

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.
Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société
Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative
= Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 144 (1964)

Artikel: Über eine Darstellungsmöglichkeit eines nichthygroskopischen Extracti
Belladonnae PhH V

Autor: Lüdy-Tenger, F.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-90620>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.01.2026

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

eine erwünschte Thixotropie, welche unter Einwirkung der Scherkräfte im Dragierkessel eine gute Verteilung des Färbesirups über die rotierenden Dragées gewährleistet.

Die Dragierzeit wird bei der Färbung mit dem neuen thixotropen Dragiersirup auf etwa ein Viertel der üblichen Dragierzeit mit konventionellem Färbesirup verkürzt.

7. F. LÜDY-TENGER (Burgdorf/Bern) – *Über eine Darstellungsmöglichkeit eines nichthygroskopischen Extracti Belladonnae PhH V.*

Die Extrakte der PhH V sind alle mehr oder weniger hygroskopisch. Diese fatale Eigenschaft stört oft schon beim Abwägen. Da Extractum Belladonnae besonders leicht feucht wird, verhältnismässig aber noch häufig Verwendung findet, schien es uns seinerzeit erwünscht, ein trocken bleibendes Präparat zu finden. Nach vielen Versuchen ist uns dies schon 1936 gelungen. Es handelt sich dabei um ein wirkliches Extrakt und nicht um ein braungefärbtes Pan-Präparat.

Als Reinigungsmethode verfielen wir auf die *Dialyse*, und zwar auf die *Elektrodialyse* zur Beschleunigung des Vorganges. Als Vorversuch lösten wir 50 g Extractum Belladonnae PhH V – wie es damals käuflich war – auf mit 50 ml Wasser. Diese Lösung dialysierten wir auf Pergamentpapier. Dabei wurde ein Gleichstrom von sechs hintereinandergeschalteten Taschenlampen-Trockenbatterien durchgeleitet, so dass der positive Pol (ein Kohlestäbchen) in die Extraktlösung tauchte, der negative mit dem Dialysierwasser verbunden war. Nach zweitägiger Dialyse wurde unterbrochen. Die filtrierte Extraktlösung wurde unter vermindertem Druck zur Trockne gebracht. Es resultierte ein schönes, lockeres Trockenextrakt, das *nicht mehr hygroskopisch war*. Weniger erfreulich jedoch war ein Extraktverlust von 18,5 g.

Von 2 kg Folium Belladonnae stellten wir nun genau nach Vorschrift der PhH V die 2 kg defäkierte, konzentrierte Extraktbrühe her und verteilten sie auf zwei Pergamente. Anstelle des ursprünglich fließenden Dialysierwassers wählten wir nunmehr stehendes. Die beiden Dialysiereinheiten wurden hintereinandergeschaltet, wiederum beide positiven Pole als Kohlestäbchen in die Extraktbrühe tauchend. Da uns nur ein Netzwechselstrom von 220 V zur Verfügung stand, verwendeten wir einen Gleichrichter, dem ein Schiebewiderstand vorgelegt wurde. Der Dialysiergleichstrom wurde auf zirka 30 V eingestellt. (Gleichrichter sind leicht zu beschaffen, sei es aus überholten Radioanlagen, sei es aus Autobatterie-Aufladestationen. Im Notfall lässt sich auf einfachste Weise ein elektrolytischer Gleichrichter improvisieren mit Blei- und Zinkblechstreifen und einer Lösung 1:15 von Natrium hydrogencarbonicum!)

Die Dialyse liessen wir 5–6 Tage vor sich gehen. Bei späteren Versuchen dialysierten wir auch *ohne Strom*. In diesem Falle war eine Dialyse nötig von 2–3 Wochen, mit Vorteil an einem kühlen Ort.

Um die bei der Dialyse verlorenen Alkaloidanteile zurückzugewinnen, wurde das Dialysierwasser beider Einheiten vereinigt und in Tonschalen auf etwa einen Fünftel eingeengt. Nach dem Erkalten wurde das Dialysierwasserkonzentrat (es muss schwach sauer sein) ausgeäthert, bis der Äther völlig farblos blieb. Wenig Äther, aber häufig wechseln! Das Dialysierwasserkonzentrat wurde nunmehr mit Ammoniak deutlich alkalisch gemacht, hierauf dreimal ausgeäthert. Diese drei Ätherfraktionen wurden vereinigt, entwässert und vom Äther befreit. Im Rückstand fanden sich die Alkaloidanteile. Sie wurden zu der inzwischen auf Eis gelagerten dialysierten Extraktbrühe gegeben. Dann wurde diese Extraktbrühe unter vermindertem Druck zur Trockne verdampft. Es entstand ein sehr lockeres, leichtes, konzentriertes Trockenextrakt von je nach Blattqualität wechselndem Alkaloidgehalt. Dieses ist zur Aufbewahrung auf kleinem Raum sehr geeignet.

Je nach Bedarf wurde aus dem Konzentrat und mit Rohrzucker, nicht etwa mit Milchzucker (blanke Lösungen!), ein Extractum Belladonnae PhH V in Kugelmühlen vermahlen. Vortrocknen des Zuckers ist zweckmässig. In der Regel rechnete man zu 350,0 Trockenkonzentrat ein Zusatz von 3,8 kg Zucker. Es wurde von Fall zu Fall auf 0,45–0,55 % Alkaloidgehalt eingestellt.

8. RUDOLF DELLSPERGER (Bern) – *Die täglichen Routinekontrollen des praktischen Apothekers.*

Aus dem Blickwinkel des Unternehmers ist der praktische Apotheker in einer passiven Rolle, denn es gilt, bereits formulierte Begehren, die keinen grösseren als den technisch nötigen Aufschub erleiden dürfen, fehlerfrei zu erfüllen. Dieses nun allerdings höchst aktive Vermeiden von irgendwelchen Fehlern technischer, beraterischer, rechnerischer oder menschlicher Art ist Grundlage und Rechtfertigung unseres Berufes zugleich. Um dieser täglichen Zielsetzung zu genügen, wendet der Praktiker eine Reihe von Kontrollen an. Wir können grundsätzlich zwei Ausgangslagen unterscheiden:

1. Im Kleinbetrieb werden alle Arbeiten, die ins Gewicht fallen, durch den Apotheker selbst ausgeführt. Die Tätigkeit ist vergleichbar mit jener eines Arztes, eines Zahnarztes oder eines Juristen; jeder ist für sich selbst verantwortlich.
2. Der Apotheker, welcher über Mitarbeiter verfügt, entlastet sich von einer Reihe von Ausführungsarbeiten, übernimmt jedoch gleichzeitig die Verantwortung für den ganzen Betrieb. Im folgenden wird dieser zweite Fall betrachtet.

Da die Möglichkeit der verschiedensten Fehler bejaht werden muss und da diese unbedingt erkannt und abgefangen werden müssen, steigen mit zunehmender Mitarbeiterzahl auch die Kontrollpflichten. Wenn ich dafür aus eigener Erfahrung das Wort Routinekontrollen gewählt habe, so soll