

"Nach **Lepechin** gebrauchen die Mordwinen die pulverisierte Wurzel des Germer äußerlich bei verschiedenen Hautunreinlichkeiten (J. **Lepechin**, Tagebuch-Aufzeichnungen [1768-1769], I, 301. St. Petersburg 1771). Dieselbe wird auch als Anthelmintikum benutzt, doch mit Vorsicht, da sie giftig ist (P. S. **Pallas**, Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs. I, 49-50. St. Petersburg 1773-1776). Im Gouvernement Perm wendet man das Mittel an: Bei Zahnschmerzen, Geschwülsten (in Kataplasmen) und Paranitis. Der innere Gebrauch kommt bei Eingeweidewürmern und Trunksucht in Betracht. (Wirthschaftliche Beschreibung des Gouvernements Perm. Herausgegeben von **Popow**, 1813, S. 51-52). Im Ural werden juckende Ausschläge mit einer Abkochung der ganzen Pflanze äußerlich behandelt (Gesundheitsfreund 1834, S. 118). In Nertschinsk verwendet man das Mittel gegen "venerische" Krankheiten (N. **Kaschnin**, Medic. topogr. Beschreibung der Knjase-Konstantinowschen "Distanz" des Kreises Nertschinsk. Mos. Medic. Zeitung 1860). - Am Flusse Argun wird eine Wurzelabkochung des Germer für das beste innerliche Mittel gegen Wassersucht gehalten, jedoch betont **Kaschnin**, daß der wirkliche Gebrauch desselben in Betracht der großen und doch der Körperkraft schädlichen des Gouvernements-Tyberkhotzka sich mit einer Wurzelabkochung der Pflanze bei Flechten-

(Wirtschaftliche Beschreibung des Gouvernements Perm. Herausgegeben von **Popow**, 1813, S. 51-52). Im Ural werden juckende Ausschläge mit einer Abkochung der ganzen Pflanze äußerlich behandelt (Gesundheitsfreund 1834, S. 118). In Nertschinsk verwendet man das Mittel gegen "venerische" Krankheiten (N. **Kaschnin**, Medic. topogr. Beschreibung der Knjase-Konstantinowschen "Distanz" des Kreises Nertschinsk. Mos. Medic. Zeitung 1860). - Am Flusse Argun wird eine Wurzelabkochung des Germer für das beste innerliche Mittel gegen Wassersucht gehalten, jedoch betont **Kaschnin**, daß der wirkliche Gebrauch desselben Brechdurchfall erzeuge und dadurch den Körper sehr schwäche. - Im Gouvernement Tula wäscht man sich mit einer Wurzelabkochung der Pflanze bei Flechten (N. **Annenkow**, Botanisches Lexicon, St. Petersburg 1878, S. 374). - In Kleinrußland bedient man sich desselben Mittels zur Beseitigung von Kopfläusen, Kopfflechten und von Krätze. Die getrockneten pulverisierten Blätter von *Veratrum nigrum* werden dem Schnupftabak beigemengt, welcher zur Behandlung des Schnupfens und der dadurch bedingten Kopfschmerzen beim Volke dient. Das Gemisch ruft starkes Niesen, manchmal sogar Nasenbluten hervor. (K. S. **Gornitzki**, Bemerkungen über einige wildwachsende und angebaute Pflanzen der Ukrainefflora, die als Volksheilmittel im Gebrauch sind. 1887, S. 176.)

Gebhard (Gebhard, zit. nach K. Mayer, Biologische Heilkunst 1933, Nr. 9, S. 133.) gibt an, daß *Veratrum* sich bei Herzbeschwerden, bei denen sich kein objektiver Befund erheben lasse, bewähre.

In neuester Zeit gelang es **Forster** (Forster, Presse méd. 1933, Nr. 57, S. 1151.), gute Erfolge bei Myasthenie mit der Verabreichung von dreimal täglich 5 Tropfen Tct. Veratri zu erzielen; Gaben von dreimal 15 Tropfen erzeugten bereits leichtere Beschwerden. **Hager** (Hager, Handb. d. pharm. Praxis, Bd. II, S. 904.) erwähnt die äußerliche Anwendung der Tinktur bei Pityriasis rosea. In der Veterinärmedizin wird *Veratrum album* häufig als Emetikum für Schweine und bei Staupe der Hunde gegeben.

Die Homöopathie (Hughes-Donner, Einf. i. d. hom. Arzneimittell., S. 217.) hatte gute Erfolge damit bei der Behandlung von Cholera, Sommerdiarrhöen und Koliken. Weiter wendet sie das Mittel als Tonikum bei Herz- und allgemeiner Muskelschwäche, bei Typhus und chronischen Fieberzuständen mit Nausea und Prostration an.

Lange Zeit wurde irrtümlicherweise angenommen, daß das in den *Sabadillsamen* entdeckte Alkaloid Veratrin auch den Wirkstoff des Rhiz. Veratri darstellte. Erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts gelang es **Salzberger**, aus *Veratrum* ein sehr giftiges, gut kristallisierbares Alkaloid zu isolieren, das Protoveratrin genannt wurde. Das Protoveratrin ist wie Veratrin ein ausgesprochenes Nerven- und Muskelgift und ähnelt in seiner Wirkung weitgehend dem letzteren. Einer der wesentlicheren Unterschiede ist nach **Boehm** (Boehm, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, 1, S. 273.) folgender: Die spezifische Muskelwirkung des Protoveratrins äußert sich zunächst in gleicher Weise wie beim Veratrin in der "Veratrinzuckung"; während sie aber bei letzterem sehr lange stationär bleiben kann, nimmt sie bei Protoveratrin bald eine andere Form insofern an, als nun nicht mehr Einzelreize, sondern nur noch eine Reizfolge abnorme Reaktionen auslösen und die Nachwirkung außerdem einen ausgesprochen oszillatorischen Charakter trägt.

Die Toxizität des Protoveratrins erreicht für Kaninchen das 25fache derjenigen des kristallisierten Veratrins.

Nach **Eden** (Eden, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 29, 440, 1892.) wirkt das Protoveratrin lokal stärker anästhesierend als das Veratrin und die lähmende Wirkung auf den Vagus ist ausgesprochener, dagegen ist die typische Veratrinmuskelnzuckung bei Protoveratrin nur unter besonderen Kautelen zu erhalten.

Eine ausführliche vergleichende pharmakologische Übersicht über das Veratrin und Protoveratrin bringt **Mayer** (Mayer, St. K., Beiträge zur vergleichenden Pharmakologie, Biologische Heilkunst 1933, Nr. 9; anschließend das umfangreiche Literaturverzeichnis dieser Arbeit:

- Backmann, E. Louis, C. r. soc. biol., 90, 128 (1924).
Bergstroem, Gunhild, C. r. soc. biol., 97, 1635 (1927).
Dieselbe, Skand. arch. Physiol., 53, 208 (1928) (französisch).
Bezold, A. v., u. Ludwig Hirt, Unters. a. d. physiol. Labor. zu Würzburg, Leipzig (Engelmann), 1, 75 (1876).
Blum, H. F., u. R. W. Watson, Am. journ. physiol., 80, 488 (1927).
Boehm, R., Studien über Herzgifte, Würzburg (Stuber), 1871.
Derselbe, Naunyn-Schmiedebergs Arch., 71, 269 (1913).
Derselbe, im Heffterschen Hb. exper. Pharm., II, 1, 249, Berlin (Springer) 1920.
Botazzi, Phil., Arch. Anat. Physiol., Physiol. Abt., 1901, 379.
Bramson, Paul M., Am. journ. physiol., 62, 261 (1922).
Brunton, T. Lander, u. J. Theodore Cash, J. Physiol., 4, 1 (1883/4).
Dittler, R., u. N. P. Tichomirow, Pflügers Arch., 125, 111 (1908).
Dixon and Brodie, J. physiol., 29 (1903).
Ebers, Caspers Woch. Heilkunde, 1835, II, 729.
Eden, Thomas, Naunyn-Schmiedebergs Arch., 29, 440 (1892).
Eggelton, C., and R. A. Hatcher, J. pharm. a. exp. Ther., 7, 225 (1915).
Fontes, J., C. r. soc. biol., 84, 1000 (1921).
Derselbe, ebendort, 85, 1171 (1921).
Derselbe, J. physiol. et path., 23, 292 (1925).
Forcke, Friedrich August, Physiol. therap. Untersuchungen über das Veratrin, Hannover (Hahn) 1837.
Fränkel, Sigismund, Arzneimittelsynthese, Berlin (Springer) 1925.
Garten, Siegfried, Pflügers Arch., 77, 485 (1899).
Gilson, A. S., and E. Iroin-Jones, Am. journ. physiol., 92, 165 (1930).
Graham, Helen, J. pharmac., 39, 268 (1930).
Gregor, Adalbert, Pflügers Arch., 101, 71 (1904).
Hahnemann, Samuel, Hufelands Journal, 2, 539, 553 (1796).
Derselbe, ebendort, 3, 138 (1797).
Derselbe, Dissertatio historico de Helleborismo veterum, Lipsia (Carl Tauchnitz) 1812ntDerselbe, Heilung der asiatischen Cholera und das sicherste Schutzmittel gegen dieselbe. Briefe herausgegeben vonnt C. v. Boenninghausen. Münster (Regensburg) 1831.
Hartree, W., and A. V. Hill, Journ. physiol., 56, 294 (1922).
Hughes-Donner, Einführung in die homöopathische Arzneimittellehre, Dresden 1932.
Kodera, Vahiko, u. E. Th. Bruecke, Pflügers Arch., 220, 274 (1928).
Kuliabko, A., Pflügers Arch., 107, 238 (1905).
Lissauer, Heinrich, Naunyn-Schmiedebergs Arch., 23, 36 (1887).
Mendelsohn, M., et Alf. Quinquaud, C. r. soc. biol., 88, 1181 (1923).
Mostinsky, B., Naunyn-Schmiedebergs Arch., 51, 310 (1904).
Mueller, R., Pflügers Arch., 125, 173 (1908).
Peugnet, Eugen, Philad. med. Times, 3, Jan. 1873, ref. Schmidts Jahrb., 162, 9 (1874).
Praag, Leonidas van, Virch. Arch., 7, 252 (1854).
Prevost, J. L., Gaz. med. de Paris, 22, 69, 120, 148, 167 (1864).
Querido, Aric, Arch. neerland. physiol. de l'homme, 8, 307 (1923).
Rieser, Otto, u. S. M. Neuschloß, Naunyn-Schmiedebergs Arch., 93, 179 (1923).
Rohde, Erwin, u. Sagoro Ogawa, Naunyn-Schmiedebergs Arch., 69, 200 (1912).
Roßbach, M. J., u. Th. Clostermeyer, Pharmak. Unters., herausgeg. v. Roßbach, Bd. 3, Würzburg (Stabel) 1882.
Sechi, Elio, Sperimentale, 82, 391 (1928), ref. Ber. Physiol., 47, 668.
Schäffer, Harry, Pflügers Arch., 185, 42 (1920).
Schenk, Fr., Pflügers Arch., 61, 495 (1895).
Schulz, Hugo, Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der deutschen Arzneipflanzen, Leipzig (Thieme) 1921.
Stappert, H. A., M. M. W., 78, II, 1697 (1931).
To, Somei, Acta scholae med. new. Kioto, 4, 31 (1921).
Turnbull, Alex., An investigation into the remarkable medicinal effects resulting from the external application of veratria. 2. Edition,nt London-Edinburgh 1834.
Weyland, Ludwig, Eckhards Beitr. Anat. Physiol., 5, 27 (1870).
Wible, Charles, L., Proc. soc. exp. biol. a. med., 22, 336 (1925).
Wöbeke, Erich, Naunyn-Schmiedebergs Arch., 71, 157 (1913).
Yeo, G. F., and Th. Cash, J. physiol., 4, 198 (1883).).

Von den übrigen in *Veratrum* festgestellten Alkaloiden, wie Jervin, Pseudojervin, Rubijervin und Protoveratridin hat nach **Lissauer** (Lissauer, Arch. f. experim. Path. u. Pharmacol. 23, 36, 1887.) das Protoveratridin eine schwache von dem Protoveratrin qualitativ verschiedene Wirkung.

Entsprechend der Tatsache, daß *Veratrum* kein Veratrin enthält, ist eine Angabe von H. **Schulz** (H. Schulz, Dtsch. med. Wochschr. 1895, Nr. 7.) richtigzustellen. H.

Yeo, G. F., and Th. Cash, J. physiol., 4, 198 (1883).).

Von den übrigen in Veratrum festgestellten Alkaloiden, wie Jervin, Pseudojervin, Rubijervin und Protoveratridin hat nach **Lissauer** (Lissauer, Arch. f. experim. Path. u. Pharmacol. 23, 36, 1887.) das Protoveratridin eine schwache von dem Protoveratrin qualitativ verschiedene Wirkung.

Entsprechend der Tatsache, daß Veratrum kein Veratrin enthält, ist eine Angabe von H. **Schulz** (H. Schulz, Dtsch. med. Wschr. 1885, Nr. 7.) richtigzustellen. H. **Schulz** untersuchte, ausgehend von der Anwendung einer nahen Verwandten, Veratrum lobelianum, in der schlesischen Volksmedizin gegen Cholera, die Wirkung des Veratrins im Tierversuch. Es ergab sich ein choleraähnliches Vergiftungsbild. Diese Tatsache kann jetzt nicht mehr zur Erklärung der Veratrumanwendung und zur Stützung des Simileprinzips verwendet werden.

Als Vergiftungssymptome wurden beobachtet: Pulsverlangsamung, Vomitus, Schwäche, Hidrosis, Störungen des Sensoriums (Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 650; Löwensohn, Inaug.-Diss. Dorpat 1890 (mit Lit.).).

Brouardel, Seligmann und Cheramy (Brouardel, Seligmann and Cheramy, Anal. de med. legal., 1925, S. 321, zit. nach Schwarz in G. u. F. Klemperers Neue Dtsche. Klinik, Bd. 7, S. 702.) berichteten folgenden Vergiftungsfall: Einem Drogenhändler waren aus Versehen zwischen Spargelwurzeln Rhizome von weißer Nieswurz geraten. Eine Frau, die diese Spargelwurzeln gekauft und die daraus zubereitete Abkochung getrunken hatte, erkrankte 1 Stunde nach dem Genuß mit Erbrechen, Sehstörungen, kalten Extremitäten, schwachem Puls und herabgesetzter Temperatur. Es bestand zuerst Oligurie mit Spuren von Eiweiß. Innerhalb der nächsten drei Tage bestand die Oligurie mit blutigem Harn fort. Heilung nach zehn Tagen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Veratrum album wird in der Homöopathie sehr gelobt bei akuten Toxikosen schwerster Art mit Neigung zu Kollaps und kalten Schweißen. Im einzelnen wird man das Mittel verschreiben bei **Cholera asiatica et nostras**, Sommerdiarrhöen mit kaltem Schweiß, wäßrigen und schmerzhaften Diarrhöen mit Herzschwäche, kaltem Schweiß und Wadenkrämpfen, Enteritis mit grünlich-wäßrigen Stühlen und Vomitus, Koliken, Typhus, großer Schwäche nach Fleisch- und Fischvergiftung, Magenkrämpfen, besonders bei Kindern, Ulcus ventriculi et duodeni mit Krampfschmerzen. Bei akuten, selbst choleraähnlichen Durchfällen gibt **Dieterich**, Stuttgart, Veratrum D 6 zwölf- bis fünfzehnmal und mehr täglich (u. U. im Wechsel mit Arsen. album) meist mit zuverlässigem Erfolg. Die Dosis D 3 wird von anderer Seite mehr gerühmt.

Das bevorzugte Wechselmittel bei den obenerwähnten Erkrankungen ist Arsenic. album.

Weiter wird Veratrum album als **gutes Analeptikum und allgemeines Tonikum** angewandt bei **Herzschwäche**, Herzklopfen, Dekompensationsstörungen, Koronarsklerose, Ohnmacht, Prostration, besonders bei akuten Erkrankungen (u. a. Angina, Erkältungsfieber), schweren Entzündungen der inneren Organe, z. B. Pneumonie, und bei Dysmenorrhöe, ferner bei Rückenmarksleiden, Nervenerschöpfung, Muskelund Fibrillenatrophie, Muskelschwäche, Gallenleiden und Kopfschmerzen (Schmerzen in der Schläfengegend).

Auch Lähmungen, wie Lähmung der Atmungszentren und des Oesophagus, spinale Kinderlähmung, **Krämpfe**, namentlich Tetanus und Wadenkrämpfe, Asthma, Keuchhusten und beginnende Arteriosklerose werden günstig von Veratrum album beeinflusst, das sich auch bei **Psychosen***), Tobsucht, **Melancholie** (hier in Verbindung mit Bryonia und Herzmitteln besonders von **Kleine**, Wuppertal, gelobt), nervöser Erregung und Delirien bewährt hat.

Veratrum album ist auch Bestandteil des Schneeberger Schnupftabaks (etwa 1%), der im Volke zur Reinigung der Nase und der Nasennebenhöhlen als Schnupfmittel sehr beliebt ist. (Eine kleine Schachtel mit etwa 10 g kostet 10-15 Pfennig.) Schließlich hat es sich noch bei kalten Füßen bewährt.

+) Beispiel für die Anwendung: (Nach **Gutmann**, "Deutsche Zeitschrift für Homöopathie" 1935, S. 21.)

Eine 81jährige Frau erkrankt an einem **akuten Verwirrheitszustand** als Folge einer **cerebralen Arteriosklerose**. Seit zwei Tagen erkennt sie die Umgebung nicht, schläft nicht, spricht fortwährend, sieht Feuer und Wasser. Hyoscyamus in dieser Zeit gereicht, tut keine Wirkung. Am Abend des dritten Tages werde ich wieder gerufen. Die Kranke sitzt zusammengesunken auf dem Nachtstuhl, kalter Schweiß auf der Stirn, der Puls ist irregulär; sie hat außerordentlich große Massen weichen Stuhles entleert. Sie erhält Veratrum dil. D 5 in einmaliger Gabe. Kurz darauf verfällt sie in ruhigen Schlaf und erwacht am nächsten Morgen geistig vollkommen klar. Auch in der nächsten Zeit andauerndes Wohlbefinden.

Angewandter Pflanzenteil:

Alle Angaben beziehen sich auf den **Wurzelstock**, so bei Bock, Matthiolus, v. Haller, Hufeland, Zörnig, Thoms.

Nach dem HAB. ist der vorsichtig **getrocknete Wurzelstock** zur Bereitung der Tinktur zu verwenden. Zur Gewinnung des "Teep" wird der **frische Wurzelstock** benutzt.

Sammelzeit: Oktober.

Rhizoma Veratri ist officinell in Deutschland, in der Schweiz, in Schweden, Griechenland, Belgien, Portugal, in den Vereinigten Staaten von Amerika, in Finnland und Ungarn.

Dosierung:

Übliche Dosis:

5 Tropfen der Tinktur dreimal täglich (Forster).
1-2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung "Teep" stündlich.
(Die "Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Rhiz. Veratri.)

In der Homöopathie:

dil. D 4.

Maximaldosis:

Nicht festgesetzt, doch cave große Dosen.

Rezeptpflichtig:

Rhizoma Veratri (ausgenommen zum äußerlichen Gebrauch für Tiere, Tinctura Veratri (ausgenommen zum äußerlichen Gebrauch).
Homöopathische Zubereitungen bis D 3 einschließlich.