

dann schrittweise nach; nach sechs Stunden war er wieder ganz wohlauf und lebendig.

2. *Versuch*: Ein Drachma *majoun* wurde einem kleinen Hund verabreicht; dieser fraß es mit großem Vergnügen, und nach zwanzig Minuten war er lächerlich betrunken, nach vier Stunden vergingen seine Symptome, ebenfalls ohne jeglichen Schaden.

3., 4. und 5. *Versuch*: Drei Zicklein nahmen je drei Gran des alkoholischen Extrakts des *gunjah*. Beim ersten führte dies zu keinerlei Wirkung, beim zweiten gab es Schwerfälligkeit und einige Bewegungsunfähigkeit; beim dritten war eine betonte Haltungsveränderung festzustellen, doch keine weitere Wirkung.

6. *Versuch*: Zwanzig Gran wurden in etwas Spiritus gegeben und einem sehr kleinen Hund verabreicht. Nach einer Viertelstunde war er berauscht, nach einer halben Stunde konnte er sich beinahe nicht mehr bewegen; nach einer Stunde hatte er die Beherrschung über seine Hinterpfoten verloren, die eher steif, aber beweglich waren; seine Empfindsamkeit schien unbeeinträchtigt, und der Kreislauf war normal. Er reagierte freudig, wenn man ihn rief, indem er versuchte aufzustehen. Nach vier Stunden ging es ihm wieder ganz gut.

In keinem von diesen oder mehreren anderen Versuchen wurde irgendein Anzeichen von Schmerz oder irgendwelche konvulsive Bewegungen beobachtet.

Ermutigt durch diese Resultate, konnte keinerlei Zögern empfunden werden, was die absolute Sicherheit eines weitgehenden Versuches der Verabreichung von Hanfharz in jenen Fällen betrifft, wo seine ersichtlichen Kräfte das größtmögliche Ausmaß an Nützlichkeit versprochen.

Die ersten zwei gewählten Fälle waren akuter Rheumatismus, beim dritten handelte es sich um die chronische

Form dieses Leidens. Bei den ersten zwei hatten antiphlogistische Mittel und Dover-Pastillen mit Antimonid nur wenig Erleichterung gebracht. Beim letzten Fall hatte man zuerst Sarsaparilla versucht, dann war Hermidemus Indicus in warmen Bädern ohne Erfolg angewandt worden.

Um vier Uhr wurde berichtet, daß einer von ihnen sehr gesprächig geworden sei, Lieder sang, laut nach mehr Essen schrie und erklärte, er fühle sich vollkommen gesund. Die anderen zwei Patienten waren unbeeinträchtigt.

Um acht Uhr wurde ich von einer dringenden Botschaft von Nobinchunder Mitter, dem diensthabenden Angestellten der Klinik alarmiert, der meine sofortige Anwesenheit im Krankenhaus wünschte, da die Symptome des Patienten sehr eigenartig und furchtbar waren. Ich begab mich ohne Verzug ins Krankenhaus und fand ihn reglos auf seiner Pritsche liegend, doch atmete er regelmäßig, sein Puls und seine Haut waren normal, und seine Pupillen zogen sich unter Lichteinfluß sogleich zusammen.

Erschrocken und bestürzt über einen derartigen Sachverhalt, ging ich schnell zu den anderen Patienten, fand den einen schlafend vor, den dritten wach, ansprechbar und frei von jedwelchen Symptomen eines Rausches oder der Beunruhigung.

Dieser erste Patient blieb kataleptisch mit ein Uhr nachts, als Bewußtsein und kontrollierte Bewegung schnell zurückkehrten, und um zwei Uhr morgens war er in genau demselben Zustand wie der zweite Patient.

Der dritte Mann erfuhr keinerlei Wirkung und nach weiterer Befragung mußte man feststellen, daß er an die Benutzung von *gunjah* in der Pfeife gewohnt war.

Am nächsten Tag war ich sehr froh, bemerken zu können, daß die Patienten vom Narkotikum nicht nur völlig unbeeinträchtigt waren, sondern viel

weniger unter ihrem Rheumatismus litten; nach drei Tagen wurden sie als völlig genesen entlassen.

Es dürfte von Nutzen sein, die von mir verwandte Herstellungsformel beizufügen:

Der harzige Extrakt wird zubereitet, indem man die vollen, klebrigen Spitzen des getrockneten *gunjah* in Spiritus aufkocht (Sp. Gr. 835), bis sich der ganze Harz aufgelöst hat. Die so erhaltene Tinktur läßt man über einem mit kochendem Wasser gefüllten Glas verdunsten, bis sie trocken ist. Der Extrakt wird bei kleiner Hitze weich und kann ohne weitere Zugaben zu Pillen geformt werden.

Die Tinktur wird zubereitet, indem man drei Gran des Extrakts in ein Drachma gereinigten Alkohol gibt.

Dosierungen, usw.: Bei *Tetanus* ein

Drachma der Tinktur jede halbe Stunde, bis die Anfälle nachlassen oder Katalepsie herbeigeführt wird. Bei *Wassersucht* würde ich das Harz in weicher Pillenform empfehlen, in einer Menge von zwanzig Gran, die vom Patienten zerkaut werden sollen und wiederholt, bis eine Wirkung eintritt. Bei *Cholera* wird man finden, daß zehn Tropfen der Tinktur, jede halbe Stunde, Erbrechen und Durchfall unterbinden und die Wärme zurück an die Oberfläche bringen. Meine Erfahrung führt mich dazu, *kleine* Dosen des Heilmittels zu bevorzugen, um den Patienten anzuregen, statt ihn zu betäuben.

(W. B. O'Shaughnessy, *On the Preparations of Indian Hemp, or Gunjah, in: Transactions of the Medical and Physical Society of Bengal, Kalkutta 1838-40*)

facherweise in den USA anbauten und damit bald zu einem Großkonzern wuchsen.

Was da als Extrakt auf den Markt kam, war eine hochkonzentrierte Angelegenheit, kräftiger noch als das in Asien mittlerweile hergestellte «Haschischöl», und wurde an Apotheken als Rohstoff für eine Unzahl von Präparaten verkauft. Verständlicherweise waren es vor allem britische Mediziner, die immer neue Anwendungsmöglichkeiten des Stoffs entdeckten. Sir John Russel Reynold beispielsweise, der Leibarzt Königin Viktorias, verordnete Hanf gegen Husten, asthmatische Zustände, Migräne, Neuralgie, epilepsieähnliche Krämpfe, «Krämpfe aller Art» und Schlafstörungen bei älteren Menschen. Natürlich hatte er auch Ihre Majestät erfolgreich behandelt, die sich nebstbei noch mit einem anderen Wundermittel fit hielt, «Mariani's Coca Vine», von dem sie wie auch Papst Leo XIII. erstaunliche Mengen soff.

Erst um 1900 wurde der Hanf allmählich durch einen anderen Wunderstoff verdrängt, den die Firma Bayer herstellte und von dem sie garantierte, daß er auf keinen Fall abhängig mache. Dieser Stoff hieß Heroin, aber das ist eine andere Geschichte. Von unserer heutigen Sicht aus, die dem Hanf geringen therapeutischen Wert beimißt, stellt sich die Frage, warum die Sache in so vielen Medikamenten Anwendung fand, außerdem: waren die «Nebenwirkungen» unbekannt?

die ersten Notizen im Leipziger *Journal der Pharmacie* beklagen die Schwierigkeit präziser Dosierungen.

Es war ein ehrgeiziger junger Schotte, der sich vorgenommen hatte, diesem Mißstand abzuhelpfen. William B. O'Shaughnessy hatte auf der Universität Edinburgh sein Medizinstudium in Rekordzeit absolviert und war dann in die Dienste der British East India Company gegangen, wo er es sehr schnell vom Assistenzarzt zum leitenden Arzt des Medical Council in Kalkutta brachte. 1839 veröffentlichte er seine berühmte Untersuchung über den Hanf, und noch im selben Jahr wurde der knapp Dreißigjährige zum Professor für Chemie ernannt.

Der vielseitige Schotte wurde in ganz Europa gefeiert, aber das muß nicht der Grund gewesen sein, daß in den frühen Sechzigern seine Tinktur die Apotheken regelrecht eroberte. 1855 waren aus Indien nur 280 Tonnen Ganja nach Europa exportiert worden; 1865 hatte sich die Menge bereits verzehnfacht. Damit war der nichttextile Hanf zum wichtigsten Handelsartikel nach Textilien und Tee für den Westhandel geworden, und nur das Opiumgeschäft mit China brachte den Briten noch mehr. In den Bilanzen von 1879 fungierte Hanf im Außenhandel Indiens immer noch an vierter Stelle, gefolgt von Hanffasern und Jute, die im folgenden Jahr einen Platz höher rückten.

Die wichtigsten Abnehmer waren außer England der Reihe nach die USA, das Deutsche Reich, Österreich-Ungarn, Belgien und Italien. Die Niederlande zogen in Indonesien ihr eigenes Ganja, und Frankreich deckte seinen Bedarf in Algerien. Es war auch von den Briten nicht unbedingt klug, ihr Ganja mit Samen zu liefern, denn Italien und die Donaumonarchie starteten Anfang der achtziger Jahre eigene Produktionsversuche. Österreichs «Medizinalhanf» wurde in Bosnien und Ungarn angebaut und hatte nach einem Drogistenbuch der Zeit «nicht die hervorragende Wirkungseigenschaft der indischen Sorten», kostete aber auch nur ein Zehntel der Importware. Gegen Ende des Jahrhunderts flaute der Hanfboom etwas ab, teils durch den Eigenbau der Abnehmerländer, teils auch deswegen, weil andere Pharmaka auf den Markt drängten. 1893 exportierte Indien nur noch 2150 Tonnen Ganja, von denen das Deutsche Reich 290 abnahm, und 1905 betrug die deutschen Importe nur noch 24 Tonnen.

Die wichtigsten Hersteller von Cannabis-Extrakt waren in Edinburgh T. & H. Smith, bei denen O'Shaughnessy einen Beratervertrag hatte, im Deutschen Reich die Firma Merck, die sich bereits mit Morphin und Kokain einen Markt gesichert hatte, und in den USA Tilden, die allerdings mit der kontinentalen Konkurrenz ihre Sorgen hatte und bald auch mit einem frechen Newcomer namens Parke-Davis & Co., die ihr Ganja ein-

Herr O'Shaughnessy empfiehlt:

Der Harz des Hanfs ist leicht löslich in Alkohol und Äther, teils löslich in Laugen; nicht löslich in Säurelösungen; wenn rein, von einer schwarzgrauen Farbe, hart bei 30°; wird bei höheren Temperaturen weicher und schmilzt leicht – löslich in den festeren und in mehreren ätherischen Ölen. Sein Duft ist wohlriechend und berauschend; er schmeckt leicht warm, bitterlich und herb.

Die getrocknete Hanfpflanze, die geblüht hat und deren Harz noch nicht entfernt worden ist, nennt man *gunjah*. Es wird zwischen zwölf Annas bis zu einer Rupie pro Ser in den Bars von Kalkutta verkauft und ergibt zusammen mit Alkohol zwanzigprozentiges Harzextrakt, zusammengesetzt aus dem Harz (*churrus*) und grünem Farbstoff (*Chlorophyll*). Destilliert mit einer größeren Menge Wasser, gehen Spuren der ätherischen Öle in dieses über, und der destillierte Likör weist den starken, narkotischen Geruch der Pflanze auf.

Siddhi, subji und *bhanga* (synonym) werden zusammen mit Wasser als Getränk verwendet, das folgendermaßen hergestellt wird: Etwa drei Tola Gewicht, 540 Troy Körner, werden in kaltem Wasser gut gewaschen, dann zu Pulver zerrieben, mit schwarzem Pfeffer, Gurken- und Melonensamen, Zucker, einer halben Pinte Milch und einer gleichen Menge Wasser vermischt. Diese Menge genügt, um eine daran gewöhnte Person zu berauschen. Für einen Anfänger reicht die Hälfte. Diese Zusammensetzung wird vor allem von der Oberschicht der Mohammedaner genossen.

Ein weiteres Rezept lautet wie folgt: Eine gleiche Menge *siddhi* wird gewaschen und gemahlen und mit schwarzem Pfeffer vermischt. Dazu wird ein Quart kaltes Wasser gegeben. Dies wird in einer Sitzung getrunken. Es ist das bevorzugte Getränk der Hindus,

die diesem Laster nachgehen, besonders der Birjobassier und mancher Radjputen-Soldaten.

Experimente des Autors – Folgerungen über die Wirkung der Droge auf Tiere und Menschen

Eine ausgedehnte Reihe von Versuchen mit Tieren wurde zuerst durchgeführt, von denen die folgenden angeführt werden können:

1. *Versuch*: Zehn Körner nepalischen *churrus*, in Spiritus aufgelöst, wurden einem mittelgroßen Hund verabreicht. Nach einer halben Stunde wurde er benommen und schläfrig, döste dann und wann, sprang auf, wedelte mit dem Schwanz, wie wenn er sehr zufrieden wäre; gierig fraß er etwas Essen; wenn man ihn rief, schwankte er hin und her, und sein Gesicht nahm einen Ausdruck von äußerster und hilfloser Trunkenheit an. Diese Symptome dauerten etwa zwei Stunden und ließen

