K.-H. Elsaesser: Nervenlähmungen durch Weich-Igelit (Orthotrikresylphosphat-Intoxikation). Dtsch. Gesundheitswes. 3, 168—70 (1948).

Verf. teilt einige Beobachtungen (4 Fälle) über Vergiftungserscheinungen bei Verwendung von Gebrauchsgegenständen aus Weich-Igelit mit. Das bei Normaltemperatur harte Igelit (Polyvinylchlorid) wird durch „Weichmacher“ biegsam, weich und geschmeidig gemacht. Ein derartiges Produkt wird als „Weichigelit“ bezeichnet. Der weitaus am häufigsten verwendete Weichmacher ist das Trikresylphosphat (TKP) (30% und mehr der Igelitmasse zugesetzt). Das technische Produkt enthält o-, m- und p-Verbindungen, von denen die Ortho-Verbindung (bis zu 30% im technischen TKP) giftig ist.

Ortho-TKP ist eine hochsiedende, dem Paraffinöl ähnliche, farb-, geruch- und geschmacklose, in Wasser nahezu unlösliche Flüssigkeit. Es verdampft bei normalem Luftdruck und normaler Temperatur kaum (Sdp. bei 20 mm Hg 280° C). Ortho-TKP ist gut löslich in organischen Lösungsmitteln (Äthanol, Aceton, Trichloräthylen), leicht löslich in Fettsubstanzen. Vergiftungserscheinungen, wenn Ortho-TKP als Ersatz für Speisefette und -öle verwendet wurde, werden beschrieben. Außerdem sind Erkrankungen durch mit o-TKP verfälschtes Speiseöl hervorgerufen worden. Auch durch die gesunde Haut wird o-TKP aufgenommen.

Im 1. Fall hat ein Landarbeiter beim Schwarzbrennen von Schnaps aus Zuckerrüben zur Abkühlung der heißen alkoholischen Dämpfe einen Igelitschlauch benutzt. Beim 2. Fall erkrankten Mutter und Tochter und Putzfrauen in einem chemischen Betrieb nach Genuß von selbstgebackenem Mohnkuchen. Bei dem Mohn handelte es sich um trichloräthylenhaltige Mohnrückstände, die in Einkaufstaschen aus Weichigelit verpackt wurden (12 Std.). Das Trichloräthylen hatte o-TKP aus der Tasche gelöst. Infolge Mangel an Papier wurde im 3. Fall ein als Reiseproviand dienender Butterschlauch in eine Weichigelit-Folie eingeschlagen (Aufenthaltssdauer einige Tage). Die Butter als Fettsubstanz hatte hier aus dem Weichigelit das o-TKP herausgelöst. Im 4. Fall hat ein Junge wegen Wundlaufens der Füße Alkoholumschläge gemacht und ist mit diesem Umschlag in Schuhen aus Igelit gelaufen. Bereits bei früherem Wundlaufen hatte er die Füße mit Salben eingerieben. Die Hautsalbe wie der Alkohol haben aus dem Weichigelit der Schuhe o-TKP gelöst, das durch die Haut resorbiert wurde. Verf. fordert, daß Igelitschuhe nur an bestumpften Füßen getragen werden sollen (dasselbe trifft auch für sog. „Vinnol“-Schuhe zu, die neuerdings in der britischen Zone aufgetaucht sind. D. Ref.) Die Vergiftungsmöglichkeiten wegen der großen Verbreitung des Weichigelits im Haushalt, in der Bekleidungs- und Spielwarenbranche und anderen sind so groß, daß trotz der intensiven Aufklärung der Bevölkerung Vergiftungen erfolgen können. Verf. fordert von der Industrie, die Verwendung von o-TKP einzuschränken.

[Inzwischen ist in Sachsen eine Verordnung über das Verbot der Verwendung von Weichigelit zur Herstellung von Gegenständen des täglichen Bedarfs (Präs. 3 AI 4101/48 v. 16. Sept. 1948) erlassen worden: Verbot der Verarbeitung von Weichigelit, zu dessen Herstellung o-TKP als Weichmacher verwendet wird, insbesondere zu Verpackungs- und Transportzwecken von Lebensmitteln, zu Windelhöschchen und Unterlagen, zu Kinderspielzeug und Bedarfsgegenständen. Meines Erachtens erübrigte sich diese Verordnung, da § 3 des LMG genügend Handhabe bietet, zumal Zuwiderhandlungen nach den Strafbestimmungen der §§ 11—13 des LMG geahndet werden. D. Ref.]

H. Patzsch (Hildesheim).

Hans Heorg Mertens: Zur Klinik der Triorthokresylphosphatvergiftungen. (Zugleich Bericht über mehrere Fälle von Vergiftungen in einem Igelitherstellungsbetrieb.) (Bonn, Univ.-Nervenklin.) Arch. Psychiatrie Nervenkrankh. u. Z. ges. Neurol. Psychiatrie 179, 458—82 (1948).

Die Vergiftung durch Triorthokresylphosphat (Tr.) ist seit etwa 50 Jahren bekannt. Sie wurde zuerst beobachtet nach Verabreichung von *Creosotum phosphoricum* an Phthisiker. Anfänglich nahm man als schädigenden Bestandteil Phosphor neben Beimengungen von Arsen an. Später wurde die Vermutung geäußert, daß es sich um eine Verunreinigung des Kreosots durch organische Phosphorsäureverbindungen handeln müsse. In den Jahren 1930—33 traten gleichzeitig 2 Massenerkrankungen in Europa und den USA auf, von denen letztere ein riesenhaftes Ausmaß erreichte. Sie wurde durch Trinken von verunreinigtem Ingwer (Ginger-ale) hervorgerufen. Es gelang, den giftigen Stoff zu isolieren und als Tr. zu identifizieren. Der Giftstoff wurde wahrscheinlich dem Ingwerextrakt beigemengt, um bestimmte Farbreaktionen zu erzeugen und dadurch die infolge der Prohibition bestehenden Kontrollprüfungen zu täuschen.

Im Anschluß an diese Entdeckung der Giftwirkung des Tr. wurde auch erkannt, daß die Vergiftungen, die nach Gebrauch des Abtreibungsmittels Apiol auftraten, durch einen Gehalt an Tr. (28—50%) bedingt waren. Im letzten Krieg und in der Nachkriegszeit sind erneut zahlreiche Vergiftungsfälle bekannt geworden, die meist durch Verwechslung des Tr. mit Speiseöl hervorgerufen wurden. Tr-Vergiftungen dürften aber in der letzten Zeit in weit größerem