bei unserer Patientin auftreten können. *Rudolf Hofstätter* hat in Fortsetzung der Untersuchungen von *Frankl-Hochwart* zahlreiche Beobachtungen an rauchenden Frauen mitgeteilt, von denen einige kurz erwähnt seien.

Eine Frau mußte das Rauchen aufgeben, da sich bei ihr ein ganz ungewöhnlich heftiger Speichelfluß einstellte. Analog zu unserem Fall wirkten schon ganz minimale Rauchmengen, ja sogar der Rauchgeruch des Mannes, auslösend auf die verstärkte Speichelsekretion, aber nur bei gleichzeitiger sexueller Erregung. Die abnormale Salivation war die einzige Reaktion auf Nicotin. „Es stellte sich heraus, daß sie sich nach einer Fellatio ihres Gatten sehne und daß die Zigarette im eigenen Munde ihr diese Situation vorgaukle und sie so sehr errege“. *Hofstätter* führt eine Reihe von Fällen an, bei denen die Rauchgewohnheiten des Vaters großen Einfluß auf das später oft ungewöhnlich starke Rauchen der Tochter hatten. Auch in unserem Falle bestand eine solche Beziehung. Wichtig im Zusammenhang mit unserem Falle ist die Feststellung, daß das Rauchen ein Symptom jenes Vorganges sein kann, den man als Pyromanie bezeichnet. In einem eigenen Absatz: „Rauchen und Feuerlust“, bespricht *Hofstätter* einige solcher Fälle und weist auf analoge Fälle hin, die *Stekel* in seinem Werk über Impulshandlungen beschrieben hat. Besonders interessant erscheinen folgende Fälle *Hofstätters*.

Fall 17. Eine Frau raucht bis zu 80 Zigaretten täglich, von jeder aber nur wenige Züge. „Sie raucht fortwährend, ohne zu rauchen. Sie zündet nur fortwährend Zigaretten an“. *Hofstätter* deutet dieses Verhalten, das er als eine Art „Zwangshandlung“ bezeichnet, im Sinne von

*Stekel* dahin, daß die Patientin dadurch unbewußt zum Ausdruck bringen wolle, alle mögen durch sie brennen. Bei dieser Patientin schien die Liebe zum rauchenden Vater eine besondere Rolle zu spielen.

Fall 18. Eine Patientin raucht nach dem Anzünden nur wenige Züge. Das Rauchen besteht bei ihr vor allem im Anzünden und Wegwerfen der Zigarette. Diese Patientin wird als jugendliche Masturbantin mit Feuerlust bezeichnet.

Die Analogie der zitierten beiden Fälle mit unserem ist eine sehr weitgehende. Auch wir sind auf Grund der Analyse des Verhaltens der Patientin beim Rauchen und ihrer sonstigen Symptome während des Anfalls zu der Auffassung gelangt, daß man es mit einer Art Zwangshandlung zu tun habe. Die Symptomatologie unseres Falles bildet einen neuerlichen Beleg für die große Ähnlichkeit psychischer Zwangshänomene im postencephalitischen Anfall mit denen der Neurosen. Bezüglich der pyromanen Tendenz, die in der Zwangshandlung unserer Kranken enthalten ist, scheint eine Gemeinsamkeit mit den zitierten Fällen zu bestehen.

Unser Fall legt die Erörterung der Frage nach der Grenze zwischen Zwangs- und Triebhandlung nahe. Gerade hier zeigen sich die Schwierigkeiten einer solchen Unterscheidung. Das Moment des subjektiven Zwanges, das für die Zwangshandlung als charakteristisch gefordert wird, kann auch die Triebhandlung begleiten. Dagegen besteht wohl ein Unterschied zwischen Zwangs- und Triebhandlung darin, daß es bei der Triebhandlung zu einer mehr oder minder direkten Abfuhr der Bedürfnissspannung kommt, während die Zwangshandlung eigentlich die Aufgabe hat, diese direkte Abfuhr zu verhüten. Allerdings ist die Unterscheidung, will man die psychoanalytischen Erfahrungen berücksichtigen, keine grundsätzliche, da bekanntlich bei jedem neurotischen Symptom ein Stück Triebbefriedigung zustande kommt. Es geben ja auch viele Zwangsneurotiker die Lustkomponente der Zwangshandlung durchaus zu. Trotzdem also eine prinzipielle Unterscheidung zwischen Trieb- und Zwangshandlung nicht möglich ist, erscheint eine phänomenologische Trennung dieser Abläufe doch nicht bedeutungslos. Gerade an unserem Falle läßt sich exemplifizieren, daß die Zurechnung des Vorganges zu einem der beiden Phänomene von der Auffassung seiner Genese abhängt. Nehmen wir etwa an, daß bei unserer Patientin das Rauchen der Ausdruck einer oralen Bedürfnissspannung ist, dann müßten wir dieses Symptom als Triebhandlung bezeichnen. Nehmen wir aber an, daß sich hinter diesem Symptom pyromane Tendenzen verbergen, deren direkte Äußerung durch die eigentümliche Art des Rauchens verdeckt werden, dann haben wir den Typus einer Zwangshandlung vor uns. Daß aber die Annahme des erstgenannten Mechanismus die Möglichkeit des zweiten nicht ausschließt, ergibt sich dadurch, daß das gleiche Symptom Zwangs- und Triebhandlung zugleich sein kann. Auch diese Überlegungen sprechen

gegen eine grundsätzliche Trennung der Phänomene. Wir sind der Meinung, daß dieselbe Problematik auch für andere Erscheinungen, die dem Kreise der Sucht angehören, besteht. Es wäre zu untersuchen, ob sich nicht unter den sog. normalen Rauchern Menschen finden, für deren Rauchgewohnheiten zwangähnliche Mechanismen von größerer Bedeutung sind, als das Bedürfnis nach oraler Befriedigung. Die oben zitierten Beobachtungen *Hofstätters* und *Stekels* an pathologischen Rauchern sprechen im Sinne dieser Vermutung. Die Feststellung eines solchen Zwangstypus von Rauchern wäre praktisch deshalb nicht ohne Bedeutung, weil diese Typen sicherlich eher in der Bekämpfung ihrer Rauchgewohnheiten Erfolg haben könnten als jene Raucher, bei denen ein direktes orales Bedürfnis befriedigt werden soll. Wie weit diese Vermutungen berechtigt sind, müßten weitere systematische Beobachtungen zeigen, bei denen aber nicht außer acht gelassen werden darf, daß sowohl für das zwanghafte Rauchen, als auch für das triebhafte, orale Bedürfnisse von Bedeutung sind.

Trotzdem für die inhaltliche Gestaltung der Drangzustände unserer Patientin zweifellos individuelle Faktoren von entscheidender Bedeutung waren, war es naheliegend, der Frage nachzugehen, ob bei Patienten mit ähnlich lokalisierten Erkrankungen nach Tabakgenuss auch derartige Reaktionen zu beobachten sind. Aus diesem Grunde haben wir eine Reihe von Parkinsonisten diesbezüglich befragt. Unter dem großen Parkinsonistenmaterial der Nervenabteilung des Wiener Versorgungshauses<sup>1</sup> befanden sich nur 7 Raucher. Unter diesen gaben 4 an, daß ihnen seit ihrer Erkrankung keine Veränderung ihrer Einstellung zum Tabakgenuss aufgefallen sei. Die übrigen 3 Patienten hingegen machten Angaben, die auf derartige Veränderungen schließen lassen.

Fall 1. Postencephalitischer Parkinsonismus. Patient erkrankte im Alter von 62 Jahren an einer typischen Encephalitis lethargica. Habe bis vor 5 Jahren viel geraucht. Habe dann bemerkt, daß während des Rauchens Tremor und Speichelfluß, unmittelbar danach die Spannungen an den Extremitäten zunahmen. Seit der Abstinenz sei eine Besserung der Rigores und Tremores eingetreten. — Fall 2. Postencephalitischer Parkinsonismus bei einem 22jährigen Mann. 1918 Encephalitis lethargica. Patient leidet an Blickkrämpfen und gibt spontan an, daß nach dem Genuß von 1—2 Zigaretten die Blickkrämpfe aufhören. Kein Einfluß auf den Speichelfluß. Es ist hier allerdings fraglich, ob das Aufhören der Blickkrämpfe auf eine spezifische Wirkung des Tabakrauchens zurückzuführen ist, oder ob es sich nur um eine Ablenkung handelt, die bekanntlich in manchen Fällen ein Aufhören der Krämpfe bewirkt. — Fall 3. Postencephalitischer Parkinsonismus. Patient gibt an, daß er beim Rauchen rauschartige Zustände mit Schwindel bekomme.

Eine gesetzmäßige Veränderung der Reaktionen auf Tabakrauchen läßt sich aus diesen 3 Fällen nicht erschließen. Bemerkenswert ist aber,

<sup>1</sup> Für die freundliche Erlaubnis zu Anstellung dieser Untersuchungen sind wir Herrn Prof. *Kauders*, dem damaligen Vorstand der Abteilung, sehr zu Dank verpflichtet.

daß beim 1. Falle die Symptome durch das Rauchen zunahmen. Diese Beobachtung steht in scheinbarem Gegensatze zu Erfahrungen, die schon vor 60 Jahren von englischen Autoren mitgeteilt wurden, daß das Nicotin gegen die Rigidität wirksam sei. Es sei auch daran erinnert, daß *Herrmann* und *Wotke* ein Dekokt aus Tabaktrockensubstanz gegen den Tremor Parkinsonkranker angewendet haben, und zwar auf Grund der Mitteilungen mancher Patienten, daß sie sich nach dem Zigarettenrauchen wohler fühlten. Diese Erfahrungen stehen also in Gegensatz zu den Angaben des 1. Falles. Allerdings wird die Reinheit dieses Falles durch die Möglichkeit arteriosklerotischer Veränderungen bzw. einer durch das Senium bedingten Intoleranz in Frage gestellt. Auf die Vieldeutigkeit des Aufhörens der Blickkrämpfe beim Rauchen ist bereits hingewiesen worden. *Wilder* und *Silbermann* sowie *Stengel* haben Fälle beschrieben, bei denen ähnliches beobachtet wurde. Der 3. Fall, bei dem während des Rauchens das subjektive Gefühl des Berauschtseins auftritt, hat eine gewisse Ähnlichkeit mit dem folgenden Fall, bei dem seit Beginn der Erkrankung die Wirkung des Tabakgenusses eine sehr eindrucksvolle war.

Ohne diese Erfahrungen überschätzen zu wollen, sind wir der Meinung, daß sie dazu anregen könnten, sich mehr als bisher mit den subjektiven und objektiven Reaktionen Hirnkranker auf Tabakgenuß zu beschäftigen. Es scheint sich bei diesen veränderten Reaktionsweisen um den Ausdruck einer allgemeinen Störung im Triebhaushalt und in den subcorticalen vegetativen Schaltapparaten zu handeln, die erst einer genaueren Analyse bedürften. Wir wollen nun noch über einen Fall mit besonders eigenartigen Reaktionen auf das Tabakrauchen ausführlicher berichten.

K. Wilhelm, 47 Jahre, wurde am 25. 8. 30 in der Wiener Nervenklinik aufgenommen. Er gibt an, daß er bis zu Beginn der jetzigen Erkrankung immer gesund gewesen sei. Seit etwa 4 Jahren bemerkte er, daß regelmäßig beim Rauchen einer Zigarette (Patient raucht seit dem 15. Lebensjahr 10—15 Zigaretten täglich) ein Schwindelgefühl auftrete. Dauer 5 Min., Drehrichtung der Umgebung von links nach rechts. Patient mußte sich anhalten, um nicht zu fallen. Dieses Schwindelgefühl stellte sich schon nach den ersten Zügen aus einer Zigarette ein, so daß er sie wegwarf. Gleichzeitig trat ein Druckgefühl an der Stirne auf, besonders links.

Nach Beginn des Schwindelanfalls verspürte Patient regelmäßig Schläfrigkeit, die Augenlider wurden ihm schwer und er versuchte vergeblich, sich wach zu halten. Der Kopf sank nach vorne und Patient schlief 10—30 Min. lang: „So tief, wie in einer Narkose“. Auch durch lauten Lärm war er nicht zu erwecken, erwachte dagegen sofort, wenn man ihn rüttelte. Nach dem Erwachen fühlte er sich vollkommen wohl, „der Kopf war ganz frei“, aber nur dann, wenn man ihn ruhig hatte schlafen lassen. Hatte man ihn vorzeitig aufgeweckt, schlief er sofort wieder ein. Patient reduzierte die Zahl der Zigaretten, die Anfälle traten aber auch dann regelmäßig auf, wenn er nur eine leichte Zigarette im Tag rauchte. Etwa 1 Jahr später stellten sich solche Anfälle auch nach Aufregungen ein. Vor 2 Jahren bekam er Schlaufanfälle auch ohne Nicotingenuß und ohne Beziehung zu Schwindelanfällen. Häufig überfiel ihn auf der Straße, während des Essens, der Arbeit usw. unüberwindliche Schläfrigkeit. Patient mußte schnell eine Sitzgelegenheit aufsuchen, um nicht hinzufallen. Er schlief dann einige Minuten, fühlte sich dann wieder frisch. Diese Anfälle traten 3—5 mal im Tage auf, besonders am Nachmittag. Es

kam auch vor, daß der Patient einschließt, während er den Löffel zum Munde führte. Damals wurden die Anfälle nach Nicotingenuß wesentlich stärker. Patient schwankte „wie ein Besoffener“. Vor einem Jahr erreichten die Schlafanfälle ihren Höhepunkt. Seither besteht diesbezüglich eine Besserung, die Patient auf den völligen Verzicht auf das Rauchen zurückführt. Er wurde auch von Aufregungen verschont, die auch derzeit Schläfrigkeit hervorrufen. Nach Alkoholgenuß (Patient trank nur selten  $\frac{1}{2}$  Liter Bier), traten niemals Anfälle auf. Appetit und Harnmenge normal, niemals starkes Hunger- oder Durstgefühl. Seit  $\frac{1}{2}$  Jahr bemerkt Patient, daß er beim Gehen nach links schwankt. Subj. Sehstörungen, Parese und Parästhesien der linken Wange. Der neurologische Befund ergab eine Konvergenzparese, horizontal rotatorischen Nystagmus bei Abduktion, Cornealreflex rechts herabgesetzt, Parese des rechten Mundfacialis, beim Aufsetzen flexion combinée des linken Beines, leichte Parese des linken Armes, PSR., ASR. links gesteigert, Fußklonus links, Romberg: Falltendenz nach links.

Es wurde ein Tumor angenommen, der die Mittelhirnregion und das linke Kleinhirn affizierte. Patient wurde operiert, der Tumor konnte aber nicht extirpiert werden. Die kurz darauf erfolgte Obduktion ergab einen sehr großen, linksseitigen Tumor (malignes Neurofibrom), der sich an der Basis der linken hinteren und mittleren Schädelgrube ausbreitete. Besonders stark war die Druckwirkung auf das Mittelhirn. Es war zu einer Verlagerung und hochgradigen Verengung des Aquädukts gekommen. Die Vierhügelgegend war sehr stark komprimiert. Es bestand ein hochgradiger Hydrocephalus des 3. Ventrikels mit Druckatrophie des Ventrikeldobens. Die histologische Untersuchung ergab Zellausfälle im zentralen Höhlengrau um den Aquädukt, stellenweise ödematöse Gewebsbeschaffenheit, ferner Zeichen von subependymärer Gliawucherung, stellenweise Abhebung des Ependyms.

Bemerkenswert an dem Fall war die Tatsache, daß als erstes Symptom des Tumors bestimmte Störungen auftraten, die als Herdreaktionen zu betrachten sind. Sowohl die Schwindelanfälle, als auch die Schlafanfälle, die der Narkolepsie nahestehen, traten zuerst nur nach Tabakgenuß auf, später auch unabhängig davon. Hier kam es also unter der Wirkung des Tabakgenusses frühzeitig zu Herdreaktionen von seiten des Vestibularis und der Schlafrégulierungsapparate, also jener Gebiete, die sich durch den Prozeß als geschädigt erwiesen. Es ist allerdings nicht ohne weiteres zu verstehen, auf welchem Wege diese Herdreaktionen zustande kamen. Es scheint nicht ausgeschlossen, daß es sich letzten Endes um eine Veränderung der Durchblutung dieser Regionen gehandelt hat, etwa in der Art, daß das durch den Tumor geschädigte Gefäßgebiet empfindlicher auf Nicotin reagierte als andere Gebiete. Es ist klar, daß derartige Beobachtungen den Gedanken nahe legen, in manchen Fällen könnten solche Herdreaktionen auf Tabakrauchen die Frühdiagnose eines lokalisierten Prozesses ermöglichen. Die Tatsache, daß lange Zeit vor dem Auftreten typischer Herdsymptome nur im Gefolge von Tabakgenuß die charakteristischen Herdreaktionen auftraten, die auf Gebiete hinwiesen, welche sich bei der Obduktion als erkrankt zeigten, spricht dafür, daß bei Hirnkranken eine gründliche Befragung nach Veränderung der Reaktionen auf Tabakrauchen mitunter von Bedeutung sein könne. Im Zusammenhang mit den früher besprochenen Fällen ist es sehr bemerkenswert, daß

auch hier eine Miterkrankung der Mittel- und Zwischenhirnregion bestand. Es scheint, daß es bei Affektionen dieses Gebietes mitunter zu abnormen Reaktionen auf Tabakgenuß kommt, die bei Erkrankungen mit anderer Lokalisation nicht auftreten.

Schließlich soll noch ein Fall mit merkwürdigen Reaktionen auf Tabakgenuß mitgeteilt werden, bei dem gleichfalls an die Möglichkeit einer Funktionsstörung mesencephaler Gebiete gedacht werden kann. Es handelt sich um eine Psychose bei einer Patientin mit Basedow. Bei dieser Patientin, deren Psychose schizophrene Züge aufwies, waren die Einstellung zum Tabakgenuß und die Wirkung desselben im Rahmen der psychischen Erkrankung in eigenartiger Weise verändert. Der Fall läßt eine systematische Untersuchung auf derartige abnorme Reaktionen bei Psychosen, mit und ohne organische Erkrankung, als interessant erscheinen.

W. Leopoldine, 31 Jahre, wurde am 3. 7. 36 wegen eines Suicidversuches mit Leuchtgas an die Klinik gebracht. Sie steht seit 8 Jahren wegen Basedow in Behandlung. Der Grundumsatz, der vor Jahren + 60% betrug, war in den letzten Monaten auf + 20% gesunken. Es besteht Exophthalmus, sonst derzeit keine hyperthyreotischen Erscheinungen. Der Befund des Internisten bei der Aufnahme an der Klinik, lautete: Resthyperthyreoidismus. Neurologischer Befund: o. B. Nach Angabe der Angehörigen ist Patientin seit Mai dieses Jahres psychisch verändert, deprimiert. An der Klinik ist Patientin ruhig, depressiver Stimmung. Sie gibt an, daß sie sich in letzter Zeit verändert habe und bringt das mit dem Rauchen in Zusammenhang. „Ich habe durch das Nicotin eine Störung im Kopf.“ Sie rauche seit etwa 4 Jahren regelmäßig 5—6 Zigaretten im Tag, habe aber schon als junges Mädchen hie und da geraucht. In den letzten Monaten sei ihr eine eigenartige Wirkung des Tabakgenusses aufgefallen. Wenn sie rauche, sei sie wie in einer „Hypnose“. Sie werde lebhaft, intelligent, lustig und hilfsbereit, während sie normalerweise schüchtern, unintelligent und minderwertig sei. Sie sei Männern gegenüber zurückhaltend und kühl, ja empfinde vor sexuellen Dingen geradezu Abscheu und Ekel. Das Rauchen aber mache sie völlig hemmungslos und frivol, sie gerate in heftige sexuelle Erregung, empfinde Liebe zum Mann und benehme sich dann ganz schamlos. Unter der Wirkung des Tabakgenusses erfahre ihr ganzes Empfindungsleben eine Steigerung, alles rieche und schmecke besser, alle Farben erschienen ihr leuchtender, sie höre auch alles lauter und die Natur erscheine ihr besonders anziehend. Der Umgang mit Menschen falle ihr leichter, sie werde witzig, gesprächig, habe Interesse und Verständnis für alle möglichen Dinge. Schon durch eine halbe Zigarette gerate sie in diesen Zustand. Den Selbstmordversuch habe sie begangen, weil sie erkannt habe, daß alles nur „künstlich“ sei. In ihrem „Urzustand“ sei sie ganz wertlos und unbegabt. Andererseits wisse sie, daß das Rauchen sie völlig zugrunde richten werde, könne es aber nicht lassen, weil sie fürchte, wieder in den „Urzustand“ zurückzuverfallen. Patientin meint, daß auch andere Gifte diese Wirkung auf sie ausüben dürften. Sie habe versucht, wie sie auf Leuchtgas reagiere und bemerkt, daß es einen ähnlichen Zustand bei ihr hervorrufe.

Es handelt sich um einen Fall, bei dem nach mehrjährigem Bestehen eines Basedow zur Zeit des Abklingens der basedowoiden Erscheinungen eine Psychose auftrat. Zweifellos läßt manches an dem Verhalten der Patientin an eine Schizophrenie denken. Neben den schizophrenen Zügen finden sich auch endogen depressive, die zum Selbstmordversuch geführt haben. Es ist nicht ganz unwahrscheinlich, daß ein Zusammenhang

zwischen der Psychose und dem Basedow besteht. Bemerkenswert ist die eigenartige psychische Reaktion der Patientin auf Tabakgenuß, die in mancher Hinsicht eine krankhafte Steigerung von Erscheinungen darstellt, die sich auch bei vielen gesunden Rauchern beobachten lassen. So berichten viele Raucher über ein Gefühl der Leistungssteigerung, ein Auftreten lebhafterer sexueller Regungen usw. Das Ausmaß und die Erlebnisweise der psychischen Veränderung gehen aber bei unserer Patientin weit über das physiologische Maß hinaus. Die Beschreibung, die die Patientin von ihrem Zustand gibt, spricht dafür, daß sie unter der Wirkung des Tabakgenusses in einen leicht hypomanischen Zustand mit lebhafter Triebenthemmung gerät. Eigenartig ist die Steigerung der Intensität aller Wahrnehmungen nach Tabakgenuß. Die Beschreibung, die die Patientin von ihrer Erlebnisweise gibt, erinnert weitgehend an Erscheinungen im Meskalinrausch.

Es erhebt sich nun die Frage, ob es sich hier um eine rein psychische Wirkung handle und ob der kausale Zusammenhang, wie ihn die Patientin sah, vielleicht gar nicht bestand, sondern daß das Rauchen einer gehemmten Persönlichkeit an und für sich der Ausdruck einer hypomanischen Stimmungsveränderung war. Allerdings sprechen die Angaben der Patientin gegen diese letzte Annahme. Es hat tatsächlich den Anschein, als ob das Zigarettenrauchen unentbehrlich zur Provokation dieses Zustandes wäre. Dadurch erinnert dieser Fall an die oben beschriebenen Reaktionen von Hirnkranken. Wenn wir uns nun die Frage vorlegen, ob möglicherweise auch bei dieser Patientin ein organisches Hirnleiden vorlag, müssen wir daran erinnern, daß ziemlich allgemein eine Funktionsstörung des Mittelhirns bei Basedow angenommen wird. Schon *Chvostek* hat diese Auffassung erörtert. Ferner sei auf die Untersuchungen von *Risak* über das Auftreten von Basedow im Gefolge einer Encephalitis lethargica hingewiesen. Es ist also in diesem Fall die Möglichkeit einer mesencephalen Funktionsstörung keineswegs von der Hand zu weisen. Es ist vielleicht kein Zufall, daß gerade eine Psychose, bei der bisher noch nicht definierbare Störungen dieser Hirnpartien vermutet werden können, derartige abnorme Reaktionen auf Tabakgenuß zeigt. Wenn wir also hier eine Funktionsstörung des Mesencephalon annehmen wollen, fügt sich auch dieser Fall den obenbeschriebenen an, bei denen durchwegs eine Affektion dieser Hirnpartien vorhanden war. Abgesehen von dieser hypothetischen Überlegung weist dieser Fall darauf hin, daß eine systematische Befragung aller Psychosen auf eine veränderte Einstellung zum Tabakgenuß auch psychopathologisch von Interesse wäre. Auch dieser Gesichtspunkt war es, der uns zur Mitteilung dieses Falles im Rahmen unserer Arbeit bewogen hat.

#### Zusammenfassung.

Unsere Untersuchungen haben ihren Ausgang von einem Fall genommen, bei dem anfallsweise mit elementarer Triebhaftigkeit ein

unbezwingliches Rauchbedürfnis auftrat. Das Rauchen führte nicht zur Entspannung. Das Rauchen rief gesetzmäßig heftigen Speichelfluß und vermehrte Talgsekretion, ferner Zunahme des Rigors und Tremors hervor. Die psychischen Erscheinungen in diesem Anfall ähnelten weitgehend denen in postencephalitischen Drangzuständen und im Blickkrampf. Die Art der Rauchgewohnheiten der Kranken im Anfall sprach für eine Beziehung zu Zwangshandlungen. Die Symptomwahl war durch individuelle Kindheitserlebnisse wesentlich bestimmt. Die Analyse des Verhaltens im Anfall sowie der weitere Verlauf des Falles wiesen darauf hin, daß dem Symptom eine pathologische orale Sucht zugrunde liege, die auf dem Boden des encephalitischen Krankheitsprozesses entstanden sein dürfte. Das Symptom der triebhaften Rauchsucht ist somit in eine Reihe zu stellen mit der auf Grund der gleichen Genese entstandenen Dipsomanie und Polydipsie, die bekanntlich gleichfalls als postencephalitische Folgeerscheinungen auftreten können. Für all diese Fälle ist eine Regulationsstörung von Mittel- und Zwischenhirnapparaten anzunehmen. Psychopathologisch ergab das Symptom Beziehungen zu Trieb- und Zwangshandlungen, deren Gemeinsamkeiten und Unterschiede erörtert werden. Versuche, die Wirkung durch perorale Verabreichung von Nicotin zu ersetzen, verliefen negativ. Die Analyse des Falles ergab Gelegenheit zur Erörterung gewisser physiologischer Wirkungen des Tabakgenusses, ferner zur Erörterung des Problems gewisser physiologischer und biologischer Grundlagen der Rauchgewohnheiten. Untersuchungen an Postencephalitikern ergaben keine einheitlichen Resultate. Bei 3 von 7 Fällen war seit der Erkrankung eine Abänderung der Wirkung des Tabakgenusses festzustellen. Bemerkenswert war bei einem der Fälle eine Zunahme der parkinsonistischen Erscheinungen nach dem Rauchen, bei einem anderen das Auftreten rauschartiger Zustände.

Ein weiterer Fall zeigte als erstes Symptom eines Hirntumors eigenartige Reaktionen auf Tabakgenuß, bestehend in Schwindelerlebnis und Schlafanfällen. Erst nach einer geraumen Zeit traten diese Symptome auch ohne Tabakgenuß auf. Die Obduktion dieses Falles zeigte, daß jene Hirngebiete, bei deren Läsion Schwindelerscheinungen und Schlafanfälle auftreten, erkrankt waren. Diese Beobachtungen sprechen für die Wichtigkeit einer Befragung der Patienten nach der Veränderung ihrer Reaktionsweise auf Tabakgenuß. Bei einzelnen Fällen könnte sich aus dem Ergebnis einer solchen Fragestellung ein diagnostischer Hinweis ergeben.

Zum Schluß wird über den Fall einer Psychose bei Basedow berichtet, bei dem durch Tabakgenuß eigenartige Veränderungen der Stimmung, Wegfall von Hemmungen, Auftreten triebhafter Regungen, sowie eine Steigerung der Wahrnehmungserlebnisse zustande kamen. Die Reaktionen dieser Patientin erinnerten zum Teil an Erscheinungen im Meskalinrausch. Es scheint uns kein Zufall zu sein, daß diese Veränderungen der

Nicotinwirkung gerade bei einem Fall von Basedow auftraten, einer Erkrankung, bei der Funktionsstörungen des Mittelhirns angenommen werden.

Allen Fällen unserer Beobachtung mit einer Abänderung der Rauchwirkung ist gemeinsam, daß eine Schädigung des Mittelhirns, zum Teil auch des Zwischenhirns, mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Es scheint uns erlaubt, aus dieser Gemeinsamkeit zu folgern, daß bei Läsionen im Bereiche des Mittel- und Zwischenhirns pathologische Veränderungen der Rauchgewohnheiten zustande kommen können. Diese Veränderungen können in einer triebhaften Steigerung des Rauchbedürfnisses oder in einer Abänderung der Reaktionen auf Tabakgenuss bestehen. In den meisten Fällen wird wohl der pathologischen Reaktion eine Abänderung jener triebhaften Bedürfnisse zugrunde liegen, aus denen die menschlichen Rauchgewohnheiten entstehen. Für die primäre Abänderung triebhafter Mechanismen spricht es, daß die Lokalisation der Schädigung in unseren Fällen die gleiche ist, wie bei anderen Kranken, bei denen Triebvorgänge anderer Art in pathologischer Weise verändert sind.

---

### Literatur.

- Chvostek, F.:* Morbus Basedow usw. Berlin: Julius Springer 1917. — *Econo*, v.: Die Encephalitis lethargica. Wien-Berlin 1927. — *Engerth*: Dtsch. Z. Nervenheilk. 134 (1934). — *Flach u. Palisa*: Z. Neur. 154 (1936). — *Frankl-Hochwart*: Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher. Wien-Leipzig 1912. — *Freud*: Ges. Werke, Bd. 5. Internationaler Psychoanalytischer Verlag. — *Fröhlich*: Dtsch. med. Wschr. 1911 II, 2269. — *Hermann u. Woltke*: Zit. nach *Stern*. — *Hirsch, E.*: Z. Neur. 105 (1926). — *Hoff u. Hoffmann*: Z. Neur. 121 (1929). — *Hofstätter*: Die rauchende Frau. Wien-Leipzig 1923. — *Mayer-Gross u. Bürger*: Z. Neur. 116 (1928). — *Pisk*: Mschr. Psychiatr. 93 (1936). — *Pötzl*: Jb. Psychiatr. 50 (1933). — *Risak*: Z. klin. Med. 127 (1934). — Med. Kl. 1934 I. — *Stekel*: Impulshandlungen. Wien-Berlin 1920. — *Stengel*: Mschr. Psychiatr. 70 (1926). — Z. Neur. 127 (1930). — Jb. Psychiatr. 1935. — *Stern*: Die epidemische Encephalitis. Berlin 1928. — *Wilder u. Silbermann*: Beiträge zum Ticproblem. Berlin 1927.
-