

Die genannten 5 Personen wurden von Prof. *Schwarz* (Hygienisches Staatsinstitut) auf Vergiftungserscheinungen hin untersucht. Über die genaueren Ergebnisse dieser Untersuchungen und über die an diese angeschlossenen Tierversuche und chemischen Untersuchungen wird Prof. *Schwarz* selbst berichten.

Er hat mir aber erlaubt, hier mitzuteilen, daß eine Reihe der untersuchten Arbeiter leichte Vergiftungserscheinungen zeigten, und daß im Urin derselben der betreffende Stoff nachweisbar war.

Die Beobachtung der beiden beschriebenen Fälle zeigt, daß Nitrokörper, auch die sonst als harmlos geltenden nitrierten Naphthaline (*Koelsch, Löwy*) keine ungefährlichen Stoffe sind, daß weitere Aufklärungen über die Wirkung dieser notwendig sind, und daß es erforderlich ist, die chemische Industrie erneut auf die Gefährdung der in Nitrokörperbetrieben beschäftigten Arbeiter hinzuweisen.

(Aus dem Gerichtsärztlichen Institut der Universität Breslau.
Direktor: Prof. Dr. *Reuter*.)

Eine Wasserschierlingsvergiftung. (*Cicuta virosa*.)

Von

Dr. med. **H. Czursiedel,**

Assistenzarzt.

Auf einer Landstraße sehen Passanten einen scheinbar betrunkenen Radfahrer kreuz und quer auf dem Fahrdamm fahren und zu Boden stürzen. Sie begeben sich zu ihm, finden ihn bewußtlos und setzen ihn an den Chausseerand an einen Baum. Auf Anruf reagiert er nicht, fängt plötzlich an zu zittern, schlägt mit den Händen und Füßen um sich und stößt dabei unverständliche Laute aus. Nach einiger Zeit hören diese Krampfanfälle auf, der Radfahrer kommt wieder etwas zu sich und öffnet die Augen. Auf die Frage, ob es wieder mit ihm gehen würde, nickt er mit dem Kopfe und murmelt. Schlagartig setzen jedoch wieder schwerste Krämpfe ein, Sanitäter und ein Arzt werden herangeholt, letzterer gibt dem wieder Bewußtlosen 2 Injektionen, kann aber nach wenigen Augenblicken nur noch den Tod des Patienten feststellen. In unmittelbarem Anschluß an diesen Vorgang wird der Arzt zur Familie des Toten gerufen. Fast alle Familienangehörigen zeigen Krankheitserscheinungen. Alle klagen, daß nach der Mittagsmahlzeit sich bei ihnen Unwohlsein und Übelkeit eingestellt habe. Der Vater und ein Bruder litten unter einer eigenartigen Mattigkeit ohne Brechreiz, ein anderer Bruder und die Mutter wiesen krampfartige Zuckungen auf.

Letztere wurden in das nächste Krankenhaus zur Magenspülung überführt, danach besserte sich das Befinden, so daß sie nach 2 Tagen wieder entlassen werden konnten. Bei den übrigen Familienmitgliedern gingen die Beschwerden nach einigen Stunden zurück.

Die Ermittlung in der Wohnung des Verstorbenen ergab, daß an dem bewußten Mittag alle Familienmitglieder eine Fleischbrühe genossen hatten, die schon 4 Tage vorher gekocht und der erst vor dem Genuß Mehl und Wurzelwerk zugesetzt war. Das Kochen hatte der Tote besorgt und das Wurzelwerk aus dem Keller genommen, welches im Herbst aus dem Garten geerntet worden war. Unter dem Kellergemüse soll sich auch eine durchlöchernte Wurzel befunden haben. Die Suppe schmeckte sehr scharf, angeblich wegen des in ihr enthaltenen scharf gepökelten Schweinefleisches. Von dem Wurzelwerk haben hauptsächlich der Tote, die Mutter und ein Bruder gegessen, der Vater und zwei andere Brüder hatten nur die klare Brühe mit dem Fleisch genossen.

Das Auftreten dieser Krankheitserscheinungen nach dem Essen ließen bei dem behandelnden Arzte den Verdacht einer Vergiftung, und zwar einer Schierlingsvergiftung aufkommen. Die beschlagnahmte Leiche wurde auswärts gerichtlich seziert. Es fanden sich blaurote Totenflecke, keine Zungenbisse, reichlich flüssiges Blut in den Herzhöhlen, im Magen etwa 100 ccm feste Speisemassen, die Magenschleimhaut war uncharakteristisch. Eine bestimmte Todesursache konnte nicht festgestellt werden, doch ließen die Begleitumstände eine Vergiftung nahelegen. Deshalb wurden Leichenteile zur chemischen Untersuchung asserviert und unserem Institut zur Untersuchung auf Gifte übersandt. Außerdem wurden der Inhalt des Küchenschrankes und dank der Findigkeit des Polizeibeamten auch der Rest des Kellergemüses zugeschickt.

Dieses wurde nun zuerst einer genauen Durchsichtigung unterzogen, da als willkommenen Hinweis der Verdacht einer Schierlingsvergiftung ausgesprochen und durch das angebliche Vorhandensein einer durchlöchernten Wurzel auch berechtigt war. Das Gemüse bestand aus Zwiebeln, Porree und Selleriewurzeln. Bei der Durchmusterung der Selleriewurzeln fanden wir eine, die beim Durchschneiden nicht voll, sondern etwa 10 parallele, durch Scheidewände getrennte Hohlkammern aufwies. Da diese Fächerung dem Wurzelstock des Wasserschierlings (*Cicuta virosa*) eigentümlich ist, war hiermit der morphologisch botanische Nachweis des Wasserschierlings im Kellergemüse erbracht.

Es war nun erforderlich, den Nachweis des Giftes in den Leichenteilen zu erbringen. Das Gift des Wasserschierlings ist das harzartige Cicutoxin. Es ist keine reine Substanz, sondern nur ein Extrakt im Gegensatz zu dem rein darstellbaren Coniin, dem Gift des Gartenschierlings (*Conium maculatum*). Da der chemische Nachweis des Cicutoxins in den Leichenteilen wegen der ungeheuren Flüchtigkeit

äußerst schwierig und problematisch ist, versuchten wir das Vorhandensein des Wasserschierlings im Magendarmkanal botanisch-histologisch festzustellen. Im Magen fanden sich dickbreiige Speisemassen, aus denen sich einige etwa linsengroße würfelförmige pflanzliche Stückchen isolieren ließen.

Trotz des liebenswürdigen Entgegenkommens unseres botanischen und pharmazeutischen Universitätsinstitutes war es nicht möglich, eine genaue Darstellung der Zellstruktur des Wurzelstockes des Wasserschierlings und der in Betracht kommenden äußerlich fast gleichen Selleriewurzel im Schrifttum vorzufinden. Wir waren daher genötigt, eigene Testobjekte der betreffenden Wurzelstöcke anzufertigen und zu vergleichen. Der einzige Unterschied, der festgestellt werden konnte, war die wahllose Anordnung der mit großen Kernen versehenen Zellen des Wasserschierlings im Gegensatz zu den in fast regelmäßigen Reihen angeordneten Zellen der Selleriewurzel mit kleineren Zellkernen. Dieser Unterschied konnte an verschiedenen Präparaten immer wieder bemerkt werden. Das Vorliegen dieser Vergleichspräparate gestattete daraufhin die mikroskopische Untersuchung der im Mageninhalt gefundenen Pflanzenpartikelchen. Hierbei gelang es, dieselben Unterschiede in der Zellstruktur beider Pflanzen zu finden und somit den botanisch-histologischen Nachweis des Wasserschierlings im Körper des Verstorbenen zu erbringen.

Zusammenfassung. Durch Verwechslung des Wurzelstockes des Wasserschierlings mit dem der Sellerie gelangt jener in den Gemüsekeller und wird zu einer Suppe verarbeitet. Nach dem Genuß erkrankt die ganze Familie, ein Mitglied stirbt unter dem Bilde eines Straßunfalles. Als Hauptvergiftungssymptome werden Taumeln, Benommenheit, epileptiforme Krämpfe und Bewußtlosigkeit beobachtet. Die Leichenöffnung verlief negativ, dagegen konnte der Giftnachweis auf botanisch-histologischem Wege geführt werden. Zweck der Ausführung war es, erstens den oft erfolgversprechenden botanischen Nachweis ähnlicher Vergiftungsfälle zu propagieren und zweitens, wieder zu betonen, daß die epileptiforme Giftwirkung des Cicutoxins, des Giftes des Wasserschierlings, streng auseinandergehalten werden muß von der curareartigen Wirkung des Coniins, des Giftes des Gartenschierlings.

Aussprache zum Vortrag Czursiedel (Wasserschierlingsvergiftung). Herr Böhm-Düsseldorf: Es ist nicht möglich, botanisch-morphologisch die Blätter des Gartenschierlings und der Petersilie zu unterscheiden, da es fließende Übergänge zwischen deren feineren Merkmalen gibt (Zellformen, Zähnelung der Cuticula, Riffelung der Blattfläche).

Anmerkung. Der Vortragende bittet hinzuzufügen, daß in unsere Untersuchungen die Untersuchung der Blätter des Wasserschierlings und der Petersilie nicht einbezogen wurde.
