

**Zeitschrift:** Archiv für Thierheilkunde  
**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte  
**Band:** 19 (1852)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Phosphorvergiftung bei einem Hunde  
**Autor:** Huber, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-588595>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Rheumatismus in Anspruch genommen wurde, wo er nicht hin gehörte und dadurch mehr Verwicklung in eine Sache gebracht wurde, die eher der partiellen Entwicklung bedurfte; auf der andern Seite ist aber der Rheumatismus als das was er ist näher bezeichnet und dadurch auch dem angehenden Thierarzte ein Anhaltspunkt gegeben, von welchem aus er sich sicherer bewegen kann.

---

#### IV.

### Phosphorvergiftung bei einem Hunde.

Beschrieben von

Rud. Huber, Studirender an der Thierarznei-  
schule in Zürich.

---

Sonntags den 8. Februar 1852 wurde ein etwa 6 Jahre alter, wahrscheinlich von Windhund und Dogge abstammender, männlicher Hund krank in den Thierhospital gebracht mit der Bemerkung, daß derselbe eine Phosphorpaste gefressen habe, welche auf eine Brodschnitte gestrichen den 1. Febr. hinter den Futterkasten des Pferdestalles, in dem der Hund sich befand, gelegt wurde. Bis am Morgen des 5. gl. Mts. wurde an

demselben nichts Krankhaftes wahrgenommen, Mittags zeigte er sich jedoch leidend, der Appetit mangelte, man sah, daß er oft in's Freie ging und sich jedesmal zur Kotheentleerung anstellte; ob sie wirklich stattfand, konnte aber nicht gesagt werden.

Bei der Ankunft des Patienten im Spital that sich die Vergiftung unter folgenden Symptomen kund:

Der Kranke legte sich bald nieder und war weder von den ihm bekannten, noch von fremden Personen durch Anrufen zum Aufstehen zu bewegen, so daß er nur mit großer Mühe, durch starkes Ziehen an der Kette und durch Nachschieben des Hintertheils sich etwas vorwärts bringen ließ. Bei der Bewegung schwankte er hinten, war wie eingeknickt, indem der hintere Theil des Körpers nur wenig vom Boden erhoben und nachgeschleppt wurde. Der Patient trank noch etwas Milch. Brechreiz mangelte gänzlich. Der Bauch war sehr aufgeschürzt und dem Druck auf denselben wurde auszuweichen gesucht. Die Conjunctiva des Auges war sehr stark geröthet und angeschwollen, der Blick war stier, die Schnauze trocken und erhöht warm, ebenso die Schleimhaut der Nase und der Maulhöhle. Der Herzschlag schien etwas beschleunigt.

Nach den bekannten ursächlichen Verhältnissen und aus den Erscheinungen ließ sich ziemlich sicher eine Gastro-Enteritis (Magendarm-Entzündung) diagnostiziren und auch die nervösen Symptome waren leicht zu erklären.

Bei dem ziemlich hohen Grad von Torpor und Halbblähmung des Hintertheils, bei der Erfahrung, daß Phosphorvergiftung gewöhnlich den lethalen Aus-

gang herbeiführt, bei dem Mangel an einem sicher wirkenden Gegengifte und da seit der Vergiftung schon 8 Tage verflossen waren, also ein Zeitraum während dem das Gift seine allgemeinen und örtlichen Wirkungen schon entfaltet hatte, ließ sich die Prognose von vornherein nur ganz ungünstig stellen.

Bei der Therapie beschränkte man sich aus obigen Gründen nur darauf, die vorhandene Magen- und Darmaffection zu mindern und das etwa daselbst noch vorhandene Gift weniger schädlich zu machen. Zu diesem Behufe wurde dem Patienten eine schleimig-ölige Emulsion zu wiederholten Malen verabreicht.

Dienstag Morgens konnte der Patient nicht mehr stehen, die hintern Gliedmassen waren völlig gelähmt, die vorderen konnten nur noch wenig bewegt werden. Bei Berührung des Halses oder Rückens traten schwache Convulsionen in diesen Theilen ein. Die Schleimhäute waren bleifarbig, aber sehr trocken, das Auge starr. Als dann der Patient, Montags in das Haus des Eigenthümers zurückgeholt, jetzt auf einem Karren wieder in den Spital gebracht wurde, trat der Tod ein. Die sogleich vorgenommene Obduktion ergab Folgendes:

Aus Nase und Maul ein knoblauch-phosphorartiger, auch überall bei Abnahme der Haut bemerkbarer Geruch. Stark gelbe, nach längerem Zutritt orange werdende Färbung des subcutanen Zellengewebes. Blutarmut, mit Ausnahme der größern Arterien und Venen. Bei der Seitenlage des Cadavers Ausfluß von circa 10 Unzen eines stark gelbgefärbten Urins aus

der Harnröhre. In der Bauchhöhle circa 3 Unzen einer braunrothen, dicklichen blutartigen Flüssigkeit. Die Rückenseite des Bauchfells dunkelroth, verdickt und mit Blutertravasaten bedeckt, ziemlich stark gelbe, in's Röthliche spielende Färbung des serösen Ueberzuges aller Baucheingeweide, starke Injektion des Netzes. Der ganze Verdauungsschlauch mit einer weichen, bräunlich-schwarzen Masse angefüllt, im Mastdarm in größter Quantität und consistenter, im Dünndarm und Magen viel flüssiger und mit Fettpunkten besetzt; der Zwölffingerdarm ziemlich fest verschlossen, die Cardia sehr erschlafft, die Schleimhaut des Magens verdickt und etwas erweicht, sehr stark in Falten gelegt, Hyperämie und dunkelrothe Färbung der freien Ränder derselben. In der Nähe der Cardia am kleinen Bogen auf einer etwa Zoll großen Fläche braunrothe Infiltration und Ecchymosen, im Zwölffingerdarm mehrere Hirsekorn große, gelblich gefärbte, etwas weiche Erhabenheiten mit flüssigem Inhalt.

In der ungemein ausgedehnten Harnblase circa  $1\frac{1}{2}$  Maß eines gelb gefärbten Urins, den nämlichen Geruch wie bei Abnahme der Haut, aber in viel stärkerem Maße zeigend. Die Harnblasenschleimhaut verdickt, ziemlich fest und mit vielen größern und kleinern blumenkohlartigen Erhabenheiten besetzt, die Spitze der größern mit braunschwarzem Pigmente infiltrirt, die Struktur dieser Erhabenheiten schwammig, maschig, das Gewebe in dasjenige der Schleimhaut übergehend; im Grunde der Harnblase eine dünne, gestielte, die Größe einer welschen Haselnuß besitzende Hervorragung, mit

warzenartig unebener Oberfläche, mit schwärzlichen Punkten besetzt und von lockerem Gewebe.

Die übrigen Organe wurden, da das Cadaver sceletirt werden sollte, nicht untersucht.

Zur bessern Uebersicht theile ich die path. anat. Veränderungen ein, in solche neuern und solchen ältern Datums.

### 1. Veränderungen neuern Datums.

Sie sind im Ganzen die Sektionserscheinungen der Phosphorvergiftung. Wir haben als solche im Magen: Capillar-Hypæraemie des freien Randes der Schleimhautfalten, Röthung, Exsudation in's Gewebe, Erweichung: also Magenentzündung; dann Blutung in's Gewebe der Schleimhaut (Ecchymosen) und in die Höhle des Magens, daher die braunschwarze Färbung des Magen- und Darminhaltes. Einen großen Antheil an der Dünnsflüssigkeit des Darminhaltes mag wohl auch die eingegossene Emulsion haben, sowie die Fetttröpfchen nur von dieser herrühren. Wenn wir nun den Darmkanal, namentlich aber den Mastdarm mit Koth angefüllt sehen, und jetzt noch den Umstand in Berücksichtigung ziehen, daß der Patient seit Donnerstags nur noch ein ganz geringes Quantum Milch zu sich nahm, währenddem, so lange unsere Beobachtung andauerte, nie Koth entleert wurde, so können wir ohne Bedenken diese Erscheinung einer Lähmung der Nerven des Kreuzgeflechtes zuschreiben. — Im Bauchfell finden wir Blutüberfüllung und Exsudat, also Entzündung,

dann bedeutende Blutextravasate unter dem Bauchfell und in der Bauchhöhle durch Blutaustritt.

Es läßt sich nun hier die Frage aufwerfen: Hat sich die durch den Phosphor erzeugte Magenentzündung auf das Bauchfell fortgepflanzt, oder ist die Paralyse des Rückenmarks Ursache der Peritonitis durch Erzeugung der Passivität in den Blutgefäßen? Die letztere Ansicht scheint mir mehr Gründe zu haben, denn erstens war die entzündliche Affektion des Magens nur auf die Schleimhaut begrenzt, im Darm mangelte jede Spur von Entzündung, dann ist bekannt, daß Lähmung des Rückenmarks passive Entzündung im Darm oder dem Bauchfell erzeugen kann, wahrscheinlich durch den mangelnden Einfluß der Nervenfasern auf die muskulösen Theile der Gefäßwände.

Eine dritte Erscheinung ist der knoblauchartige Geruch aus Maul und Nase nach Abnahme der Haut und bei Entleerung des Urins. Er ist constantes Symptom im Leben und am Cadaver bei Phosphorvergiftungen und wird durch die Bildung von phosphoriger Säure hervorgerufen.

In welcher Beziehung die gelbe, an der Luft orange werdende Färbung des Bauchfells, Unterhautzellgewebes und des Urins zu dem Vergiftungsprozesse steht, kann ich nicht mit Sicherheit entscheiden.

Da auch in Orfila's Toxicologie (deutsche Ausgabe v. Kühn, Seite 47) nur ein Fall von etwas langsam verlaufender, sechstägiger Phosphorvergiftung vorkommt, wo die Gelbfärbung ebenfalls zugegen war, wie in diesem Falle von zehntägiger Dauer; während bei den

andern 7 Versuchen, die schnelle tödtlich endeten, diese Erscheinung nie im Geringsten eintrat; so dürfte nach meiner Ansicht ohne Bedenken der Schluß gezogen werden, „es sei die gelbe Färbung des Cadavers eine constante Erscheinung bei mehr langsam verlaufender Phosphorvergiftung.“ (?)

Die Retention des Urins ist wahrscheinlich Folge der schon mehrmals berührten Lähmung des Hintertheils.

## 2. Veränderungen ältern Datums.

In der Schleimhaut des Zwölffingerdarms haben wir einige erweichte Tuberkel. Für ihre schon länger bestandene Existenz zeugt die Erweichung. — Die path. anat. Charaktere der Veränderungen auf der Harnblasenschleimhaut bezeichnen sie als Blutschwamm. Vor circa einem Jahre litt der Patient an Blutharnen, das sich aber unter ärztlicher Behandlung nach und nach wieder verlor. Es ist daher anzunehmen, daß das Blutharnen durch diesen Fungus haematodes erzeugt worden sei.

Machen wir nun noch einen Rückblick auf die Wirkungen des Phosphors, so stößt uns namentlich der Umstand auf, daß erst 5 Tage nach dem Genuß des Giftes die ersten Symptome der Vergiftung auftraten. Wenn man aber bedenkt, daß das Gift nur in ganz geringer Quantität vorhanden und in sehr fein zertheiltem Zustande mit den andern Substanzen der Paste gemengt war, so nur ganz allmählig und in geringer Intensität örtlich wirkte, so läßt sich der

langsame Verlauf der Vergiftung eher begreifen. Es ist des nicht gar bedeutenden Grades der Gastritis wegen nicht wohl anzunehmen, daß diese den Tod veranlaßt habe, sondern der tödtliche Ausgang ist dem in das Blut übergegangenen Phosphor zuzuschreiben, der zu Entzündung, Lähmung und Entkräftung führte.

---

## V.

### Ein Fall von muthmaßlicher Citerinfektion.

Von

Mäder, Thierarzt in Oberuzwyl, Kts. St. Gallen.

---

Der Uebergang von Citer in die Blutmasse, sei es zufällig durch Resorption oder absichtlich durch Infusion, wirkt wohl in allen Fällen einem Ferment ähnlich, so daß sich in verschiedenen Geweben, namentlich dem der Lunge, (durch Bildung von Abscessen und Tuberkeln) Citerablagerungen einstellen, und das betreffende Thier durch ein hinzutretendes Zehrfieber (Citerungsfieber?) in kurzer Zeit aufgerieben wird. — Zu solchen zähle ich folgenden Fall:

Ende des Jahres 1850 nahm ich auf Ansuchen des Hrn. F. H. in N. seinen seit mehreren Wochen