

2744 - 30/5.05 - 38

Medicinal use of  
Aluminium  
Alcoholates

**Firma**

**Dr. Gaudlitz u. Arndt G.m.b.H.**

**L e i p s i g 01**  
**Nordstr. 38**

**I. Dr. G/S.**  
**Abt. Verwaltung**

**F. I. Dr. W1/Re. 1297**

**9. Juli 1943.**

**Ihr Schr. v. 28.6.43.**

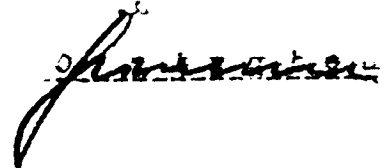
Ihr Schreiben vom 28.6.43 haben wir dankend erhalten und hieraus mit Interesse entnommen, dass Sie derzeit die pharmazeutischen Verwendungsmöglichkeiten für unsere Präparate Propal und Butal überprüfen. Wir möchten Ihnen hierzu mitteilen, dass wir diese Präparate in verschiedener Form schon seit einigen Jahren mehreren Kliniken zur Prüfung auf ihre therapeutische Wirksamkeit überlassen haben und heute diesbezügliche Resultate schon vorliegen. Zwar wurden diese Untersuchungen durch den Krieg ausserordentlich gehemmt.

Es wurden die besagten Präparate teilweise in reiner Form, zum andern Teil in Verbindung mit Vaseline bzw. Lanolin-wasserfrei angewandt. Insbesondere die Tierversuche ergaben vielfach recht günstige Resultate und zwar bei Anwendung der Präparate sowohl auf nässende Ekzeme als auch auf eiternde Wundflächen. Allerdings ist beim Butal infolge der Abspaltung des sek. Butylalkohols davor zu warnen, das Präparat auf einmal auf grosse Haut- bzw. Wundflächen anzuwenden. Beim Präparat Propal, das in flüssiger, pulverförmiger Form oder in Kombination mit wasserfreien Salbengrundlagen hergestellt werden kann, dürfte die Anwendung auf grosse Flächen schon wesentlich unbedenklicher sein, da der hierbei abgespaltene Iso-Propylalkohol bekanntlich schon ähnliche physiologische Eigenschaften aufweist wie Äthylalkohol. Ausserdem stellen wir ein weiteres Präparat "Carbutal" her, dessen Eigenschaften Sie aus beiliegender Beschreibung entnehmen wollen.

**W.**

Wir würden es sehr begrüßen, wenn es Ihnen gelingen würde, für unsere Präparate eine medizinische Verwendung nachzuweisen und werden Ihnen gerne zu diesem Zwecke, falls benötigt, weitere Versuchsmengen zur Verfügung stellen.

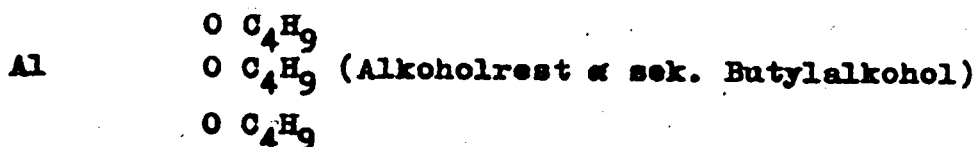
Ihrer gefl. Stellungnahme sehen wir mit Interesse entgegen.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'H. H. H. H.', written in black ink on a white background.

Wi/Ba. den 26. 11. 40

Eigenschaften der Präparate "Butal", "Butalin" u. "Carbutal"

Das Präparat "Butal" ist ein Alkoholat des Aluminiums der  
Zusammensetzung:



Durch Wasser oder wässrige Lösungen (z.B. Blut) erfährt es eine hydrolytische Spaltung, die unter Wärmeentwicklung vor sich geht. Die Spaltprodukte, ein äußerst großoberflächiges, reines und sorptiv wirksames Aluminiumoxydhydrat sowie der desinfizierend und wasserentziehend wirkende Alkohol, treten auf nässenden Wunden und Ekzemen spontan auf, während sich beim "Butalin" diese Spaltung über einen längeren Zeitraum vollzieht und somit eine nachhaltigere Wirkung zu erwarten ist.

Das "Butalin" stellt ein mit Vaselinum flavum DAB 6 homogenisiertes Aluminiumbutylat dar, das bedeutend feuchtigkeits- und wasserbeständiger ist, als das reine Alkoholat.

Das Präparat "Carbutal" ist ein feinst pulverisiertes kohlen-säurehaltiges Aluminiumalkoholat, das sich auf der Wunde langsam in Aluminiumhydroxyd, Alkohol und Kohlensäure spaltet. Es wäre vorwiegend zum Einpudern von nässenden Ekzemen usw. zu verwenden.

Herrn

Prof. Dr. W. Engelhardt  
Dir. der Hautklinik der  
Universität

F ü b i n g e n (Württ.)

F.I.Dr.W1/Re./576

27. März 1942.

Wir nehmen Bezug auf Ihre im Dezember 1941 stattgefundene Unterredung mit unserem Herrn Dr. Wiedmann, anlässlich welcher Sie sich freundlicherweise bereit erklärten, mit folgenden Präparaten weitere Versuche durchzuführen

- 1) Propalin
- 2a) Propal pulv.    2b) Carpropal pulv.
- 3) Aluminiumhydroxyd pulv.
- 4) Aluminiumhydroxyd-Paste.

Über die Eigenschaften der einzelnen Präparate teilen wir Ihnen folgendes mit:

Zu 1) Propalin.

Dasselbe stellt ein homogenes Gemisch von 5 T. Vaselinum flav. und 5 T. Aluminiumisopropylat dar, dem zur Erhaltung seiner Homogenität 2,5% Aluminiumsekundärbutylat zugesetzt sind. Durch Ausdünstung der Haut bzw. durch das Wasser nässender Exzeme wird bei diesem Präparat nicht der beim Butal entstehende sek.-Butylalkohol, sondern der in seiner physiologischen Wirkung dem Äthylalkohol ähnliche Isopropylalkohol frei. Unsere neueren Untersuchungen haben ergeben, dass gerade beim Aluminiumisopropylat ein äusserst aktives

27. März 1942.

Orthoaluminiumhydroxyd frei wird, das evtl. eine besondere therapeutische Wirksamkeit besitzt.

Zu 2a) Propal und 2b) Carpropal.

Propal ist pulverisiertes Aluminiumisopropylat mit einem kleinen Prozentsatz an Aluminiumhydroxyd (Letzteres muss zur Pulverisierung des Propals vorhanden sein). Das Propal besitzt die unter 1) beschriebenen Eigenschaften und ist als Streupulver zu verwenden. Das wie Propal anzuwendende Präparat Carpropal enthält noch Kohlensäure an das Propal chemisch gebunden, entsprechend dem früher beschriebenen Präparat Carbutal. Das Carpropal werden wir Ihnen nach seiner Fertigstellung in den nächsten Tagen zusenden.

Zu 3) Aluminiumhydroxyd pulv.

Dieses ist ebenfalls als Streupulver zu verwenden.

Zu 4) Aluminiumhydroxyd-Paste.

Diese stellt eine nach besonderem Verfahren hergestellte wässrige Suspension eines aktiven und äusserst feinteiligen Aluminiumhydroxyds dar. Neben ihren sorptiven Eigenschaften die eine medizinische Verwendung nahelegen, hat die Paste die Eigenart beim Aufstreichen auf die Haut zu einem dünnen Film aufzutrocknen, ohne dass eine Versprödung und somit ein Abblättern des Aluminiumhydroxyds eintritt.

Wir übersenden Ihnen heute per Express diese 4 Präparate. Das noch ausstehende Carpropal lassen wir Ihnen in den nächsten Tagen zugehen.

Für einen Versuchsbericht nach Beendigung der Versuche wären wir Ihnen sehr verbunden.

*M*  
*J. J. J.*

Betrifft: Besprechung mit Professor Engelhardt, Tübingen  
am 23. Dezember 1941.

b) Am 23.12.1941 besuchte ich Prof. Engelhardt, Tübingen und besprach nochmals kurz den bisherigen Stand, sowie die Weiterentwicklung (s. Bericht v. Prof. Kraut) der klinischen Versuche mit Alkoholaten. Prof. Engelhardt erklärte sich bereit mit Propal als Grundlage für folgende Präparate Versuche anzunehmen:

- 1) Reines Propal in pulv. Form.
- 2) Das Kohlensäureadditionsprodukt "Carpropal", ebenfalls in pulv. Form.
- 3) Die Salbe "Propalin" : Propal-Vaseline 1:1.  
Falls dieses Präparat jedoch gegenüber bisher verwandten Salben wie Zinksalbe etc. keine übertragenden Vorteile aufweist, sollen die Versuche umgehend abgestellt werden.

Insbesondere interessiert sich Prof. Engelhardt sehr für unsere Aluminiumhydroxyd-Paste als Schutzsalbe, von der ich ihm mitteilen konnte, dass diese wider Erwarten einen haltbaren Film auf der Haut bildet.

Was die Liquidation von Prof. Engelhardt für die bisher durchgeführten Versuche anbelangt, so bittet er uns um Überweisung von RM 500,-, jedoch nicht an ihn persönlich, sondern an die Universitätsklinik, Tübingen.

Dr. Engelhardt  
Prof. Engelhardt / Hr.

### Experimente mit Prof. Engelhardt in Erlangen am 2.12.1911

Prof. Engelhardt sieht in der Anwendung von Butal und Butalin keine Vorteile gegenüber den bisher gebräuchlichen Mitteln, die ihre medizinische Anwendung aussichtsvoll erscheinen lassen. Das Butal wurde bei einer ganzen Reihe von Krankheiten, schlecht heilenden Wunden, Eryssemen, Krätze usw. verwendet. Der eingetretene Unglücksfall, dessen Ursache nicht ganz geklärt ist (Butalalkoholvergiftung?), erscheint Prof. Engelhardt nicht als Hindernis für die weitere Erprobung.

Er hat nur angeordnet, daß keine größeren Hautflächen als höchstens eine ganze Extremität behandelt werden dürfe.

Das Personal hat über die Verwendung von Butal sehr geklagt. Bei Behandlung mehrerer Patienten an einem Vormittag bekamen die Krankenwärter Benommenheit, Schwindel, Kopfschmerzen. Schon aus diesen Grunde glaubt Prof. Engelhardt nicht, daß das Butal aussichtsvoll sei, falls nicht ganz außerordentliche Vorteile gegenüber anderen Mitteln nachgewiesen werden könnten.

Das Butalin wurde in verschiedenen Mischungen mit Vaseline Adipolanae, Teerpräparaten usw. verwendet. Alle diese Verwendungsformen hatten den Nachteil, daß die Pasten an den Stellen, an denen sie mit Luft in Berührung kamen, z.B. in den Salbengefäßen, durch Bildung von Aluminiumhydroxyd hart und brüchig wurden. Keine dieser Pasten zeigte irgendeinen Vorzug gegenüber den ebenso hergestellten Zinkoxydpasten.

Für aussichtsvoller hält Prof. Engelhardt die Verwendung von Carbotal, mit dem er sich aber zu wenig beschäftigt hat, um schon ein Urteil abgeben zu können. Er schien ihm z.B. bei abschleifenden Flächen die Abspaltung von Kohlenäure, die zu einer Auflockerung der sich bildenden Kruste führt, zweckmäßig.

Mein Vorschlag, auch Propal als Streupulver zu verwenden, leuchtete ihm ein. Überhaupt hält er die Verwendung von Aluminiumpropylat für zweckmäßiger wegen der geringeren Giftwirkung des Propylalkohols, wobei besonders an das dauernd mit dem Pulver in Verbindung kommende Personal zu denken ist. Auch nimmt Prof. Engelhardt an, daß der Geruch des Propylats weniger störend sei.



Ich erwähnte dann noch die Möglichkeit, Aluminiumhydroxyd-Suspensionen als reizlose Pasten zu verwenden, um die Miltstoffe auf Wundflächen aufzutragen. Prof. Engelhardt meinte, daß letzteres bisher sich nicht als notwendig erwiesen habe. Innerhin schien ihm eine Erprobung in dieser Richtung zweckmäßig. Wenn beim Verreiben der Aluminiumhydroxyd-Suspensionen auf der Haut ein bleibender Film entsteht, so könnte dies als Schutzmittel in der Gewerbehygiene und vielleicht auch zu medizinischen Zwecken eine Rolle spielen. Irrtümlicherweise gab ich an, daß nach dem Trocknen das Aluminiumhydroxyd von der Haut abspülge. Bei Übersendung eines Präparates muß Prof. Engelhardt also auf diesen Irrtum aufmerksam gemacht werden.

Prof. Engelhardt hält die Versuche mit Butal und Butalin für beendet. Er ist aber bereit, mit Propal, der Prop. CO<sub>2</sub>-Verbindung und der wässrigen Aluminiumhydroxydsuspension Versuche zu machen und wünscht die Übersendung von Material in nicht zu kleinen Mengen. Verträglichkeitsversuche könnte er entweder selbst durchführen oder, wenn nötig, Prof. Haffner (Pharmakologe) dazu veranlassen. Er wünscht aber eine genaue Beschreibung der chemischen Zusammensetzung der Präparate und wenn möglich auch eine Mitteilung der von uns vermuteten chemischen Umsetzungen bei der Verwendung der Präparate.

Einen Bericht über die Butal- und Butalinversuche will er in Kürze übersenden. Er hält es für zweckmäßig, wenn die Versuche einmal angelaufen sind, eine Aussprache stattfinden zu lassen.

Kunt

*C. Th. n.*

C 1941 I 2964

E.N. Collins, C.P. Pritchett und H.R. Rossmiller.

Die Anwendung von Aluminiumhydroxyd zur Behandlung des peptischen Geschwürs. Besprechung der Erfolge der Behandlung mit Aluminiumhydroxyd (Amphojel, Creamalin) bei 246 Fällen nach längerer Beobachtung. Die Wirkungsweise des Präp. wird besprochen und die Bedeutung der sonstigen therapeut. Massnahmen gewürdigt.

(J. Amer. med. Assoc. 116. 109-11. 11/1.1941. Cleveland und Columbus.O.)

*47*

Artenvermerk.

Prof.Kt./Pl., den 18.7.41.

Betr.: Besuch in der Biologischen Reichsanstalt wegen Verwendung von Butal usw. als Pflanzenschutzmittel.

Prof. Hase, der mir persönlich bekannt ist, teilte mir mit, dass er zur Zeit nicht in der Lage sei, solche Untersuchungen durchzuführen, da er mit rein militärischen Angelegenheiten zur Schädlingsbekämpfung betraut sei. Er verwies mich an Herrn Oberregierungsrat Trappmann, den Leiter der Mittelprüfstelle für Schädlingsbekämpfung in der Biologischen Reichsanstalt und versprach mir ausserdem, sich gelegentlich dort nach den Fortschritten der Untersuchungen zu erkundigen. Prof. Hase machte mich weiter darauf aufmerksam, dass eine Anwendung von Carbutal zur Verdickung von Benzinen keinen Zweck habe, da unverdicktes Benzin selbst zwar ein sehr geeignetes Schädlingsbekämpfungsmittel wäre, aber infolge seines hohen Preises und der Gefährlichkeit und der Umständlichkeit seiner Handhabung niemals angewendet werde. Gegen die Verwendung von unverdünntem Butal bestehe das Bedenken des hohen Preises und es sei ausserdem wahrscheinlich, dass es infolge seiner wasserentziehenden Wirkung die Pflanzen schädigen werde.

Oberregierungsrat Trappmann holte den Chemiker der Mittelprüfstelle, Dr. Fischer, herbei. Beide bestätigten mir nochmals die von Herrn Prof. Hase geäusserten Bedenken. Dr. Fischer begann aber, sich allmählich für die Produkte zu interessieren. In Betracht kam 1. die Kombination von Butal mit Kupfer. Der Gehalt von 0,2 % Kupfer schien ihm allerdings sehr gering und er hält es für zweckmässig, Versuche zur Erhöhung des Kupfergehaltes zu machen. Er machte mich auf folgendes aufmerksam: Man verspritzt das Kupfer in wässrigen Suspensionen. Hierbei ist der grosse Nachteil, dass es nur schwer gelingt, Kupferhydroxyd gleichmässig in Wasser zu verteilen. Am besten gehe dieses noch mit Kupferkalkbrühe, die aber ebenfalls Nachteile besitzt und z.B. in der Herstellung ziemlich umständlich ist. Ich hielt es für wahrscheinlich, dass man durch Verteilen von kupferhaltigem Butal in Wasser ein sehr gleichmässiges und feinteiliges Gel erhält, das aus einer Mischung von Kupferhydroxyd und Aluminiumhydroxyd besteht und bei genügender Verdünnung z.B. 50-fach leicht spritzbar sein wird. Fischer versprach, Versuche in dieser Richtung anzustellen

Weiter teilt er mit, dass man nach einem Mittel suche, um Schädlingsgifte, wie z.B. Nikotin, feiner zu verteilen. Man habe das Nikotin z.B. an Bentonit adsorbiert, aber dabei zu ungleichmässige Wirkung erhalten. Wenn es möglich wäre, Nikotin in Butal aufzulösen und durch Eintragen in Wasser ein feinsuspendierbares Adsorbat von Nikotin an Aluminiumhydroxyd zu erhalten, könnte dies ein aussichtsreiches Anwendungsgebiet sein.

Ich machte dann noch auf die Möglichkeit der Verdickung von Schwefelkohlenstoff durch Carbutal aufmerksam. Oberrégierungsrat Trappmann hielt Versuche mit verdicktem Schwefelkohlenstoff für zweckmässig. Man <sup>verwendet</sup> erhält den Schwefelkohlenstoff in der Weise, dass man ihn in Bohrlöcher des Bodens einfüllt und dann durch ein Durchdringen der obersten Bodenschichten mit gasförmigen Schwefelkohlenstoff erreicht. Auch hierbei hat man versucht, durch Aufsaugen des Schwefelkohlenstoffs mit Kieselgur usw. die Wirkung zu verlängern, bisher aber immer mit dem Erfolg, dass die Intensität der Wirkung zu sehr herabgesetzt wurde. Es schien uns möglich, durch Zusatz von Carbutal einen Mittelweg zu erhalten, das zwischen reinem Schwefelkohlenstoff und dem mit Kieselgur versetzten Produkt steht und vielleicht günstige Bedingungen aufweisen könnte.

Die Mittelprüfstelle besitzt die Möglichkeit einer Vorprüfung von Schädlingsbekämpfungsmitteln. Ich fragte an, ob es zweckmässig sei, unsere Mittel zur Vorprüfung anzumelden. Oberregierungsrat Trappmann hielt dies für verfrüht. Hierzu sei noch Zeit, wenn eine technische Anwendung bereits ins Auge gefasst werden könne. Er ist gern bereit, eine Untersuchung der Mittel in der besprochenen Richtung auch ohne Anmeldung zur Vorprüfung durchzuführen und nach deren Beendigung Rheinpreussen einen Bericht hierüber zuzustellen. Falls dieser günstig aus, dann sei es noch Zeit genug, die Präparate zur eigentlichen Vorprüfung anzumelden.

Kraut

Vergaben wurde an St. Fischer

Butal

Carbutal

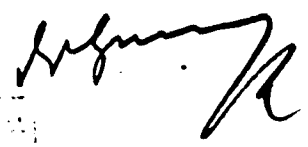
in kupferhaltigen Butal.

Universitäts - Hautklinik  
Direktor: Prof. Dr. W. Engelhardt

Tübingen, 21. IV. 1941

16

STEINKOHLENBERGWERK  
RHEINPREUSSEN  
Postabteilung  
24 APR. 1941



An das  
Steinkohlenbergwerk  
Rheinpreussen  
Treibstoffwerk  
H O M B E R G / Niederrhein  
=====

Postabteilung  
25 APR 1941  
Erlad.

17

Nach mündlichen und schriftlichen Überlegungen mit Herrn Prof. Dr. E. Ott habe ich das als Salbengrundlage zu verwendende Präparat "Lanolinersatz mit 200% Wasser" auf eine etwa vorhandene Reizwirkung auf die menschliche Haut untersucht. Da zu erwarten steht, daß sowohl die Haut Gesunder als auch die Haut Kranker mit dem Präparat behandelt wird, hatten meine Versuche den Zweck, festzustellen

- a) die Wirkung der Salbengrundlage auf die Haut Hautgesunder -
- b) die Wirkung der Salbengrundlage auf die Haut Ekzemkranker.

Technik: Es wurde ein 1 qcm großes Lintläppchen messer - rückendick mit dem Salbenersatz beschmiert, der Beugeseite des Oberarmes aufgelegt, mit Guttapercha und Leukoplast wasserdicht abgedeckt.

Nachdem an 150 derartig behandelten Hautgesunden (Geschlechtskranke) die gute Verträglichkeit der Salbe festgestellt war, wurden die gleichen Versuche an denselben Patienten wiederholt mit dem Unterschied, daß die Auflage der Salbe nicht 24 Stunden, sondern 5 Tage lang erfolgte. 5-tägige Nachbeobachtung nach Abnahme der Lämpchen ergab auch hier die völlige Reizlosigkeit des Präparates.

Da wir wissen, daß ein großer Teil Hautkranker gegenüber allen möglichen von außen kommenden Reizen empfindlicher ist als Hautgesunde, insbesondere daß bereits die Salbengrundlage häufig genügt, schwere Hautentzündungen hervorzurufen bzw. zu unterhalten, so wählten wir für die unter b) genannte Versuchsreihe insbesondere Kranke mit Ekzemen. Neben etwa 90 derartig Erkrankten wurden 35 Psoriasis Kranke und 20 Kranke mit anderen Hautkrankheiten in den

Blatt II

Universitäts-Hautklinik

Schreiben vom 21. IV. 1941

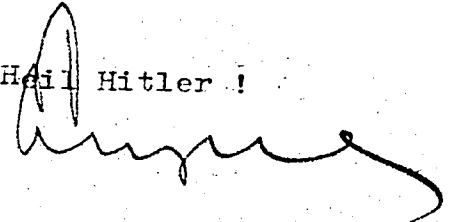
an das Steinkohlenbergwerk Rheinpreußen, Treibstoffwerk, Homberg/Wrh.

als Kliniker die Prüfung im Tierversuch nicht vornehmen, da ich bei Anwendung des "Butalins" über größere Hautflächen trotz meiner günstig verlaufenen Tierversuche an Meerschweinchen einen schweren Zwischenfall erlebt habe, der wahrscheinlich auf Resorption und Inhalation des Butylalkohols zurückzuführen war.

Nach Abschluß der Butalversuche, vor deren Anwendung auf größere Hautflächen ich nach meinen Erfahrungen dringend warne - sofern in der Freyschen Klinik in Düsseldorf Versuche noch im Gange sind -, werde ich demnächst ausführlich Herrn Dr. Wiedmann berichten.

*Handwritten notes:*  
Lieber Herr Dr. Wiedmann  
Bitte um Mitteilung  
K

Heil Hitler!



\* Todesfall!

Anlage: Liquidation

Carp'sche  
Forst- und Renteverwaltung  
Forsthaus Steinbach  
Post Arloff (Bezirk Köln)  
Fernruf Münsterfeld 214

Forsthaus Steinbach, den 10. März 1942

H. Dr. Widmann

Herrn Dr. Frimmer,  
Kreuzwegers Rheingraben  
Königs-Heidepark

Herrn Carp sage mir, das Sie ein vorzügliches  
Mittel gegen Gelenkskrankheiten hätten.  
Ich habe immer sehr starken Gelenksweh, der seit Jahren  
mit einem jüngeren Gelenksweh mit gewöhnlich  
beide sind der bei anfangs Behandlung, wie winter-  
johre Suppen, Süßholzwurzel und sehr vielen fischen-  
mitteln nicht zu helfen ist.  
Aufmerksam ist die Krankheit nicht, noch schlimmer ist  
die Krankheitszeit von Jahr zu Jahr.  
Aufgabe der Krankheit ist, das es eine Folge der Gelenksweh  
ist und das es eine spezielle Behandlung nicht gibt.  
Herr Carp empfiehlt mir nun, Sie zu bitten, ob Sie  
mir nicht von Ihrem Präparat etwas verschreiben  
Sind Sie Untersuchungen und Beweise haben Sie.

Arzt Widmann ist hier keine  
Kicood

Homburg - Niederrhein, den 17. März 1941.

An die  
Carp'sche Forst- und Renteverwaltung

Forsthaus Steinbach  
Post Arloff (Bezirk Köln)

Durch Herrn Dir. Dr. Grimme wurde mit Ihr Schreiben vom 10.3. übergeben. Zunächst möchte ich Sie darauf aufmerksam machen, daß eine endgültige Beurteilung des Mittels bisher noch nicht möglich ist, da die klinischen Untersuchungen sich erst im Anfangsstadium befinden. Falls Sie auf eigene Verantwortung das Mittel an Ihrem Jagdhund erproben wollen, werde ich Ihnen dasselbe gerne übersenden. Es handelt sich um zwei Präparate, "Butal" und "Butalin". Das Butal wirkt aggressiver wie das Butalin und ist dementsprechend vorsichtiger zu handhaben. Vor allen Dingen möchte ich Ihnen raten nicht die gesamte kranke Hautfläche mit Butal einzusalben, sondern zunächst nur einzelne Stellen mit dem Präparat zu behandeln. Falls Sie eine gute Wirkung beobachten, salben Sie fortschreitend ca. 1 mal täglich weitere Teile der kranken Hautfläche ein. Wird das Butal von dem Tier nicht vertragen, so wenden Sie vorteilhaft das Butalin an, mit welchem Sie kaum Schaden anrichten können. Das Butal, sowie das Butalin sind beide feuchtigkeitsempfindlich und gut verschlossen aufzubewahren.

Ich werde Ihnen beide Präparate umgehend übersenden und Hoff daß Sie hiermit einen Erfolg verzeichnen können.

Heil Hitler !

*H. Dieckmann*



Herrn  
Prof. Dr. Kraut  
Kaiser-Wilhelm-Institut

Dortmund.  
Hindenburgdamm 201.

Dr. Wi/Re.

6. März 1941.

Wertes Herr Professor!

Ich übersende Ihnen heute per Expres eine Probe "Butal",  
sowie eine Probe "kupferalkoholat-haltiges Butal".

Beiliegend befindet sich eine Beschreibung der beiden  
Präparate. Ich möchte vorschlagen, von diesen, 5-10%ige  
Lösungen in Benzin herzustellen und in dieser Form für  
die Versuche zur Schädlingsbekämpfung zu verwenden.

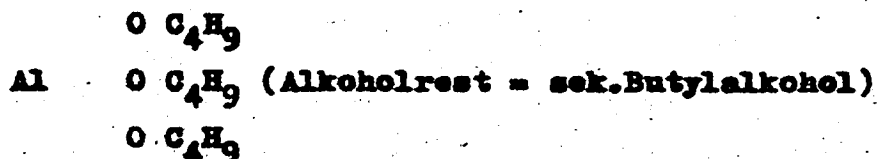
Mit freundlichem Gruß und Heil Hitler!

2 Anlagen

Dr. 21/22., den 6. März 1941.

Eigenschaften des Präparats "Butal", sowie des kupferhaltigen Aluminiumbutylats.

Das Präparat "Butal" ist ein Alkoholat des Aluminiums der Zusammensetzung:



Die Substanz ist leicht löslich in Kohlenwasserstoffen z.B. Benzin sowie in sek. Butylalkohol. Durch Wasser oder wässrige Lösungen erfährt sie eine hydrolytische Spaltung, die unter Wärmeentwicklung vor sich geht. Die Spaltprodukte, ein äußerst großoberflächiges, sorptiv wirksames Aluminiumoxydhydrat sowie der keimtötend wirkende Butylalkohol, treten bei Berührung mit feuchten Stoffen spontan auf, wobei ein Teil des Alkohols jedoch ziemlich lange durch das Aluminiumoxyd adsorbiert bleibt.

Das kupferhaltige Aluminiumbutylat stellt ein Gemisch von Aluminium-sek.-butylat und Kupferalkoholat dar; der Cu-Gehalt beträgt ca. 0,2%. Das Produkt ist ebenfalls benzidlöslich und kommt vorteilhaft 5-10%ig zur Anwendung.

Dr. Ing. H. Wiedmann.

Moers, den 18. März 1941.

Herrn  
Dr. med. Voss-Schulte  
Chirurgische Klinik der  
Medizinischen Akademie  
Düsseldorf

---

Betr.: Medizinische Verwendung von Aluminiumalkoholaten.

Sehr geehrter Herr Dr. Voss-Schulte!

Ich nehme Bezug auf Ihre Besprechung mit Herr Prof. Dr. Kraut, der mir den bisherigen Stand Ihrer Untersuchungen mitteilte.

Aus den Erläuterungen von Prof. Kraut habe ich entnommen, daß Sie bisher nur mit "Butalin" gearbeitet haben, das eine Lösung von Aluminium-sek.-butylat (Butal) mit Vaselinum flav. im Verhältnis 1:1 darstellt. Anscheinend konnten Sie mit dieser Konzentration bisher keine offensichtlichen Erfolge erzielen und so bin ich dazu übergegangen weitere Präparate herzustellen, in denen eine höhere Alkoholatkonzentration vorliegt. Allerdings habe ich mangels Vaseline in diesem Falle als Salbengrundlage Eucerin anhydr. der Firma P. Beiersdorf u. Co., Hamburg, gewählt. Unter Umständen dürfte diese Salbengrundlage insofern günstiger sein, als sie stärker hydrophil ist, wie die reine Vaseline. Zunächst habe ich Ihnen die folgenden 3 Präparate hergestellt:

Butalin A: 70% Butal/30% Eucerin

" B: 80% " /20% "

" C: 90% " /10% "

Ich werde Ihnen diese Präparate heute per Expres zum Versand bringen. Falls Sie fernerhin noch größere Mengen benötigen, bitte ich Sie, sich direkt mit mir in Verbindung zu setzen.

Heil Hitler!

*H. Wiedmann.*

A.N.: Helene Despey.  
Am 8.12.41.

Zu 3: Zwecks Freigabe von Lanolin und Vaseline zur Entwicklung unserer medizinischen Präparate auf Aluminiumalkoholatbasis setzte ich mich mit der Reichsstelle Chemie, Abt.Heilmittel in Verbindung. Wollfett ist nach Angaben der Reichsstelle auf keinen Fall freizustellen, jedoch wollte diese zu Versuchszwecken noch 5 kg genehmigen. Ein Lanolinersatz und Streckmittel "Eucerin anhydr." der Fa. Beiersdorf, Hamburg 30, wurde empfohlen und eine Bestellung von 1 kg. als Muster bei dieser Fa. angeraten. An Vaselinum flav. erhielt ich vorläufig 10 kg genehmigt, bei größeren Mengen wurde geraten, uns an den

Ausschuß für gewerbliche Hauterkrankungen

Berlin-Schöneberg

Dirlackstr.2

zu wenden.

*Wedemann*

Dr. Wi./Pi., dem 27. Januar 1941.

1

Dr. Ing. H. Wiedmann

Herrn

Prof. Dr. W. Engelhardt

T ü b i n g e n .

Sehr geehrter Herr Professor Engelhardt!

Mit gleicher Post übersende ich Ihnen eine 5 Ltr.-Flasche eines feinst pulverisierten Alkoholats (kleiner als 0,2 mm), das ich in meinem Schreiben vom 11.12.40 mit "Carbutal" bezeichnet und dort schon kurz beschrieben habe. Es handelt sich also um eine vollkommen neuartige Verbindung, ein kohlen-säurehaltiges Aluminium-sek. Butylat folgender Zusammensetzung:



Dasselbe ist feinkristallin und bedeutend beständiger als das Butal. Mit Wasser (und auf der Wunde) tritt eine Aufspaltung in Aluminiumhydroxyd, sek. Butylalkohol und Kohlendioxyd ein. Jedoch geht dieser Umsatz sehr langsam vor sich.

Das Carbutal soll als Puder Anwendung finden. Falls dessen Korngrösse zu diesem Zwecke noch zu gross sein sollte, werde ich versuchen, noch ein feineres Material herzustellen.

Ich habe das Carbutal selbst versuchsweise auf kleinere Wunden angewandt und einen ausgezeichneten Heilprozess beobachtet, so dass ich wohl annehmen kann, dass das Präparat in der Hand des Arztes Bedeutung besitzt.

Sollten Sie noch grössere Mengen benötigen, so bitte ich um freundl. Benachrichtigung.

Heil Hitler!

Ihr

*H. Wiedmann*

Abschrift!

Dr. Georg-Ulrich T i l k  
Chirurg. Univ. Klinik

Giessen, 19. Januar 1941

Herrn

Prof. Dr. E. K. Frey

D ü s s e l d o r f

Moorenstr. 5.

Hochverehrter Herr Professor!

Für Ihre lieben Zeilen danke ich Ihnen von Herzen und beilebe mich, meine Erfahrungen mit Karbutal und Butal in der Wundbehandlung mitzuteilen.

Herr Werle hatte mir schon deswegen geschrieben, ich hatte aber meine diesbezüglichen Aufzeichnungen nicht zur Hand. Butal ist ein dickflüssiger, farbloser Stoff, der bei Luftzutritt an der Oberfläche Kristalle bildet und bei Berührung mit Gewebsflüssigkeit unter Wärmeentwicklung Alkohol (Geruch!) und Al (?) OH 2 abscheidet. Carbutal ist der entsprechende Stoff in Pulverform.

Beide Stoffe wurden bei eiternden Wunden, gespaltenen tiefen Phlegmonen und bei einer erysipelartigen Dermatitis angewandt und ihr Einfluss auf die Wundsekretion und Wundreinigung beobachtet.

Zunächst wurde Butal auf breiten oberflächlichen Wunden versucht, z.B. bei einem elektrocaustisch gespaltenen und von den größten Nekrosen operativ gereinigten Nackenkarbunkel. Unangenehme Nebenerscheinungen habe ich dabei nicht bemerkt, allerdings erschien auch die postoperative Reinigung und Überhäutung der Wunden nicht wesentlich beschleunigt zu sein.

Bei breit gespaltenen Phlegmonen, die den grössten Teil meines damaligen Krankengutes ausmachten, liessen sich die Mittel nicht wirksam anwenden, da sie an der meist tief liegenden Herd nicht heranzubringen waren. Dabei verwandte ich zwecks Erprobung seiner Einwirkung auf Muskelgewebe (etc.) zunächst einmal das mildere Carbutal. Nach Besprechung mit Werle versuchte ich Carbutal mit Alkohol zu lösen, bzw. zu verdünnen, um diese Lösung zu Spülungen

Tel Rückfrage  
Am 20. 2. 41  
Mit H. v. Belle,

Bek.: Überwunden von  
Müller an Dr. Tilk:

1 Kf Butal u. 3 x 200 cm<sup>3</sup>  
an Dr. Tilk übersandt. <sup>Butalin</sup>

01

durch die Drainageröhre zu verwenden. Die Lösung war aber dazu nicht gut geeignet, was vielleicht auf unweckmässige Alkoholkonzentration zurückzuführen ist. Auch beim Butal war eine Lösung mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nicht möglich.

#### Wirkung auf die Gewebe:

Bringt man die beiden Mittel auf secernierende Wundflächen, so verändern vor allem die Granulationen, anscheinend infolge der Wärmeentwicklung, ihre frische rote Farbe und verfärben sich schwärzlich bräunlich, als ob sie angebrannt werden. Besonders auffallend ist, das bei Butalanwendung, während das pulverförmige Carbutal diese Erscheinungen in wesentlich geringerem Maße zeigt. - Vor allem fiel mir diese Veränderung einmal bei Butalanwendung an einer nach Schede operierten, sehr grossen Empyemresthöhle (Peter Mainz) auf. Nach Eingliessung des Butals in die noch sehr stark secernierende Wundhöhle traten nach etwa 5-8 Minuten Schmerzen auf und die Wundflächen verfärbten sich schwärzlich. Darauf steckte ich meine Hand bis an den höchsten Punkt der Höhle und bemerkte dabei eine sehr auffallende Hitzeentwicklung, sodass ich mich beeilte, möglichst schnell mit bereit stehendem Kochsalz auszuspülen. Darauf liessen die Schmerzen nach und die Wärmeentwicklung klang ab. Weitere nachteilige Folgen hatte diese Spülung mit Butal nicht. Neuerliche Anwendung fand nicht statt.

#### Butalwirkung auf die Haut:

Auch beim Erysipel habe ich das flüssige Butal angewandt, indem ich es auf sehr grosse Gazeplatten aufstrich und diese auf die veränderten Hautstellen (Oberschenkel und Rumpf) auflegte. Beim Aufbringen auf die an sich intakte, d.h. nicht nässende und nur dermatitisch veränderte Haut haftet das Butal bei fast fehlender Wärmeentwicklung auf der Haut, sodass diese am nächsten Tag so aussieht, als habe man sie mit einer hochkonzentrierten Zuckerlösung bestrichen. Bei Butalanwendung fand ein Weiterschreiten der erysipelartigen Erscheinungen, die durch eine vorherige elektrocaustische Umschneidung (Rinteln) nicht beherrscht worden war, nicht statt, andererseits aber war auch die Heilungsdauer nicht auffallend abgekürzt. Dabei muss ich aber bemerken, dass es sich m.E. nicht um ein typisches Erysipel handelte;

denn als mir der Fall von Rintelen verlegt wurde, war die Haut am Oberschenkel und an der unteren Rumpfhälfte livide verfärbt, die Grenzen der Hautveränderungen waren nicht deutlich abgesetzt, die getroffenen Hautpartien lagen im Niveau der gesunden Haut, und die Temperatur war - soviel ich weiss - nicht mehr wesentlich erhöht. Der Allgemeinzustand des Pat. erschien ziemlich hoffnungslos. Auf Butal- einwirkung stiess sich die veränderte Epidermis in grossen Fetzen ab und blasste auch ganz allmählich ab, ohne dass welche nachteiligen Wirkungen des Butals in Erscheinung traten.

Stärkere Wärmeentwicklung tritt also erst bei Zusammenkommen von Butal und grösseren Mengen Gewebsflüssigkeit bzwl Eiter auf; bei Anwendung auf der an sich intakten Haut gab mir der ca. 75 jährige Greis keinerlei Beschwerden an.

Zusammenfassend ist also zu sagen: 1) Das pulverförmige Carbutal ist das mildere Mittel. 2) Bei Aufbringen beider Mittel auf secernierende Wundflächen fällt eine Wärmeentwicklung auf, die der Grösse der Wundflächen und der Sekretionsstärke entspricht. - Diese Wärmeentwicklung kann derart stark sein, dass sie eine leichte Verbrennung des Gewebes mit schwärzlich-bräunlicher Verfärbung der Garmulationen zur Folge hat. Eine daraus resultierende erhebliche Gewebsschädigung mit Verzögerung des Heilverlaufes wurde aber nicht beobachtet. 3) Die genannten Nebenerscheinungen sind durch Spülungen mit Kochsalzlösungen leicht zu beherrschen. 4) Bei oberflächlichen und gut zugänglichen eiternden Wundflächen wurden unangenehme Nebenerscheinungen nicht beobachtet. Die Wärmeentwicklung wurde dabei als unangenehm empfunden. Die heilungsfördernde Wirkung kann wegen der geringen Zahl vergleichsfähiger derartiger Fälle noch nicht einwandfrei beurteilt werden, da die Mehrzahl der zur Verfügung stehenden Fälle gespaltene tiefe Phlegmonen waren. 5) Bei einer - als Erysipel bezeichneten und durch Umschneidung mit dem elektrischen Messer (Rintelen) nicht beherrschten Dermatitis wurde zwar Heilung erzielt, ob dabei aber dem angewandten Butal die ausschlaggebende Wirkung zugeschrieben werden kann, ist wegen des atypischen Bildes bei Übernahme der Behandlung nicht sicher zu beurteilen. Es wäre aber interessant, die Wirkung des Butals bei acutem Erysipel zu erproben. 6) Die bishe



rigen Formen des Butol und Carbutal sind zur Verwendung in der Tiefe der Gewebe oder bei Höhlen nicht geeignet, da sie sich nicht an den tiefliegenden Entzündungsherd heranbringen lassen, und die Anwendung wegen Verbrennungsgefahr dabei noch etwas zu riskant erscheint. Es müsste eine Form hergestellt werden, die eine weniger starke Wärmeentwicklung hat und durch Drainageröhre oder auf Streifen bei tiefen Phlegmonen angewandt werden kann.

Auf den Erysipelfall wird sich Rintelen sicher noch erinnern können, da er ihn umschritten hat.

Zum Schluss möchte ich Ihnen, lieber Herr Professor, mitteilen, dass ich bei Dienstantritt in Giessen von Herrn Prof. Bernhard die Erlaubnis eingeholt habe, die Versuche mit den beiden Mitteln weiterzuführen. Ich möchte Sie also - Ihr Einverständnis vorausgesetzt - darum bitten, mir weitere Versuchsmengen zur Verfügung zu stellen zu lassen. Über die Erfahrungen werde ich dann nach Sammlung einer ausreichenden Zahl von Fällen, die ich fotografieren werde, umgehend Bericht erstatten.

Ausserdem möchte ich Sie noch fragen, warum Sie Pleuraspülungen bei Empyem ablehnen (Rivanol).

Vielleicht interessiert es Sie auch, dass an der hiesigen Klinik nunmehr auch Padutindauertröpfenläufe bei Gefäßstörungen angewandt werden. Bereits der erste Fall - eine allerdings diabetische Gangraen, reagierte ausgezeichnet, sodass Herr Prof. Bernhard das Padutin als D.Tr.I. auch bei seinen Privatfällen anwandte. Die Zahl der Gefäßstörungen ist hier aber sehr gering.

In der Hoffnung, dass Ihnen mein Bericht einigermaßen genügt und in froher Erinnerung an die Arbeit in Ihrer Klinik

bin ich mit ergebensten Grüßen und

Heiß Hiltter!

Ihr dankbarer Schüler

gez. Tilk.

11.12.41 1

Dr. Ing. H. Wiedmann.

Herrn  
Prof. Dr. W. Engelhardt

T ü b i n g e n .

Sehr geehrter Herr Prof. Engelhardt!

Für Ihre interessanten Ausführungen in Ihren Schreiben vom 24.12.1940 und vom 8.1.1941 danke ich Ihnen bestens.

Was die Herstellung von Schüttelmixturen anbelangt, so steht vom chemischen Standpunkt aus fest, dass Wasser und auch Alkohole, ausser sek. Butylalkohol, hierzu nicht Verwendung finden können, da in allen Fällen chemische Umsetzungen stattfinden. Jedoch lässt sich, wie gesagt, der sek. Butylalkohol zum Verdünnen des Butals verwenden. Ebenso ist das Butal löslich in Kohlenwasserstoffen, z.B. Benzin (Hexan, Heptan, Oktan usw.), Benzol, Estern, Ölen, Fetten und Wachsen. Eine Ausfällung von Aluminiumhydroxyd dürfte meines Erachtens in keiner Weise störend wirken, nachdem dasselbe doch in trockenem Zustand (Aluminiumoxyd) als Streupuder hoher Sorptionskraft schon längst medizinisch verwendet wird. Ich möchte unter Umständen sogar vorschlagen, zwecks Herstellung einer alkoholphaltigen Aluminiumhydroxyd-Paste eine gewisse Menge Butal absichtlich mit soviel Wasser zu versetzen, bis die richtige Konsistenz erreicht ist, um anschliessend in einer Homogenisiermaschine zu homogenisieren. Falls es aus therapeutischen Gründen notwendig sein sollte, den ausgeschiedenen Alkohol in der Paste bis auf einen geringen Anteil zu entfernen, müsste das Aluminiumhydroxyd noch mit Aqua-dest. auf einer Filternutsche gewaschen werden.

Nach meinen Erfahrungen ist dieses so erhaltene Aluminiumhydroxyd gegenüber dem im Handel befindlichen und nach anderen Verfahren hergestellten Produkten nicht nur ausserordentlich rein (alkalifrei, sulfatfrei usw.), sondern auch von einer hervorragenden sorptiven Wirksamkeit.

Wie Ihnen bekannt sein dürfte, werden diese Eigenschaften von Aluminiumhydroxyden und Aluminiumoxyden heute zur chromatographischen Analyse, sowie zur Isolierung von Enzymen, Hormonen und anderen Stoffen schon weitgehend ausgenutzt. Falls diese Entwicklungsrichtung für Sie von Interesse sein sollte, evt. nur, um die Wirkung dieses Aluminiumhydroxyds auf die Haut zu prüfen, werde ich Ihnen gerne eine solche Paste herstellen und zusenden. Zunächst habe ich Ihnen eine grössere Menge Butal (Butalin) im Labor hergestellt. Leider ist die laboratoriumsmässige Herstellung von solch grossen Mengen etwas zeitraubend; im anderen Falle hätte ich Ihnen die Präparate gerne umgehend geliefert.

Ihrem Wunsche, die Überprüfung unserer Präparate nur auf Ihre Hautklinik zu beschränken, wird meine Direktion selbstverständlich gerne nachkommen. Allerdings möchte ich Sie nicht darüber im unklaren lassen, dass wir schon etwa vor einen halben Jahr einige kleine Proben der Präparate an die Chirurgische Klinik von Prof. Frey in Düsseldorf gegeben haben. Jedoch habe ich erst vor einigen Tagen erfahren, dass dort bisher keine Versuche durchgeführt wurden. Es ist wohl auch anzunehmen, dass die Präparate für den Chirurgen nur eine geringe Bedeutung besitzen.

Für Ihre freundliche Mühewaltung danke ich Ihnen ergebenst.

Heil Hitler!

Ihr

H. Giedemann

**Universitäts Hautklinik**  
Direktor: Prof. Dr. W. Engelhardt  
Fernsprecher 3148

Tübingen, den 8. I. 1941  
Postcheckkonto „Universitätsklinik“ Stuttgart 167 60

*ju*

Herrn  
Dr. H. W i e d m a n n  
Steinkohlenbergwerk Rheinpr.  
H O M B E R G / Niederrhein  
=====

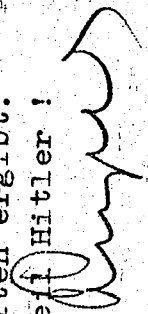
Sehr geehrter Herr Dr. Wiedmann -  
die bakteriologischen Prüfungen mit Butal hatten  
folgendes Ergebnis:

In Fleischwasserbouillon wachsen Staphylokokken  
bei Zusatz von bis zu 8% Butal gerade noch; setzt man der  
Bouillon mehr als 9% Butal zu, so tritt ein Wachstum nicht  
mehr ein.

Im Brutschrank bei 27° muß die Bouillon mindestens  
mit 20% Butal durchsetzt sein, um Staphylokokkenwachstum zu  
verhindern.

Die klinischen Untersuchungen sind im Gange; ich  
mache jedoch darauf aufmerksam, daß die Verarbeitung des Bu-  
tals in der Praxis gewisse Schwierigkeiten ergibt.

Heil Hitler!



Prof. Dr. W. Engelhardt  
Direktor der Univ. Hautklinik

Tübingen

Postfach 438 69

*Agar  
Pflanzlich: Koch  
2. jährl. Kenntnisaufnahme  
Bitte pde. zurück!  
Cieclenmann*

Herrn  
Dr. H. W i e d m a n n  
Steinkohlenbergwerk Rheinpreußen  
H O M B E R G / Niederrhein  
=====

*Handwritten signature/initials*

*21/74*

Betr.: Medizinische Verwendung  
von Aluminiumalkoholaten

Sehr geehrter Herr Dr. Wiedmann -

Ihre Sendung von Aluminiumalkoholaten und den betreffenden Salbengemischen hat mich vor etwa 8 Tagen erreicht.

Ich habe in dieser Zeit ganz allgemein nur die Verträglichkeit sowohl des reinen Butals als auch der Butaline an gesunder Haut und an der Haut von Ekzematikern, die ja bekanntlich siebenmal empfindlicher ist als die Haut eines hautgesunden Menschen, ausgeprobt. Ich ging dabei so vor, daß ich kleine Lämpchen unter Billrothbatist für 24 Stunden auf die Haut auflegte. Dabei stellte sich als erstes heraus - was m.E. primär wichtig ist -, daß weder das Butal noch das Butalin eine Reizwirkung innerhalb dieser Zeit ausübt. Selbstverständlich wird sich nicht vermeiden lassen, daß stark Überempfindliche einmal auf die betreffenden Gemische mit einer Entzündung antworten; das läge dann wohl mehr an der Salbenkomponente als am Butal selbst. Mir persönlich ist der sich sehr bald entwickelnde Chloroformgeruch unangenehm. Desgleichen ist bedauerlich, daß Schüttelmixturen mit Wasser nicht herstellbar sind, da sich durch die massive Ausfällung des Aluminiumhydroxyds die Wirkung verliert. Ich werde versuchen, mit reinem Alkohol und Butal zu gleichen Teilen ebenso wie mit Butal allein Schüttelmixturen herzustellen, habe aber vorerst noch keine große Hoffnung, da durch das Schütteln und das häufige Öffnen der Gefäße wahrscheinlich durch die starke Hydroskopie Ausfällungen von Hydroxyden entstehen, deren Wirkung auf die Mixtur selbst und die Haut ich vorerst noch nicht kenne. In reinem Zustand auf die Haut gebracht bildet sich fast sofort ein weißer pulveriger Über-

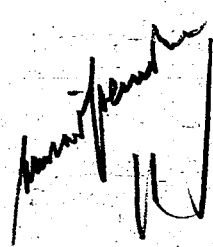
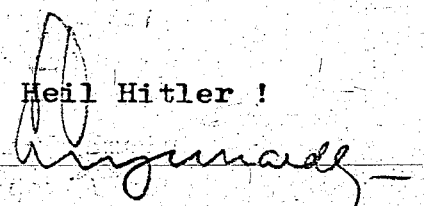
zug, der nach einer ganz vorübergehenden Kälte-  
Kältewirkung erzeugt. Die Haut verliert dadurch im Gegensatz zu  
anderen Pudern stark an Gleitfähigkeit. Der Puder haftet, unter  
dem Ultrapak-Mikroskop betrachtet, insbesondere in den Hautli-  
nienzeichnungen als schollige, verschiedenartig geformte Gebilde.  
Die Korngröße entspricht ungefähr der unserer gewöhnlichen Puder.  
Nach Waschen mit warmem Wasser läßt sich ein Teil des Pulvers  
abwaschen, während ungefähr 30-40% verhältnismäßig fest auf der  
Haut haftet. Diese Haftung könnte eventuell sowohl prophylak-  
tisch als Schutz als auch therapeutisch Anwendung finden. In die-  
ser Richtung werden dann die Versuche sowohl mit dem reinen Bu-  
tal als auch mit den Butalinen gehen, denn wenn wir gerade hier  
in Bezug auf Verhütung von Gewerbeerkrankungen etwas Brauchbares  
fänden, so wäre das ein ungeheurer Fortschritt. Vor übertriebe-  
nen Hoffnungen ist aber vorerst dringend zu warnen.

Da ich annehme, daß die Versuche auf größerer Basis auf-  
gebaut werden sollen, so sind größere Materialmengen hierzu er-  
forderlich. Ich bitte, von dem Butal etwa 10 kg und von den bei-  
den Butalinen weiß und gelb je etwa 5 kg zu senden. Diese Ver-  
suchsmengen werden reichen, um ein Indikationsgebiet herauszu-  
schälen.

Gleichzeitig möchte ich jedoch die Bitte aussprechen,  
daß die Überprüfung der betreffenden Mittel durch mich auch auf  
meine Person bzw. die Hautklinik beschränkt bleibt und daß an-  
dere Kliniken bis zu einer definitiven Beurteilung durch mich  
nicht damit beauftragt werden. Sollte dies schon der Fall sein,  
so bitte ich um entsprechende Mitteilung.

Etwa 4 - 6 Wochen nach Eintreffen der neuen Sendung  
fe ich Ihnen Näheres mitteilen zu können.

Heil Hitler !





11.12.40

2.

Herrn Prof. Dr. W. Engelhardt, Tübingen.

reinstem Zustand frei wird.

Von den infrage kommenden Aluminiumalkoholaten erschien mir für medizinische Zwecke das Sek.-butylat (Butal) am günstigsten. Es ist bei Zimmertemperatur viskos-flüssig und demgemäss in reinem und unveränderten Zustand salbenartig zu verwenden. Das Butal ist leicht löslich in Alkoholen und Kohlenwasserstoffen z.B. Vaseline, sowie in Fetten und Ölen, beispielsweise wasserfreiem Lanolin oder Olivenöl, sodass also eine Emulgierung zur Salbenherstellung nicht notwendig ist. Durch den Lösungsvorgang in Fetten tritt eine ausserordentliche Erhöhung der Wasserbeständigkeit gegenüber dem sehr feuchtigkeitsempfindlichen reinen Alkoholat ein. Ausserdem ist infolge der langsamen Zersetzung auf der Wunde therapeutisch eine nachhaltige Wirkung zu erwarten.

Da vaselinum flav. (im Butalin gelb) nicht immer vertragen wird, habe ich Ihnen auch ein Präparat mit vaselinum alb. (Butalin weiss) beigelegt.

Das Butal kann mit Alkohol abs. in jedem Verhältnis verdünnt werden, falls es für Pinselungen oder zur Herstellung von Schüttelmixturen günstig erscheint.

Nächstdem möchte ich Ihnen noch eine vollkommen neuartige Verbindung, das Carbutal, ein Kohlensäureadditionsprodukt des Butals übersenden. Dasselbe wird als Puder angewandt und spaltet sich auf der Wunde langsam in eine Aluminiumhydroxydgallerte, Alkohol und Kohlendioxyd.

Ich hoffe, Ihnen mit diesen Angaben gedient zu haben und möchte Sie bitten, mir mitzuteilen, welche Mengen der Präparate für Sie infrage kommen.

Mit bestem Dank für Ihre Bemühungen

Heil Hitler!

*H. Engelhardt*



Herrn

Chefarzt Dr. Giesbertz

Josefstift M o e r s .

Gr/Ba.

9. Dezember 1940

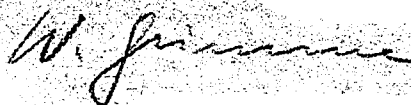
Sehr geehrter Herr Dr. Giesbertz!

Beiliegend erlaube ich mir, unter Bezugnahme auf unsere Besprechung vor 14 Tagen, Ihnen 2 Proben zu übersenden, von denen wir uns unter Umständen medizinische Brauchbarkeit versprechen. Wie aus beiliegender Beschreibung hervorgeht hervorgeht, handelt es sich um Verbindungen von Aluminium mit Äthylalkohol, die unter Feuchtigkeitseinwirkungen leicht gespalten werden, unter Bildung von Aluminiumhydroxyd einerseits und Butylalkohol andererseits. Das so entstandene Aluminiumhydroxyd äußert nach unseren Beobachtungen eine besonders starke Adsorptionsfähigkeit, während der Butylalkohol in der gleichen Weise wirkt, wie es vom Äthylalkohol bekannt ist. Das in der Beschreibung erwähnte Präparat Carbutal steht uns zur Zeit leider nicht zur Verfügung.

Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie bei Gelegenheit die Präparate anwenden und Ihre Beobachtungen uns mitteilen könnten

Mit besten Grüßen

Ihr ergebener



Rassenbiologisches Institut  
der Universität Tübingen

Direktor: Prof. Dr. W. Gieseler

Tübingen, den 2.12.1940.

Schreib  
Fernsprecher 2147

Lieber Helmut!

*Herr  
Puccinelli-Koch.  
2. gef. Konsultation nehmen  
Opfermahnung  
Aufmerksamkeit  
auf Druck geantwortet  
13/12-1940  
L. G.  
Zusatz!*

Dank für Deinen Brief. - Ich ging sofort zu meinem früheren Lehrer, mit dem ich gut bekannt bin, Prof. Haffner, dem Chef des Pharmakologischen Instituts, (ausgezeichneter Wissenschaftler), und sprach mit ihm über diese Sache. Ich wollte wissen - nachdem mir keine Aluminium-Alkoholate in unseren Arzneiverordnungen bekannt waren - ob ihm solche Verbindungen unter den gebräuchlichen Arzneimitteln bekannt sind. Er verneinte und versprach sich von Versuchen mit diesen Präparaten vor allem in der Hautklinik interessante Möglichkeiten, für therapeutische Erfolge.

Darauf verabredete ich mich mit Prof. W. Engelhardt, dem Chef der Hautklinik (ein sehr beliebter Arzt und gründlicher Kenner seines Faches, der selbst viel mit neuen chemotherapeutischen Mitteln experimentiert, und zu dem ich von der Studienzeit her auch eine gute Verbindung habe), zeigte ihm Deinen Brief, und er war sofort damit einverstanden, an seiner Klinik Versuche mit Deinen Präparaten durchzuführen.

Ich halte es für das zweckmässigste, wenn Du Dich direkt mit Prof. Engelhardt in Verbindung setzt und ihm die Präparate zusendest. Die Mengen musst Du bestimmen; ich nehme an, dass es sich für eine grosse Klinik (zur Zeit ungefähr 270 Betten) um Kilogrammgewichte handelt.

Ich würde Dir raten, Engelhardt auch sofort genaue Daten über Deine Vorversuche mitzuteilen, ob z.B. schon Tierversuche über die Resorptionsunfähigkeit, über die Ungiftigkeit, über wirksame Verdünnungsgrade usw. angestellt wurden, und inwie weit Dir schon das chemische Verhalten der Verbindungen bekannt ist (Löslichkeit und Unlöslichkeit), ob Sie sich für Pinselungen, vor allem Schüttelmixturen, Linimente usw. eignen. Auch wäre ihm sicher wichtig zu wissen, ob Du schon andere Salbengrundlagen verwandt hast, da Vaselinum flavum nicht immer gut vertragen wird. - Ich möchte Dich dabei nur an unsere bekannte essigsäure Tonerde erinnern, die auch in grossem Verdünnungsgrad gar nicht ungefährlich ist, sodass sie in vielen Kliniken einfach verboten ist (auch bei Engelhardt) und dafür die ameisensäure Tonerde, Tannin, Wismutverbindungen usw. genommen

10/11/1947  
10/11/1947  
10/11/1947

werden.

Ich hoffe nun, Helmut, dass Du mit Prof. Engelhardt eine gute Zusammenarbeit hast und die Arbeit mit einem schönen Erfolg gekrönt wird. Ich nehme an, dass Du mich jeweils über den Stand der Dinge unterrichtest; für alle kommenden Notwendigkeiten, die ich erledigen kann, stehe ich Dir immer zur Verfügung.

Herzliche Grüsse an Lotte und Dich - ich werde nächstens auch mal über meine private Person berichten -

Dein



*Einschreiben!  
Ab: H. Giedemann*

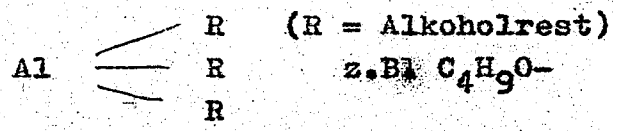
Herrn  
Dr. med. Walter Necker,  
Tübingen /Württ.  
Grabenstr. 1

25. Nov. 1940.

Lieber Walter!

Durch Deine Eltern erfuhr ich, dass Du noch in Tübingen zu erreichen bist. Wie geht es Dir? - Ich nehme an, dass Du an einer der Tübinger Kliniken assistierst. Ich arbeite zur Zeit u.a. über Aluminiumalkoholate, die wir nächstem herzustellen gedenken und deren Verwendungsmöglichkeiten uns natürlich interessieren.

Nun habe ich festgestellt, dass die Alkoholate die Eigenschaft haben, die Heilung von offenen Wunden, Entzündungen, Excemen usw. stark zu beschleunigen, sodass eine medizinische Verwendung der Aluminiumalkoholate nahe liegt. Diese Verbindungen haben folgende Zusammensetzung:



Durch wässrige Lösungen, z.B. Blut, wird das betreffende Alkoholat hydrolysiert und in Aluminiumhydroxyd u. Alkohol unter Wärmeentwicklung gespalten. Das Aluminiumhydroxyd ist hoch sorptiv wirksam, während der Alkohol desinfizierend wirkt. Aus diesen Angaben wirst Du Dir über die therapeutische Wirksamkeit der Präparate ein Bild machen können.

Steinkohlenbergwerk Rheinpreussen Treibstoffwerk  
an Herrn Dr.med.Walter Necker, Tübingen.

---

Die Präparate, die zunächst infrage kommen, sind das "Butal" ein Al.-sek. Butylat, sowie das "Butalin", ein mit Vaselinum flavum DAB 6 homogenisiertes Butylat.

Ich nehme an, dass Du keine Gelegenheit haben wirst, diese Präparate klinisch zu versuchen und so möchte ich Dich bitten, mit den Leitern der chirurgischen und der Hautabteilung Fühlung zu nehmen. Es wäre mir angenehm, wenn diese Herren sich bereit erklärten, natürlich gegen Honorierung, einige Versuche durchzuführen. Wenn Du es für zweckmässig hältst, so können wir uns ja auch direkt mit den zuständigen Leuten in Verbindung setzen.

Die Angelegenheit ist sehr eilig und wäre ich Dir dankbar, wenn Du umgehend etwas unternehmen würdest. Vor allen Dingen schreibe mir bitte sofort, an wen ich die Präparate absenden soll.

Mit herzlichem Gruss

Dein -

*W. Necker*

Aktenvermerk

28.11.40

Dr. Wi/Di.

Betr.: Besprechung mit Dr.med.habil.Hansen, Leiter der  
Chirurg.Abtteilung des Krankenhauses Bethanien,  
Moers am 26.11.40.  
Med.Verwendung von Aluminiumalkoholaten.

---

Dr. Hansen erklärte sich bereit, mit den ihm übergebenen Präparaten Butal und Butalin einige klinische Versuche durchzuführen. Die therapeutische Wirksamkeit der Hydrolysenprodukte Aluminiumhydroxyd und Butylalkohol leuchtete ihm ein; jedoch scheint er bezüglich der Wundbehandlung sehr konservativ eingestellt zu sein, da er entsprechend seiner Münchener Schule die pharmazeutische Behandlung gegenüber der rein physikalischen Beeinflussung verwarf. Auf meinen Hinweis, die Präparate zur Therapie von Hautkrankheiten und Ekzemen anzuwenden, bemerkte er, solche Fälle in seiner Abteilung zu haben, sodass auch Versuche in dieser Richtung durchgeführt werden können. Eine Honorierung seiner Versuche scheint er nicht zu wünschen.

H. Willmann