

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

Autor(en): **Weidmann, H.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **90 (1948)**

Heft 4

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-589677>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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^e Congrès intern. dermatol. Vol. II, 1936. — Waldmann O.: Klin. W'schrift, 1936, 15, 1705. — Willems: Procès verbaux de la XIII^e 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 Encarbol¹⁾.

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

¹⁾ Vgl. dieses Archiv, Bd. XC, S. 152.

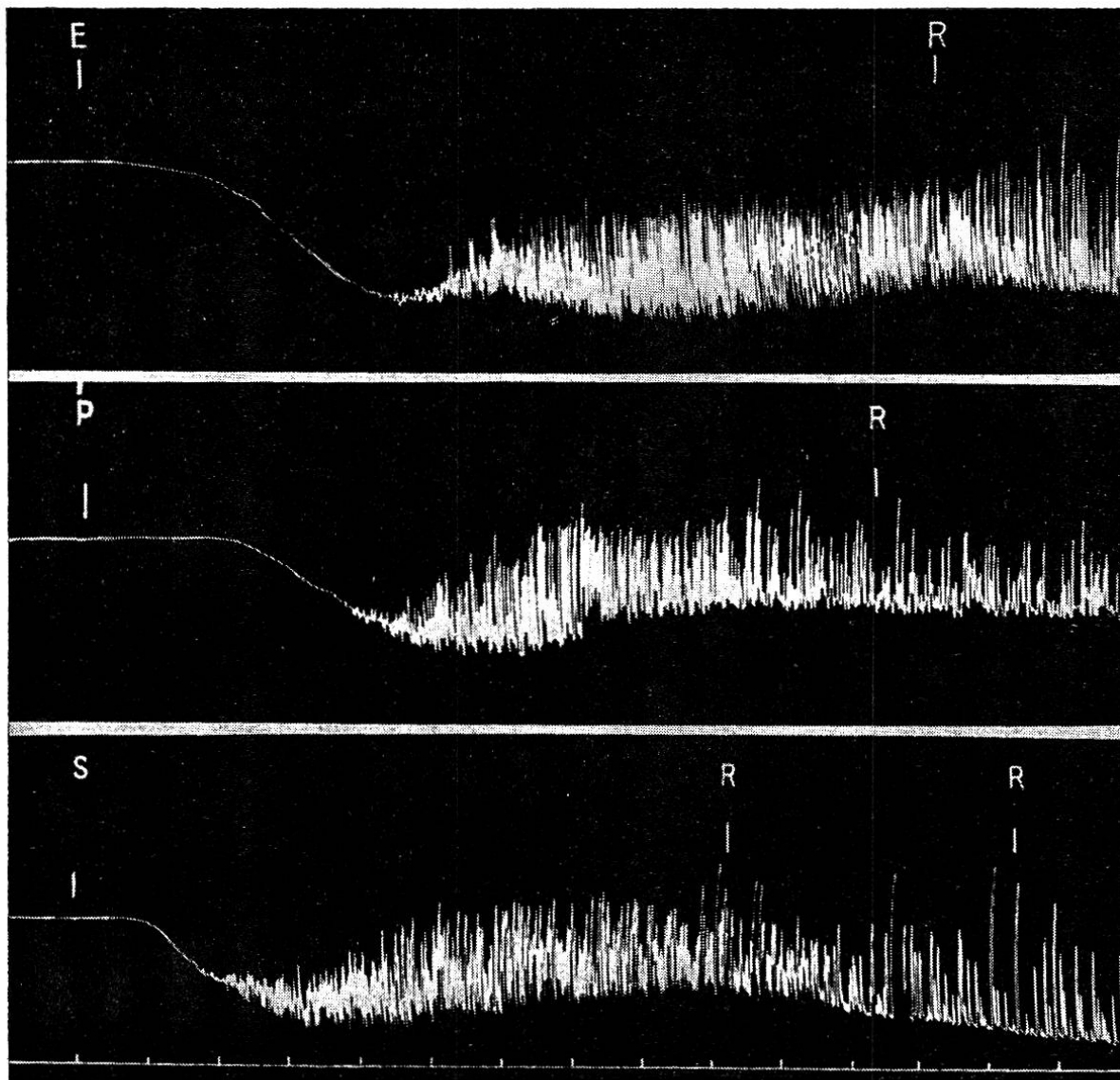


Abb. 1. E = Encarbol (1 : 10 000), S = Sapocarbol (1 : 10 000), P = Cr. Pearson (1 : 10 000), R = Froschringer. Zeit: 10 Minuten.

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.

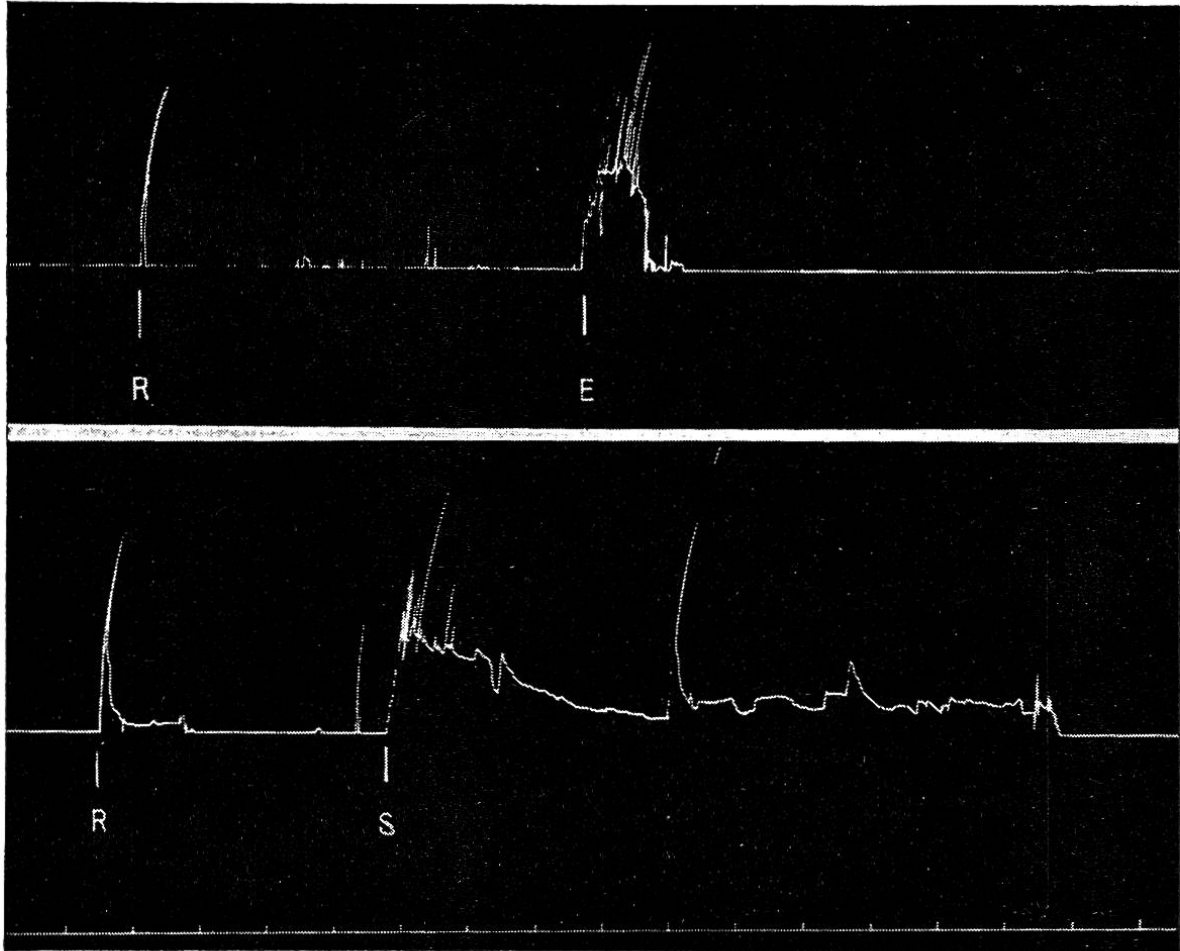


Abb. 2. E = Encarbol (1 : 10 000), S = Sapocarbol (1 : 10 000), R = Reiz mit v. Freyschem Reizhaar. Zeit: Minuten.

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 Lastzuwaches 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).

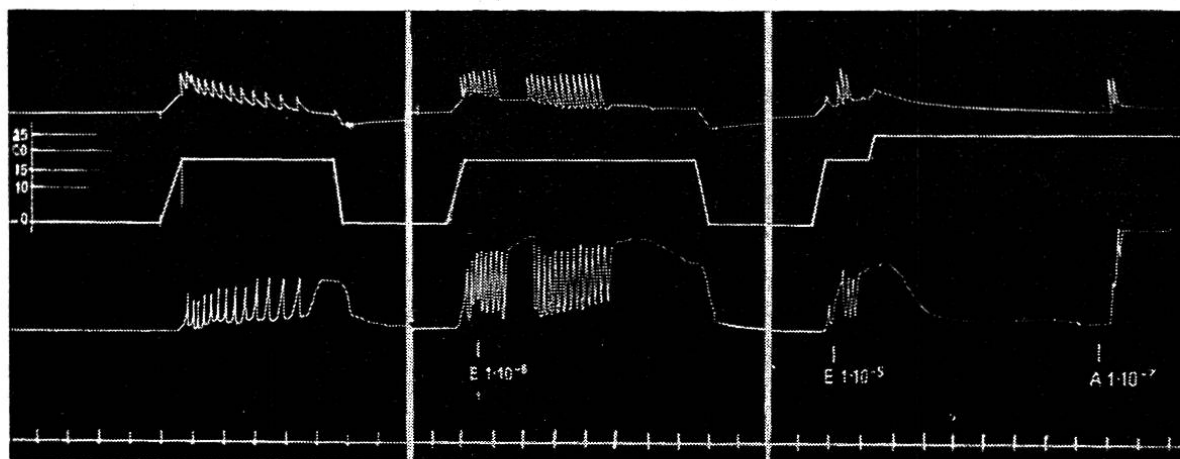


Abb. 3. Obere Kurve: Volumenschreibung. Mittlere Kurve: Druckkurve, nachträglich eingezeichnet. Untere Kurve: Längskontraktionen. A = Acetylcholin. Zeit: Minuten.

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-