

# Solanazeen als Berausungsmittel

## Eine historisch-ethnologische Studie

H. Fühner

*Archiv. Exper. Path. Pharm.*, vol. 111, pp. 281-294, 1925

Der Kampf gegen die "Rauschgifte" richtet sich heute in Europa und Amerika vor allem gegen die Trias Alkohol, Morphin und Kokain und die zu ihrer Darstellung dienenden Naturprodukte. Weniger wichtig erscheint hier der Haschisch, der immerhin zur Zeit in Asien und Afrika 250 Millionen Menschen als Genussmittel dient<sup>1</sup> und dessen zunehmender Gebrauch in Amerika den Anbau seiner Stammpflanze, der harzreichen Abart des indischen Hanfes, in Kalifornien verbieten liess.

Von weit geringerer Bedeutung als berauschende Genussmittel ist gegenwärtig eine Gruppe von Pflanzen, die uns die wichtigen Alkaloide Atropin und Skopolamin liefert und in Deutschland durch die Solanazeen Tollkirsche (*Atropa Belladonna*), Stechapfel (*Datura Stramonium*) und Bilsenkraut (*Hyosciamus niger*) vertreten wird, zu denen in Ostpreussen und den Karpathenländern die Skopolie (*Scopolia carniolica*) hinzukommt und in den Mittelmeerländern, neben anderen *Hyosciamus*- und *Datura*arten, als historisch bekanntestes Nachtschattengewächs, die Alraune (*Mandragora officinarum*).

In allen fünf Erdteilen gibt es jetzt noch Menschen, die diese und ihnen verwandte Solanazeen<sup>2</sup> als "Rauschgifte" verwenden: Unter dem Namen Pituri kauen und rauchen australische Neger die Blätter einer *Duboisia*art (*Duboisia Hopwoodii*). Afrikanische Neger [282] rauchen die Blätter von *Datura fastuosa*. In Peru und Kolumbien wird von den Eingeborenen aus *Datura sanguinea* der Tongatrank bereitet. *Datura arborea* dient in Brasilien, *Datura praecox* und *quercifolia* in Mexico, *Datura meteloides* in Nordamerika den Indianern als Berausungsmittel. Dieselbe Verwendung finden in China *Datura ferox*, in Indien *Datura Metel*, und hier, wie in Persien und Ägypten seit alten Zeiten, *Hyosciamus muticus*. In Europa haben sich die Solanazeen als Rauschgifte noch in einigen Teilen von Russland bis heute halten können, und in Deutschland wohl nur noch bei den Litauern in Ostpreußen. Das der bis zu den fürchterlichsten Wutanfällen. sich steigernde Solanazeenrausch nicht nur viel gemein-gefährlicher ist als der Alkoholrausch, sondern auch für seinen Träger viel nachteiliger, das dabei die euphorische Wirkung wahrscheinlich geringer ist als bei den heute gebräuchlichen narkotischen Genussmitteln, durften die Hauptgründe sein für die jetzt immerhin seltene Verwendung der Solanazeen in dieser Richtung. Wo diese Verwendung noch in Kulturstaaten vorkommt, führt sie zu Konflikten mit den Behörden. In Ostpreussen waren früher derartige Gerichtsverhandlungen nicht selten. Ein von mir als Gutachter bearbeiteter Vergiftungsfall<sup>3</sup> hat mich dazu geführt, die Solanazeen als Berausungsmittel historisch und literarisch eingehender zu verfolgen. Die Ergebnisse sollen hier mitgeteilt werden.

Die erwähnte Vergiftung ereignete sich im Jahre 1918 in Kurland während der deutschen Besetzung. Eine Lettin hatte drei deutschen Militärschreibern eine Abkochung der frisch aus der Erde genommenen, zerriebenen Wurzel von *Scopolia carniolica* beigebracht, einer Pflanze, die in Kram, Ungarn und den Karpathenländern heimisch ist, aber von Litauern und Letten im Garten kultiviert wird, und zwar einerseits als Arzneimittel gegen Paralysis agitans und andere Erkrankungen, dann als Abortivum und weiter als Berausungsmittel.

Das Wirkungsbild bei den Vergifteten war durchaus typisch: Schwindel, Benommenheit, Rötung des Gesichtes, Pupillenerweiterung, Trockenheit im Munde, Kopfschmerzen, die lange anhielten. Zu Delirien und Halluzinationen kam es nicht, und damit war auch der beabsichtigte Zweck der Vergiftung verfehlt, der Solanazeenrausch, den die Angeklagte "zum Scherz" bei den Deutschen herbeiführen wollte. Was sie damit zu erreichen suchte, war nicht aus ihr herauszubringen. Verschiedenes ist denkbar: [283]

Wie sieh heute noch bei uns die Jugend daran ergötzt, wenn ein Alkohol-Trunkener lärmend durch die Strassen zieht, so erfreut sich der primitive Mensch an der Ausgelassenheit, dem tollen Wesen, den häufig lasziven Bewegungen, die der Solanazeenberauschte darbietet. Auch in anderen Vergiftungsfällen in Ostpreussen wurde *Skopolia* zum Scherz gebraucht. Die Verwendung der Wurzel in dieser Richtung ist heute noch überall bei den Litauern bekannt, wenn sie auch gegenüber früher offensichtlich nachgelassen hat. Böse Absicht ist dabei so wenig mit im Spiel, das man sich diesen Scherz mit guten Freunden zur allgemeinen Belustigung, sozusagen als "Gesellschaftsspiel" erlaubt, ähnlich wie heute der Kokainist seine kokain-schnupfenden Freunde einlädt, und seinen Ehrgeiz darein setzt, alle recht "irre" zu machen.<sup>4</sup>

Aus einer Reise durch Russland im Jahre 1770 berichtet Gmelin<sup>5</sup>, das Kosaken zu genanntem Zwecke Stechapfelsamen ins Bier bringen. In Sibirien<sup>6</sup> dient dazu die Wurzel einer Bilsenkrautart (*Hyosциamus physaloides*), in Persien<sup>7</sup> die sogenannte Taftwurzel (von *Hyosциamus muticus*).

Auch im mittleren Europa scheinen die Solanazeen früher diese Rolle als Volksbelustigungsmittel gespielt zu haben. So berichtet der schwedische Arzt Linder<sup>8</sup>, das in seiner Heimat Carlstad im Jahre 1682 ein Handwerker seinem Freunde ein Gericht Pastinakwurzeln schenkte, unter die er zum Scherz einige ebenso aussehende große Wurzeln des Bilsenkrautes gemischt hatte. Es wurde daraus ein Mahl bereitet, nach dessen Genuss bald die ganze Familie zu rasen begann und "teils lächerliche, teils furchtbare Gebärden" machte, bis schließlich alle in Schlaf verfielen. Noch verwunderlicher klingt die etwa 100 Jahre ältere Angabe des Neapolitaners Johann Baptist Porta<sup>9</sup> in seiner berühmten *Magia naturalis*. In dieser Sammlung physikalischer, chemischer und medizinischer Wunderdinge und Kunststücke ist ein ganzes Kapitel darüber enthalten, wie man Menschen [284] zur Belustigung bei festlichen Gelagen, ohne jeglichen Schaden für ihre Gesundheit, für einen Tag lang verrückt machen kann. Als Mittel dazu nennt er Alraun, Stechapfel und Tollkirsche. Besonders bemerkenswert und für den Solanazeenrausch wichtig ist die Angabe von Porta, das den Vergifteten leicht suggeriert werden kann, sie seien in Tiere verwandelt, so das sie schwimmen wie Fische, mit den Flügeln schlagen wie Gänse und mit den Hörnern stoßen wie Ochsen. Einer Vorstellung dieser Art verdankt vielleicht das Busenkraut seinen griechischen Namen *Hyoskyamos* Schweinsbohne. Die Gefährten des Odysseus wurden bekanntlich durch die Zauberin Kirke in Schweine verwandelt, und zwar geschah dies dadurch, das ihnen nach Hömer<sup>10</sup> im vorgesetzten

Mahle "betäubende Säfte" beigebracht wurden. Sicherlich dachten die Alten hierbei an den Saft narkotischer Solanazeen, bei dessen Anwendung sich die Menschen in Tiere verwandelt fühlen können, eine Erscheinung, auf die später bei der Besprechung der Hexensalben nochmals zurückzukommen ist.

In dem erwähnten Vergiftungsfalle ist es wahrscheinlich, dass die angeklagte Lettin sich weniger an dem tollen Gebaren der deutschen Soldaten belustigen wollte, als dass sie einen anderen Zweck verfolgte:

In Russland<sup>11</sup> ist bekannt, dass man einen Gläubiger dadurch willfährig machen kann, dass man ihm durch Bilsensamen, der auf die heiße Ofenplatte gestreut wird, die Sinne benebelt. Den Zigeunern<sup>12</sup>, durch die die Stechapfelpflanze im 16. Jahrhundert in Europa aus Asien eingeschleppt worden sein soll, wird nachgesagt, dass sie sich der Teile des Stechapfels in ähnlicher Weise zu betrügerischen Manövern bedienen. Bezzenger<sup>13</sup> berichtet von dem litauischen Volksglauben, dass Jemand, dem man eine Bilsenkrautabkochung bei-bringt, nachher alles tun muß, was man sich beim Kochen gedacht hat. Sicherlich hat sich die Angeklagte beim Abkochen der Skopoliawurzel bestimmte Gedanken gemacht, auf deren Erfüllung durch die Giftpflanze sie rechnete, und diese dürften wohl erotischem Art gewesen sein, denn, die narkotischen Solanazeen stellen seit den ältesten Zeiten wichtige Aphrodisiaca dar.

Der hebräische Name der kleinen, gelben, wohlriechenden, betäubenden Beerenfrüchte der Mandragora ist dudâim<sup>14</sup>. dūd bedeutet [285] hebräisch "lieben" und der Name der Früchte hängt damit zusammen, dass sie in Syrien seit langem zu Liebestränken Verwendung fanden. Solchen dudâim, die Ruhen auf dem Felde fand, verdankt nach Genesis 30, 14-17 Rahel den lange vergeblich gewünschten Kindersegen. Auch bei den Griechen finden sich solche Beziehungen: gab es doch bei ihnen eine Aphrodite Mandragoritis. Auch die geheimnisvolle Mandragorawurzel fand ursprünglich im Orient in erster Linie erotische Verwendung, während sie als Alraune bei uns später in den Ruf gelangte, ihrem Besitzer vor allem Segen an Geld und Gut einzubringen. Indessen hat sie und ihre Substitute auch in Deutschland ihre erotische Bedeutung nie ganz verloren, wie aus der volkstümlichen Verwendung der Zaunrübe (Bryonia<sup>15</sup>) hervorgeht. Eine in München aufbewahrte Handschrift<sup>16</sup> berichtet in dezenter Form über einen Brauch in den mittelalterlichen Badestuben, der darin bestand, dass "Pilsensam" auf den Ofen gestreut wurde, worauf dann Männlein und Weiblein, die in den Badewannen saßen, mit diesen aneinander stießen.

Eine ganze Anzahl der obengenannten Solanazeen steht in den verschiedensten Ländern noch heute im Rufe von Liebesmitteln. Erwähnt sei hier nur die Taftwurzel in Persien und der in Südamerika aus den Früchten des roten Stechapfels bereitete Tongatrank. Wie bei uns vielfach der Alkohol oder, moderner, Kokainpralinen<sup>17</sup> Verwendung finden, um das Schamgefühl zu unterdrücken und sexuelle Erregung herbeizuführen, so dienen diesem Zwecke jetzt noch in fernen Ländern, oder höchstens noch bei unseren östlichen Nachbarn, die narkotischen Solanazeen. Doch nicht gar fern liegen die Zeiten, in denen auch in Mitteleuropa diese Pflanzen eine derartige Bedeutung besaßen, und diese Zeit bei uns ist die Zeit der Hexenprozesse<sup>18</sup>, eine Periode, die sich durch etwa ein halbes Jahrtausend erstreckt, beginnend im 13. Jahrhundert.

Das meist genannte narkotische Genussmittel der Hexen war die Hexensalbe, deren wichtigste Bestandteile Bilsenkraut und Tollkirsche und in späteren Zeiten der Stechapfel

waren. [286]

Will die Hexe zur Teufelsbuhlschaft auf den Blocksberg reiten, so zieht sie sich nackt aus, reibt sich den ganzen Körper, oder besser Anus und Genitalien, mit ihrer grünen Salbe ein, steigt in den Backtrog, nimmt Besen oder Ofengabel zwischen die Beine, und bald beginnt die nächtliche Fahrt. Eine solche Szene schildert uns in der modernen Literatur Mereschkowski in seinem historischen Roman über den Maler Leonardo da Vinci.

Das auf die äußere Haut applizierte Solanazeenextrakte resorbiert werden und zerebrale Wirkungen hervorbringen, ist bei der früheren Verwendung von Belladonnapflastern, -Salben und -Linimenten oft beobachtet worden<sup>19</sup>. Es kann darum keinem Zweifel, unterliegen, das die narkotische Hexensalbe ihr Opfer nicht nur betäubte, sondern dasselbe den ganzen schönen Traum von der Luftfahrt, vom festlichen Gelage, von Tanz und Liebe so sinnfällig erleben lies, das es nach dem Wiedererwachen von der Wirklichkeit des Geträumten überzeugt war. Die Hexensalbe stellte in dieser Weise ein Berausungs- und Genussmittel des armen Volkes dar, dem kostspieligere Genüsse versagt waren.

Hexensalben sind in ihrem Gebrauch sicherlich uralte und ihre Verwendung geht in prähistorische Zeiten zurück. Anklänge daran finden sich noch deutlich bei Homer<sup>20</sup>: Die Fahrt der Hera nach den Höhen des Idaberges zum Beilager mit Zeus, nachdem sie sich vorher, allerdings nicht mit "Hexensalbe" sondern nach der Ilias, poetisch verklärt, mit Ambrosia gesalbt hat, trägt noch unverkennbar die Züge einer "Hexenfahrt" an sich.

Bemerkenswert ist die vielfach auftauchende Vorstellung der Verwandlung in Tiergestalt durch die Salbe. Die deutschen Hexen glaubten sich in Katzen, Hasen, Eulen, Gänse und andere Tiere verwandelt<sup>21</sup>. Eine nächtliche Verwandlungsszene eines Weibes in eine Eule durch Einreiben des nackten Körpers von der Ferse bis zum Scheitel schildert uns ausführlich der Dichter Lucian in seinem "goldenen Esel". Hierher gehört auch die Lykanthropie, der bei den Indogermanen überall sich findende Werwolfglauben, wobei die Umwandlung in einen alles zerreißenen Wolf gleichfalls durch Gebrauch einer Salbe erfolgen konnte<sup>22</sup>. Ausser den Solanazeen ent[287] hielten manche Hexensalben auch Akonit<sup>23</sup>. Gerade durch diesen Zusatz, mit seinen die sensiblen Nervenenden in der Haut erst erregenden, dann lähmenden Alkaloiden, konnte die Autosuggestion der Tierverwandlung, des aus dem Körper emporwachsenden Haaroder Federkleides, entstehen, wie wir heute ähnliche, von der Haut ausgehende Sinnestäuschungen bei den Kokainisten beobachten.

Die Verwendung eines Genussmittels in Salbenform ist eine der primitivsten. Sie zeigt, wie erwähnt, alte mythologische Beziehungen zur entsprechenden Verwendung der Ambrosia bei Homer. Die Nahrung der Götter dient gleichzeitig als Salbe. Eine bemerkenswerte Parallele hierzu finden wir bei den alten Mexikanern: J. G. Müller<sup>24</sup> erzählt in seiner Geschichte der amerikanischen Urreligionen, das die mexikanischen Priester aus betäubenden Kräutern und giftigen Tieren eine Salbe angefertigt haben, die sie "Nahrung der Götter" nannten. Mit dieser bestrichen sie sich den Leib und gerieten dadurch in einen ekstatischen Zustand, in dem sie mit ihren Göttern in Verbindung traten. Wir sehen hier eine sicherlich aus Solanazeen bereitete richtige Hexensalbe, die aber in diesem Falle nicht als Genussmittel dient, sondern zur Herbeiführung religiöser Ekstase, und auf dieses historisch und ethnologisch gleichwichtige Moment verlohnt sich, etwas einzugehen.

Noch heute versuchen peruanische Indianer durch Solanazeen mit der Unterwelt, d. h. mit

den Geistern ihrer Vorfahren, in Verbindung zu treten. Dazu dient ihnen der erwähnte, aus den Früchten von *Datura sanguinea* hergestellte Tongatrank. L. v. Tschudi<sup>25</sup> berichtet darüber in seinen Reiseskizzen aus den Jahren 1838-1842 folgendermaßen: "Bald nach dem Genuss der Tonga verfiel der Mann - ein Indianer - in ein dumpfes Hinbrüten. Sein Blick stierte glanzlos auf die Erde, sein Mund war fest, fast krampfhaft geschlossen, die Nasenflügel weit aufgesperrt. Kalter Schweiß bedeckte die Stirn und das erdfahle Gesicht; am Halse schwellen die Jugularvenen fingerdick an. Langsam und keuchend hob sich die Brust; starr hingen die Arme am Körper herunter. Dann feuchteten sich die Augen und füllten sich mit grossen Tränen. Die Lippen zuckten flüchtig und krampfhaft; die Karotiden klopften sichtbar. Die Respiration beschleunigte sich und die Extremitäten machten wiederholt automatische Bewegungen. Eine Viertelstunde mochte dieser Zustand [288] gedauert haben, als alle diese Erscheinungen an Intensität zunahmen:

Die nun trockenen, aber hochrot injizierten Augen rollten wild in ihren Höhlen. Alle Gesichtsmuskeln waren auf das scheusslichste verzerrt. Zwischen den halbgeöffneten Lippen trat ein dicker weisser Schaum hervor. Die Pulse an Stirn und Hals schlugen mit furchtbarer Schnelligkeit. Der Atem war kurz, außerordentlich beschleunigt, und vermochte die Brust nicht mehr zu heben, an der nur noch ein leises Vibrieren bemerkbar war. Ein reichlicher, klebriger Schweiß bedeckte den ganzen Körper, der fortwährend von den fürchterlichsten Konvulsionen geschüttelt wurde. Die Gliedmaßen waren auf das grässlichste verdreht. Ein leises, unverständliches Murmeln wechselte mit gellendem, herzerreissendem Geschrei, einem dumpfen Heulen oder einem tiefen Ächzen oder Stöhnen. Lange dauerte dieser furchtbare Zustand, bis sich allmählich die Heftigkeit der Erscheinungen verminderte und Ruhe eintrat. Sogleich eilten Weiber herbei, wuschen den Indianer am ganzen Leibe mit kaltem Wasser und legten ihn bequem auf einige Schaffelle. Es folgte ein ruhiger Schlaf, der mehrere Stunden andauerte. Am Abend sah ich den Mann wieder, als er gerade in einem Kreise aufmerksamer Zuhörer seine Visionen und seine Gespräche mit den Geistern seiner Ahnen erzählte. Er schien sehr abgemattet und angegriffen zu sein; seine Augen waren gläsern, der Körper schlaff und die Bewegungen träge."

Tschudi schreibt dann weiter, das in älteren Zeiten sich nur die eingeborenen Ärzte und Zauberer des Stechapfelaufgusses bedienten, um sich bei ihren Beschwörungen in Ekstase zu versetzen. Sie gaben vor und waren wohl auch selbst davon überzeugt, auf diese Weise in ein näheres Verhältnis zu den Göttern zu treten. Sie wollten "mit den mächtigen Göttern vertraulich sprechen".

Eine derartige Verwendung zu Kultzwecken scheinen die Solanazeen früher auch in Europa gefunden zu haben. Hierauf weisen unter den uns überlieferten griechischen Namen<sup>26</sup> für das Bilsenkraut die Bezeichnungen "Apollinaris" und "Pythonion" als Pflanze des weissagenden pythischen Apollon hin. Das charakteristische Merkmal der Apollinischen Mantik besteht darin, dass der Gott durch Erzeugung eines ekstatischen, an Raserei grenzenden Zustandes in der Seele der Person, durch deren Mund er sein Orakel verkünden will, die Zukunft voraussagt. Meistens waren es Frauen und Jungfrauen, die entweder an den eigentlichen Orakelstätten oder auch einzeln [289] wohnend als Sybillen im Namen des Gottes weissagten. Solcher Orakel des Apollon gab es in der älteren Zeit eine ziemlich große Anzahl, wie das klarische Orakel bei Kolophon, das didymäische in der Nähe von Milet, das ismenische bei Theben. Alle aber verdunkelte mit der Zeit das Orakel zu Delphi, dessen Verkündigungen während eines langen Zeitraums der griechischen Geschichte einen fast allmächtigen Einfluss ausübten<sup>27</sup>.

Lucian<sup>28</sup> und Plutarch<sup>29</sup> berichten uns, wie in Delphi die Pythia, die Priesterin des Apollon, hellsehend wurde. Mit feierlichem Ornat angetan trank sie aus der heiligen Wasserader, kaute Lorbeerblätter und Gerste und bestieg dann den heiligen Dreifuss im Adyton des Tempels, der über einem heute nicht mehr vorhandenen Erdsplatt aufgestellt war, aus dem anscheinend Dämpfe emporstiegen. Der Zustand der Verzückerung der Pythia kündigte sich durch Schäumen des Mundes und krampfartige Zuckungen des Körpers an, worauf sie dann die nur den eingeweihten Priestern verständlichen Weissagungen von sich gab. Den Grund der Verzückerung der Pythia sahen die Alten vielfach, jedenfalls schon der Stoiker Chryssippos, in dem unterirdischen Luftstrom, einem "divinus adflatus", wie ihn Cicero<sup>30</sup> nennt, von dem heute Lewin<sup>31</sup> annimmt, das er Schwefelwasserstoff enthielt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass ein Teil der Wirkungen in Delphi auf dieses Gas zurückzuführen ist. Wichtiger aber erscheint mir für die Auslösung der Ekstase das Kauen der Lorbeerblätter, die natürlich allein zu solcher Wirkung auch nicht befähigt waren, dagegen wenn sie zusammen mit dem Kraute Apollinaris, der Bilsen, gekaut wurden, denn der Zustand, in den die delphische Pythia geriet, scheint mir vollkommen dem zu entsprechen, der ausführlich bei dem peruanischen Indianer nach Genuss des Tongatrankes geschildert wurde.

Haben wir in dem Gebrauche narkotischer Solanazeen in Salbenform eine primitive Art ihrer Verwendung als Genussmittel kennen gelernt, so ist diese doch sicherlich nicht die ursprünglichste. Alter dürfte das Kauen und Essen von Blättern und Samen, der Genuss in Form berauscher Tränke und wohl auch das Einatmen des Dampfes der erhitzten Pflanzenteile sein. Verschiedene Formen [290] der Verwendung derselben Pflanzen kommen nebeneinander vor: So wird, wie bei uns der Tabak, das Pituri in Australien geraucht und gekaut. In den anderen Erdteilen begegnet man heute dem Rauchen der Solanazeen häufiger als dem Kauen. Dass der Dampf der erhitzten Pflanzenteile, z. B. des Bilsenkrautsamens, die Giftwirkung der Pflanze vermitteln kann, geht schon aus den oben gemachten Angaben hervor. Erwähnt sei hier noch der Bericht des Herodot<sup>32</sup> über das am kaspischen Meer wohnende skythische Volk der Massageten und eines von ihnen gebrauchten Genussmittels. Bei ihren Zusammenkünften setzen sie sich im Kreise um ein angezündetes Feuer, in das sie die Früchte eines Baumes hineinwerfen. Durch Einatmen des Dampfes werden sie so berauscht "wie die Hellenen vom Weine". Am wahrscheinlichsten dienten hierzu die stacheligen Stechapfelfrüchte, die, rosskastanienähnlich, leicht für eine Baumfrucht gehalten werden konnten. Vielleicht wurde auch in Delphi der Erdausdünstung Solanazeendampf beigemischt, so dass dadurch das Kauen von narkotisch wirkenden Blättern überflüssig geworden wäre.

Stechapfelblätter werden heute noch als Arzneimittel gegen Asthma geraucht. Dass dabei eine Gewöhnung, verbunden mit einer "Stechapfelsucht" auftreten kann, ist in der toxikologischen Literatur nicht erwähnt. Immerhin liegt wohl die Möglichkeit hierzu vor und verdient die Aufmerksamkeit der Ärzte.<sup>33</sup>

Eine in Amerika einheimische Solanazee ist bekanntlich heute unser wichtigstes Volksnahrungsmittel geworden: die Kartoffel. Einer anderen amerikanischen Pflanze dieser Familie verdanken wir die bei uns so beliebt gewordenen Früchte, die Tomaten oder Liebesäpfel. Auch ein wichtiges Gewürz, der spanische Pfeffer, stellt eine Solanazeenfrucht dar. Auf der Suche nach Nahrungsmitteln dürfte der Mensch wohl zuerst die süß schmeckenden Tollkirschenbeeren und die fettreichen Samen des Bilsenkrautes in ihrer Wirkung kennen gelernt haben, und gerade die vielfältige volkstümliche Verwendung des Bilsensamens spricht für seinen Gebrauch seit den ältesten Zeiten.<sup>34</sup> Während der reife

Mohnsamen, dessen Gebrauch bei uns in prähistorische Zeiten zurückreicht, kaum giftig ist, gilt das nicht für den ähnlich aussehenden Bilsensamen. [291]

Wenn dieser genossen wird, so bleibt er nicht ohne Wirkung, und mit Recht warnt davor im 14. Jahrhundert Konrad von Megenberg<sup>35</sup> in seiner berühmten Naturgeschichte mit folgenden Worten: "Den Samen soll man keinem Menschen zu essen geben, denn er tötet und bringt das Siechtum der Vergessenheit, dass ein Mensch nur will schlafen und vergisst viel Ding".

Viel grössere Bedeutung als im Naturzustand haben die Solanazeen zur Bereitung von Rauschtränken gefunden, namentlich häufig in Verbindung mit alkoholischen Getränken, und auf diese Verwendung, die kulturgeschichtlich am wichtigsten erscheint, soll hier zum Schlusse eingegangen werden.

Zur Zeit der Hexenprozesse ist zwar häufig von Hexensalben die Rede, dagegen selten von "Hexentränken". Immerhin werden solche in der umfangreichen Literatur über den Gegenstand erwähnt. Sie dürften sogar die gewöhnliche Verwendungsart der Solanazeen dargestellt haben und hatten dieselben Wirkungen wie die Salbe. Im Altertum waren als Bereiterinnen von Zaubetränken namentlich die thessalischen Hexen bekannt, über deren schauerliches Treiben uns viele Schriftsteller, besonders ausführlich Lucan<sup>36</sup> in seiner Dichtung Pharsalia, berichten. Da sie besonders im Rufe standen, die Toten beschwören zu können, so dürften auch bei ihren Praktiken die Solanazeen eine Rolle gespielt haben.

Die älteste mir bekannte Stelle, in der Zusatz von einer Solanazee zu einem alkoholischen Getränk erwähnt wird, findet sich in der ägyptischen Göttersage.<sup>37</sup> Ein altes Buch berichtet uns über die Göttin Hathör, die begonnen hat, die ganze sündige Menschheit auszurotten. Da entschliesst sich der König der Götter und Menschen, Rê, dem Blutbad Einhalt zu tun und zwar dadurch, dass er Hathör trunken macht. Als Mittel dazu dient aus zerquetschter Gerste hergestelltes Bier, bei dessen Bereitung, neben dem hier nebensächlichen Menschenblut, sehr viele Dadafruchte von der Insel Elephantine zugesetzt werden. Davon trank die Göttin "und wurde vergnügt; betrunken ging sie umher und erkannte die Menschen nicht mehr".

Die alten Ägypter kannten zwar den Wein, tranken daneben aber reichlich Bier, und zu diesem Gerstentrank wurden schon frühzeitig Zusätze gemacht. Den ältesten Zusatz lernen wir hier in der [292] Dadafrucht kennen, die nichts anderes ist als die dudâim der Israeliten, die oben erwähnten Mandragorabeeren. Das ägyptische Bier besass wohl in frühen Zeiten nur geringen Alkoholgehalt, so dass zur Wirkungsverstärkung die Alraunfruchte zugesetzt wurden. Aus späterer Zeit berichtet Diodor,<sup>38</sup> dass es dem Wein an Stärke gleichkomme. Ob sich diese Angabe durch hohen Alkoholgehalt erklärt, oder dadurch, dass nach wie vor Solanazeenteile zugesetzt wurden, dürfte heute kaum mehr zu entscheiden sein.

Neben den Ägyptern waren schon mindestens 3000 Jahre vor Christus die alten Babylonier Biertrinker. Im Zweistromland war schon die heute noch übliche Verwendung von Bilsenkraut gegen Zahnschmerzen im Gebrauch.<sup>39</sup> Ob das Bilsenkraut oder andere Solanazeen aber auch als Zusatz zum Bier dienten, ist mir nicht bekannt. Griechen und Römer waren Weintrinker und verachteten das Bier als minderwertig. Dagegen waren damals Iberer, Kelten, Germanen und die slavischen Völker Biertrinker und haben die Kunst des Bierbrauens zur heutigen Höhe entwickelt.<sup>40</sup>

Das Bier, welches unsere germanischen Vorfahren brauten, war nicht haltbar, sondern wurde nur zu festlichen Gelagen gebraut und gleich ausgetrunken. Dass es noch im Mittelalter recht schwach war, kann man aus einer Angabe des schwäbischen Dichters Hartmann von Aue in seinem "Iwein" entnehmen. Hier wird gesagt, dass in einem Becher Wein mehr Kraft sei, als in 44 Bechern Bier. Ein solch schwaches Bier bedurfte dringend der Verstärkung. Da gehören unsere wohl allesamt aus Asien nach Europa verpflanzten narkotischen Solanazeen sicherlich zu den Mitteln, die schon in ältesten Zeiten diesem Zwecke dienten. Wie in China<sup>41</sup> durch Jahrhunderte hindurch der Brauch herrschte, dem Bier Stechapfelsamen zuzusetzen, um es berauschender zu machen, so diente in Deutschland hierzu der Bilsenkrautsamen. Doch während bei uns diese Verwendung von Solanazeen jetzt nicht mehr vorkommt, finden sich Überreste dieses früher verbreiteteren Gebrauches noch bei unseren östlichen Nachbarn. Hierher mag schon gehören, dass die Litauer bei der Verwendung der Skopoliawurzel in der oben geschilderten Weise diese vorzugsweise in Bier gekocht gebrauchen. Wie dann schon erwähnt wurde, legen Kosaken [293] in Russland die zerdrückten Samengehäuse des Stechapfels ins Bier, während in Sibirien dazu das gewöhnliche Bilsenkraut neben Hyosciamus physaloides dient. Über die Wirkung eines solchen Bieres berichtet Gmelin,<sup>42</sup> dass die Trunkenen alles für ungeheuer gross halten, zu sterben fürchten, weinen u. a. m.

Dass das Bilsenkraut früher in Mitteleuropa vielfach angebaut wurde, dafür sprechen heute noch Ortsnamen wie Bilsengarten, Busensee, Bilsdorf u. a. in Deutschland, Busen in Holland, Pilsen in Böhmen, und entsprechende Namen in den Nachbarländern, und dass dieser verbreitete Anbau nur dem Zwecke der Bierverstärkung diene, daran kann kaum gezweifelt werden.

Wie bekannt noch zur Zeit des 30 jährigen Krieges die Wirkung des Bilsensamens war, mag eine Stelle aus Grimmelshausens Simplicissimus (Buch 1, Kap. 32) zeigen. Von einem Trinkgelage, bei dem der Wein in Strömen floss, berichtet Simplicius: "Welcher aber ausdauren und am besten sauffen konte, wüste sich dessen gross zu machen, und dünckte sich kein geringer Kerl zu seyn; zuletzt dürmelten sie alle herum, als wann sie Bilsensamen genossen hätten."

Den besten Beweis für die Verwendung des Bilsenkrautes als Bierzusatz bilden noch vorhandene Polizeiverordnungen dagegen. So bestimmt eine Polizeiverordnung<sup>43</sup> aus Eichstätt in Mittelfranken vom Jahre 1507, dass die Brauer bei Strafe von 5 Gulden keine Bilsensamen und andere "den Kopf tollmachende Stücke und Kräuter" ins Bier mischen sollten. Nach der bayerischen Land- und Polizeiverordnung<sup>44</sup> von 1649 war es unverboden, "ein wenig Salz, Krammetbeer und Kümmel ins Bier zu nehmen; wer aber andere Kräuter und Samen, fürnehmlich Bilsen, in das Bier tut, der soll, wie auch der Verkäufer solcher Kräuter, nach Ungnaden gestraft werden."

Ein ausführliches Kapitel über das Bier findet sich in dem aus derselben Zeit stammenden bekannten Kräuterbuch des Tabernaemontanus.<sup>45</sup> Hier wird klar gemacht, dass gutes Bier nur aus Hopfen und Malz zu bereiten ist. "Die aber mit Bilsensamen und anderen dergleichen schädlichen Dingen das Bier stärken, sollen verworfen und verdammt werden, und sollte man diejenigen, so mit dergleichen schädlichen Künsten das Bier verfälschen, als abgesagte Feind des menschlichen Geschlechts, als Dieb und Mörder an Leib [294] und Leben strafen." Weiter schreibt Tabernaemontanus über die Wirkung solchen Bieres: "Biere mit Bilsensamen soll Niemand trinken. denn diejenigen, so das Leben verwirkt



haben, denn sie bringen Hirnwüthen, Unsinnigkeit und bisweilen den gähen Tod."

Dieser Kampf gegen das Bilsenbier noch im 16. und 17. Jahrhundert, also zu einer Zeit, wo man längst verstand, ausgezeichnete haltbare Biere aus Malz und Hopfen zu brauen, zeigt zur Genüge, dass in älteren Zeiten, wo diese Voraussetzungen fehlten, ein derartiges Rauschbier viel Verwendung gefunden haben muss. Dass dabei viele schwere Schädigungen bei chronischem Gebrauch und sicherlich auch viele Todesfälle als akute Vergiftungen vorkamen, lässt sich aus den Warnungen des Tabernaemontanus folgern. Vielleicht ist sogar an die Möglichkeit zu denken, dass Massenerkrankungen früherer Zeiten, wie die Tanzwut und ähnliche, mit einer solchen Bilsenbierversgiftung zusammenhängen.

Die Solanazeen, welche sich in Form der Hexensalbe, der Hexentränke und ihrer alkoholischen Verdünnung, des Bilsenbieres, am längsten bei uns als Genussmittel halten konnten, haben diese Rolle schon lange ausgespielt. Immerhin gibt noch im Jahre 1827 Buchner<sup>46</sup> in seiner Toxikologie an, dass "behauptet wird", betrügerische Bierbrauer setzen Bilsenkraut, Stechapfel und andere pflanzliche Narkotika dem Biere zu, um es berauschender zu machen. Diese primitiven Genussmittel wurden verdrängt durch weniger schädliche, in erster Linie durch den Alkohol, sei es in Form von einwandfreiem Bier und Wein, sei es durch das allmählich sich verbreitende "Aquavit". Da, wo die Solanazeen heute noch auf der Erde als berauschende Genussmittel im Gebrauche stehen, wird ihnen wohl in absehbarer Zeit ein ähnliches Schicksal beschieden sein. Hingewiesen sei hier noch darauf, dass sich in der Rauschgiftwirkung der Solanazeen viele an die Kokainwirkung erinnernde Züge finden, eine Erscheinung, die vielleicht auf die nahe chemische Verwandtschaft des Kokains und der Solanazeenalkaloide zurückzuführen ist.

### **Anmerkung**

- 1) L. Reinhardt, Kulturgeschichte der Nutzpflanzen. München 1911, Bd. 4. Teil 1, S. 647.
- 2) C. Hartwich, Die menschlichen Genussmittel. Leipzig 1911, S. 517ff. - L. Lewin, Phantastica. Berlin 1924, S. 125ff. - G. Dragendorff, Heilpflanzen. Stuttgart 1898, S. 589ff.
- 3) H. Fühner, Skopoliawurzel als Gift- und Heilmittel bei Litauern und Letten. Therapeut. Monatshefte 1919, Bd. 33, S. 221.
- 4) E. Joël und F. Fränkel, Der Kokainismus. Berlin 1924, S. 18.
- 5) F. Gmelin, Geschichte der Pflanzengifte, 2. Aufl. Nürnberg 1803, S. 416, Anm.
- 6) W. Demitsch, Russische Volksheilmittel aus dem Pflanzenreiche in R. Kobert, Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Dorpat. Halle 1889, S. 208.
- 7) C. Schroff, Die Taftwurzel Persiens. Österr. Zeitsehr. f. prakt. Heilkunde 1861, S. 434.
- 8) Jo. Lindestolpe, Liber de venens. Francofurti 1739, S. 559.
- 9) Johann Baptist Porta Neapolit. Magiae natural. libr. 20. Neapoli 1589, S. 151.
- 10) Homer, Odyssee 10, 235ff.

- 11) Demitsch, a. a. O., S. 209.
- 12) H. Marzell, Unsere Heilpflanzen. Freiburg i. B. 1922, S. 171.
- 13) A. Bezenberger, Litauische Forschungen 1882, S. 70.
- 14) P. Ascherson, Mandragora. Zeitschr. f. Ethnolog. 1891, Bd. 23, S. 735.
- 15) H. Marzell, a. a. O., S. 199.
- 16) Schmeller, zitiert nach M. Höfler, Volksmedizinische Botanik der Germanen. Wien 1908, S. 91.
- 17) H. Zangger, Vergiftungen. Leipzig 1924, S. 101.
- 18) A. Wuttke, Deutscher Volksaberglauben der Gegenwart, 3. Aufl. Berlin 1900, S. 150ff. - K. Kiesewetter, Geschichte des Okkultismus II. Die Geheimwissenschaften. Leipzig 1895, S. 431ff. - L. Mejer, Periode der Hexenprozesse. Hannover 1882.
- 19) Vgl. R. Boehm, B. Naunyn, H. v. Boeck, Intoxikationen. Leipzig 1876, S. 352. - R. v. Jaksch, Vergiftungen. Wien 1897, S. 441. - L. Lewin, Nebenwirkungen der Arzneimittel, 3. Aufl. Berlin 1899, S. 179.
- 20) Homer, Ilias 14, 170ff.
- 21) Wuttke, a. a. O., S. 151 und 160.
- 22) Derselbe, a. a. O., S. 277. - Petronius, Trimalchio, zitiert nach Kiesewetter, a.a. O., S. 440 und 603.
- 23) Kiesewetter, a. a. O., S. 674, zitiert nach Weyer u. a.
- 24) J. G. Müller, Geschichte der amerikanischen Urreligionen. Basel 1855, S. 656.
- 25) Tschudi, zitiert nach Hartwich, Menschliche Genussmittel, S. 519.
- 26) J. Berendes, Des Pedan. Dioskürides Arzneimittellehre. Stuttgart 1902, S. 402.
- 27) O. Seemann, Mythologie der Griechen und Römer. Leipzig 1910, S. 37.
- 28) Lucian, Hermetismus 60.
- 29) Plntarch, de Pythiae oraculis 6.
- 30) Cicero, de divinatione I, 38.
- 31) L. Lewin, Phantastica S. 135. -Derselbe, Toxikologie, 2. Aufl. Wien und Leipzig 1897, S. 48.

32) Herodot I, 202.

33) Nach Utz (Pharmazeut. Zeitg. 1922, S. 924) ist im Rauch von Asthmazigaretten kein Atropin enthalten. Damit steht die Wirksamkeit bei Asthma in Widerspruch. Die Frage soll durch Tierversuche geklärt werden.

34) M. Höfler, a. a. O., S. 91.

35) C. von Meigenberg, Buch der Natur. Übersetzt von H. Schulz. Greifswald 1897, S. 347.

36) M. A. Lukanus, Pharsalia. Übersetzt von Kraus. Stuttgart 1863, S. 151ff.

37) A. Ermann, Ägypten. Tübingen o. J. II, S. 364.

38) Diodor, zitiert nach Ii. Kobert, Zur Geschichte des Bieres, Dorpater historische Studien. Halle 1896, Bd. 2, 5. 131.

39) A. Fonahn, Geschichtliche Notizen über das Bilsenkrant. Pharmacia 1906, Nr. 14-16, zitiert nach Janus X. 1905, S. 697.

40) R. Kobert, Zur Geschichte des Bieres, a. a. O.

41) W. Demitsch, a. a. O., S. 207.

42) J. F. Gmelin, a. a. O.

43) H. Marzell, a. a. O., S. 170.

44) M. Höfler, Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayern. München 1893, S. 135.

45) Joh. Theodor Tabernaemontanus, Kräuterbuch. Basel 1664, S. 637.

46) J. A. Buchner, Toxikologie. Nürnberg, 1827, S. 576.