

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 90 (1948)

**Heft:** 4

**Artikel:** Beiträge zur physikalischen Chemie und Pharmakologie emulgierter Teerderivate mit besonderer Berücksichtigung des oberflächenaktivierten Encarbol

**Autor:** Weidmann, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-589677>

### **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:** 30.03.2025

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

Münch. med. W'schrift, 1943, I, 168—169. — Trautwein K.: Arch. f. Ohren-Nasen-Kehlkopfkrankheiten, 1932, Bd. 130, 249. — Trautwein, K.: D'tsch. Tierärzteblatt 1938, 5, p. 112. — Ubertini B. et Lanfranchi A.: Az. vet. 1941, 10, 393—407. — Ubertini B.: Az. vet., 1942, 11, 105—116. — Vianello G.: Clin. vet., 1939, L. XII. 573. — Waldmann O.: Délibérations du XI<sup>e</sup> Congrès intern. dermatol. Vol. II, 1936. — Waldmann O.: Klin. W'schrift, 1936, 15, 1705. — Willems: Procès verbaux de la XIII<sup>e</sup> session de l'O. I. E. Bulletin de l'Office national des épizooties, 1939, XVIII, 453.

Aus dem Veterinär-Pharmakologischen Institut der Universität Zürich,  
Direktor: Prof. Dr. H. Graf.

## Beiträge zur physikalischen Chemie und Pharmakologie emulgierter Teerderivate mit besonderer Berücksichtigung des oberflächenaktivierten Encarbol<sup>1)</sup>.

### 2. Mitteilung.

Von H. Weidmann.

#### I.

Emulsionen der Originalsubstanzen Encarbol, Sapocarbol und Creolinum Pearson in Froschringerlösung bewirken — bisher von Teerölemulsionen nicht bekannt — am Blutegelpräparat nach Fühner (3) immer einen Tonusabfall mit erwachender Automatie (Abb. 1), die nach Asher (1) in anderen Versuchen durch die Oberflächenaktivität der einwirkenden Lösungen bedingt sein soll.

In unseren Versuchen ist nicht vor allem die Oberflächenaktivität, sondern die Konzentration der untersuchten Substanzen für den Beginn der Automatie ausschlaggebend, da sich deren Eintritt mit der Konzentration deutlich verschiebt (Tab. 1).

Tabelle 1. Oberflächenspannungen von Encarbol, Sapocarbol und Creolinum Pearson 1 : 10 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000 (Of.) und Zeiten von der Zuführung der Substanzen zum Präparat bis zum Auftreten der Automatie in Minuten (Z).

| Substanz             | Konzentration |       |            |       |             |       |
|----------------------|---------------|-------|------------|-------|-------------|-------|
|                      | 1 : 10 000    |       | 1 : 50 000 |       | 1 : 100 000 |       |
|                      | Z             | Of    | Z          | Of    | Z           | Of    |
| Creolinum Pearson .  | 37,8          | 0,964 | 90,0       | 0,996 | 193,5       | 0,998 |
| Encarbol . . . . .   | 43,2          | 0,982 | 97,2       | 0,998 | 198,0       | 1,000 |
| Sapocarbol . . . . . | 18,0          | 0,953 | 95,4       | 0,998 | 130,5       | 0,998 |

<sup>1)</sup> Vgl. dieses Archiv, Bd. XC, S. 152.

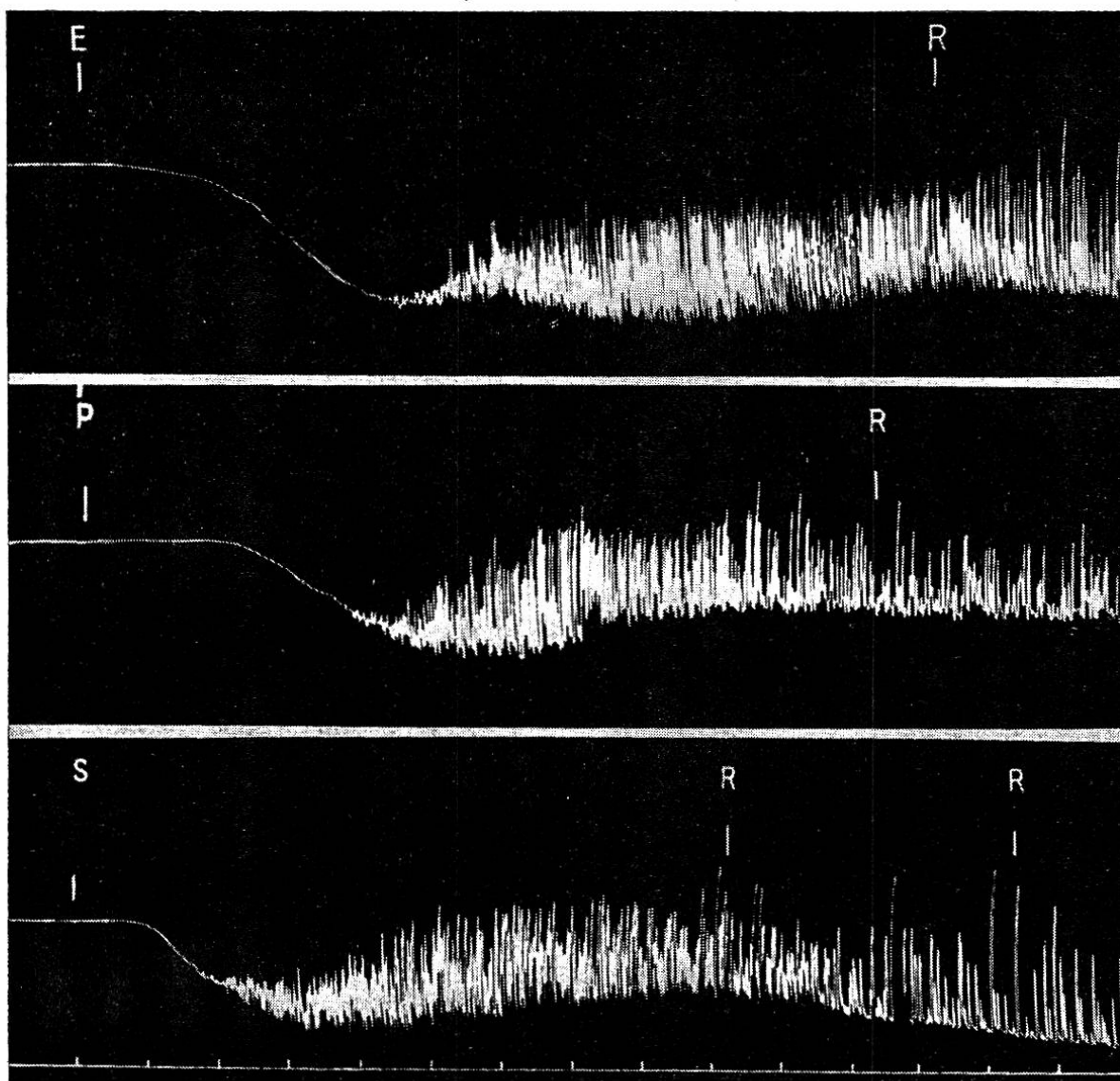


Abb. 1. E = Encarbol (1 : 10 000), S = Sapocarbol (1 : 10 000), P = Cr. Pearson (1 : 10 000), R = Froschringer. Zeit: 10 Minuten.

Es kann deshalb eine Reizwirkung der Stoffe angenommen werden, die bei Encarbol am schonendsten ist, da die Automatie in allen Konzentrationen am spätesten eintritt.

## II.

Die Reizwirkung einer Flüssigkeit kann nach der Methode Becker (2) am Auge kymographisch festgehalten werden.

Jede Reizung der Conjunctiva und Cornea bedingt am normalen Auge einen exteroceptiven Reflex als Muskelzuckung. Die Stärke der Reflexbewegung nimmt mit Zunahme der Reizstärke zu, von Einzelzuckungen bis zu mehr oder weniger vollständigem Tetanus mit darübergelagerten Einzelzuckungen.

Encarbol und Sapocarbol 1 : 100 und 1 : 10 000 wurden auf ihre Reizwirkung am Kaninchenauge geprüft.

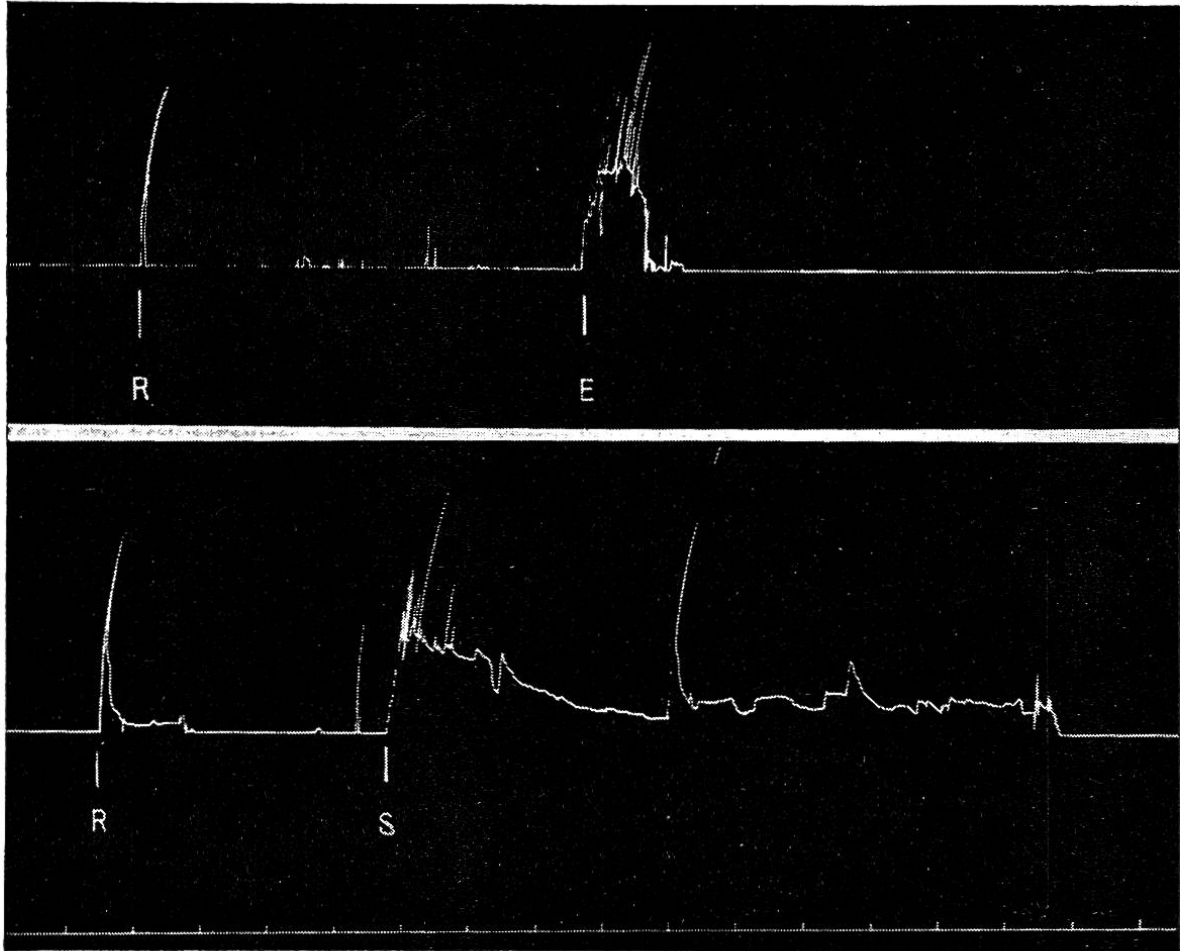


Abb. 2. E = Encarbol (1 : 10 000), S = Sapocarbol (1 : 10 000), R = Reiz mit v. Freyschem Reizhaar. Zeit: Minuten.

Durch Einträufeln eines Tropfens Encarbol oder Sapocarbol 1 : 100, bzw. 1 : 10 000 in das Kaninchenauge kann eine Reizwirkung von längstens 20 Minuten festgestellt werden, die ohne weitere Folgen ist. Kokainanästhesie verhindert sie.

Dauer und Intensität der Reizung durch Encarbol sind geringer als durch Sapocarbol.

### III.

Bei der Anwendung von Kreolinkörpern in Pillen könnte die beobachtete styptische Wirkung u. a. auf einer Änderung der Darmperistaltik beruhen.

Die Methode Trendelenburg (4) gestattet es, die peristaltische Welle am ausgeschnittenen Dünndarm des Meerschweinchens dadurch sicher auszulösen, daß das Darmstück einer zunehmenden hydrostatischen Wanddehnung von meßbarer Größe ausgesetzt wird.

Die Wirkung des dehnenden Lastzuwachses ist vor allem abhängig von der absoluten Größe des Widerstandes, deren Ausdruck der Muskeltonus ist. Jede durch Wirksubstanzen erzeugte Tonusänderung des Darmstückes macht also einen anderen Füllungsdruck notwendig bis zum Eintritt der ersten peristaltischen Welle. Während bei größerem Tonusverlust ein noch so großer Darminnendruck keine Peristaltik mehr auszulösen vermag, ist bei Tonuserhöhung ein geringerer Innendruck zur Auslösung der Peristaltik notwendig.

Die Wirkung des Encarbol vom Darmlumen aus war nicht einheitlich; in einigen Fällen konnte bei höheren Konzentrationen auch durch hohe Füllungsdrucke keine Peristaltik mehr ausgelöst werden. Von der Serosaseite zeigte Encarbol ebenfalls je nach der Konzentration verschiedene Wirkung: in hohen Verdünnungen (1 : 1 000 000) häufig Erregung, in höheren Konzentrationen (1 : 100 000) Lähmung (Tonuserabsetzung). Acetylcholin erhöht den Tonus des beeinflussten Darmes, ohne daß die Rhythmik wiederkehrt (Abb. 3).

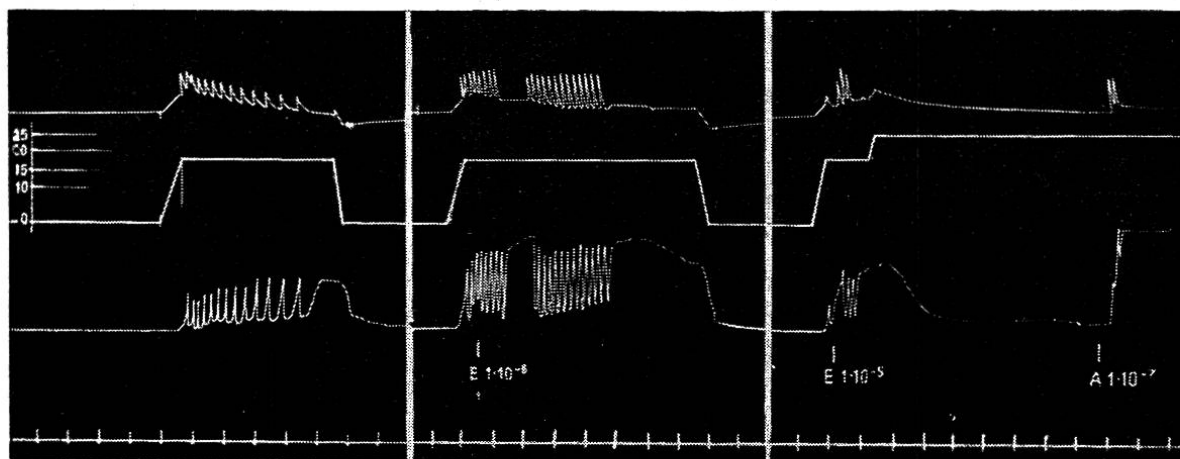


Abb. 3. Obere Kurve: Volumenschreibung. Mittlere Kurve: Druckkurve, nachträglich eingezeichnet. Untere Kurve: Längskontraktionen. A = Acetylcholin. Zeit: Minuten.

### Zusammenfassung.

Experimentell-pharmakologische Untersuchungen beweisen eine geringere Reizwirkung des Encarbol gegenüber Sapocarbol und lassen eine styptische Wirkung der Kreolinkörper durch Tonuserabsetzung des Darmes vermuten.

## Résumé.

1. D'après nos recherches l'Encarbol est moins irritante que le Sapocarbol.

2. On suppose une action styptique des créolines grâce à une diminution du tonus musculaire de l'intestin.

## Aus dem Literaturverzeichnis:

1. Asher, L. (1941): Der Wirkungswandel neurovegetativer Arzneimittel. Huber, Bern, S. 56 ff. — 2. Becker, H. (1927): Untersuchungen über Verteilung der Kohle aus Granulatstäben bei Fiebertemperatur und ihre Wirkung auf die Schleimhaut. Diss. Berlin. — 3. Fühner, H. (1911): Nachweis und Bestimmung von Giften auf biologischem Wege. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien, S. 16. — 4. Trendelenburg, P. (1917): Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 81, S. 55 ff.

---

Ovomaltine-Eierfarm, Oberwangen bei Bern.

## Die Bekämpfung der Geflügel-Kokzidiose mit Sulfonamiden.

Von Harald Ebbell.

Noch bis vor wenigen Jahren war man in der Bekämpfung der Geflügel-Kokzidiose ausschließlich auf hygienische Maßnahmen angewiesen. Sowohl das Kokzid, wie seine Fortpflanzungs- und Dauerform die Oozyste, galten als durch Desinfektionsmittel und Medikamente praktisch unangreifbar. Wenn von Erfolgen mit irgendwelchen Desinfektionsmitteln und Medikamenten die Rede war, so konnte mit Sicherheit angenommen werden, daß nicht diese Mittel, sondern die mit der Behandlung Hand in Hand gehenden hygienischen Maßnahmen, oder durch irgendwelche Änderungen der Umweltsverhältnisse bedingte Spontanheilungen bzw. ein Verschwinden der primären Infektionsherde die Ursache hiezu waren. Mit Recht wurde deshalb in der einschlägigen Geflügelzucht-Literatur immer wieder darauf hingewiesen, daß einzig durch strengste Hygiene in der Aufzucht — gründlichste Stallreinigung alle 2 Tage, die den etwa 3 Tage in Anspruch nehmenden Reifungsprozeß der Oozysten außerhalb des Tierkörpers unterbricht, bzw. durch deren weitgehende Entfernung die Infektionsmöglichkeiten beschränkt — die Verluste durch Kokzidiose auf ein erträgliches Maß herabgeschraubt werden könnten. Daß solche weitgehende Forderungen nur von einem kleinen Teil der Geflügel-