©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

R. AVENARIUS & CO.
seit 1891 im Dienste der Schädlingsbekämpfung in Hamburg

Von WALTER ZIMMERMANN[1])

(Mit 14 Abbildungen)

Die Chemischen Fabriken R. AVENARIUS & CO., die aus der 1869 in Gau-Algesheim/Rhein gegründeten Firma Gebr. AVENARIUS hervorgingen, errichteten im Jahre 1891 ein Verkaufsbüro in Hamburg, das am 17. 1. 1891 in das Hamburger Handelsregister eingetragen wurde. Zu dieser Zeit stellte die Firma das weltbekannte Avenarius-Carbolineum auf der Basis spezieller Steinkohlenteeröl-Fraktionen her, das heute „Original-Avenarius" genannt wird. Es diente vorzugsweise dem Schutz von Freiland- und Wasserbau-Hölzern gegen tierische und pilzliche Holzzerstörer. Um die Jahrhundertwende fügte sich zum Holzschutz auch der Pflanzenschutz, nachdem durch die Entwicklung emulgierter Teeröle eine ungefährdete Behandlung verholzter Pflanzenteile im Winter ermöglicht wurde, auf denen tierische Schädlinge überwintern, die durch diese Pflanzenschutzmittel abgetötet wurden. Heute stellt die Firma R. AVENARIUS & CO. neben Holzschutzmitteln auch Bautenschutzmittel, Bauhilfsstoffe, Farben und Putze her. Außerdem hat sie sich ein Verarbeitungswerk für Kunststoffe angegliedert.

Die Hamburger Avenarius-Niederlassung betreute schon immer ein großes Arbeitsgebiet, das sich von Flensburg bis an die Südgrenze von Niedersachsen und von Mecklenburg bis an die holländische Grenze erstreckt. In diesem kurzen Bericht soll selbstverständlich nur über das berichtet werden, was speziell den weiteren Hamburger Raum und die Erfahrungen auf dem Gebiet der Entomologie betrifft.

Ein zweites großes Arbeitsgebiet des Hamburger Verkaufsbüros bis zum Ende des letzten Krieges umfaßte die Abwicklung der Exportgeschäfte, hauptsächlich nach den nordischen Staaten, Spanien und Portugal.

Praktische Erfahrungen in allen tropischen und subtropischen Gebieten hatten gezeigt, daß „Original-Avenarius" eine besonders hervorragende Dauerwirkung gegen Termiten-Befall besitzt. Diese großen praktischen Erfahrungen in Einzelfällen wurden durch eine systematische Untersuchung von PEARSON (vom Forest Research Institute in Dehra Dun, Indien) 1911 untermauert, der bei der vergleichenden Prüfung verschiedener Holzschutzmittel an etwa 10 000 Eisenbahnschwellen aus 17 verschiedenen indischen Holzarten feststellte, daß „Original-Avenarius" eine außerordentlich gute Wirksamkeit sowohl gegen Termiten als auch gegen holzzerstörende Pilze hat. In vielen anderen Gebieten (West- und Ostafrika, Transvaal, Singapore, Kalifornien usw.) wurden von staatlichen und privaten Stellen weitere derartige Versuche mit gleich gutem Erfolg durchgeführt. Ein weiteres Verwendungsgebiet wurde im Jahre 1901 mit „Sotor", einem ebenfalls auf Steinkohlenteeröl-Basis hergestellten Mittel gegen Seebohrmuscheln *(Teredo* spec.) erschlossen. Auch hierfür liegen entsprechende

---

[1]) Anschrift des Verfassers: Dr. W. ZIMMERMANN, in Firma R. AVENARIUS & Co., 6535 Gau-Algesheim/Rhein, Postfach 34.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Zeugnisse, insbesondere aus dem Mittelmeerraum, vor. Diese guten Erfahrungen sowohl gegen Termiten als auch gegen die Seebohrmuscheln hatten einen regen Export von „Original-Avenarius" in die verschiedensten Länder zur Folge.

Pflanzenschutz

Nach dem Ersten Weltkrieg war das größte geschlossene deutsche Erwerbsobstbaugebiet, das Alte Land an der Niederelbe, von einer Katastrophe bedroht. In diesem Gebiet, wo neben Birnen und Kirschen als die Hauptfrucht Äpfel angebaut werden, hatte sich der Apfelblattsauger, *Psylla mali*, ungeheuer vermehrt und Schäden angerichtet, die die Existenz der Obstbauern zu vernichten drohten. Die Lage war so ernst, daß der Staat zu Hilfe kommen mußte. Es wurde 1926/27 eine Polizeiverordnung erlassen, die die Spritzpflicht gegen den Apfelblattsauger einführte. Der Landrat des damaligen Kreises Jork, Mittelpunkt des Alten Landes, Dr. Schwering, organisierte tatkräftig gegen viele Widerstände die Beschaffung von Spritzgeräten und den Kauf der Spritzmittel und sorgte mit staatlicher Hilfe für deren Bezahlung. Er wurde dadurch zum Retter des Obstbaus an der Niederelbe und hat die Grundlagen für die heute in diesem Gebiet als selbstverständlich geltende wissenschaftliche und praktische Schädlingsbekämpfung geschaffen.

Für die Bekämpfung und Vernichtung der an den Stämmen und Ästen abgelegten und überwinternden Eier des Apfelblattsaugers wurde damals so gut wie ausschließlich das Avenarius-Obstbaumcarbolineum „Dendrin" mit hervorragendem Erfolg eingesetzt. Von der Winser Marsch über Finkenwerder und Neuenfelde durch das ganze Alte Land bis hinauf nach Kehdingen wurden die am Stamm und den Ästen überwinternden Eier des Apfelblattsaugers während der Vegetationsruhe systematisch mit „Dendrin" bekämpft und abgetötet, so daß nach wenigen Jahren das Gebiet praktisch frei von diesem Schädling war, der Mitte der zwanziger Jahre das Alte Land zu ruinieren drohte. „Dendrin", von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Braunschweig geprüft und anerkannt, gehört zur Gruppe wasserlöslicher Winterspritzmittel auf der Basis von Steinkohlenteerölen und wurde 6—8prozentig verspritzt. Heute ist im Alten Land der Apfelblattsauger zur Seltenheit geworden.

Die Entwicklung dieser Gruppe der Winterspritzmittel ist in Deutschland zunächst von der Firma R. AVENARIUS & CO. eingeleitet worden. Die Versuche begannen schon um die Jahrhundertwende und wurden zunächst 1904 mit dem Einsatz von „Dendrin" aus Mittelöl, dem ersten spritzfähigen, mit Wasser mischbaren Carbolineum abgeschlossen. Nachdem von der chemischen Apparatebautechnik leistungsfähige Rührwerke zur Verfügung standen, wurde 1914 das „Avenarius-Baumspritzmittel", später „Abolin" genannt, in den Handel gebracht. 1930 wurde erkannt, daß sich dieses Obstbaumcarbolineum ohne Bedenken mit Kupferkalkbrühe mischen und verspritzen läßt, so daß mit einem einzigen Spritzgang sowohl tierische Schädlinge, wie besonders der Apfelblattsauger, aber auch alle anderen, am Baum überwinternden Insekten, als auch viele pilzliche Schädlinge, Algen, Moose und Flechten bekämpft werden konnten. Im Jahre 1929 wurde „Dendrin" aus Schweröl entwickelt, das wegen des Gehaltes an höher siedenden Steinkohlenteerölfraktionen gegen weitere Schädlinge nützlich war. Diese Entwicklung wurde fortgesetzt mit „Dio-

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

dendrin", einem Mischprodukt aus Obstbaumcarbolineum + Dinitroorthokresol und zu Ende geführt mit „Dendrin MS", einem Obstbaumcarbolineum aus emulgierten Steinkohlenteerölen + Mineralölen. An dieser Stelle sei besonders des Leiters der Obstbauversuchsanstalt Jork, Prof. Dr. LOEWEL gedacht, der durch sein umfassendes Wissen und seine großen praktischen Erfahrungen der Industrie immer wieder Anregungen und Vorschläge für die Vervollkommnung der Schädlingsbekämpfungsmittel und für die Schaffung neuer Präparate gab und noch gibt. Aus wirtschaftlichen Erwägungen, aber auch weil die größere Anzahl von Spritzungen mit den modernen Insektiziden und Fungiziden während des Frühjahrs und Sommers diese Winterspritzungen als nicht mehr so notwendig erscheinen läßt, hat die Firma R. AVENARIUS & CO. diese Produktion eingestellt.

Holzschutz

Neben den Aufgaben im Pflanzenschutz haben sich die Mitarbeiter des Verkaufsbüros Hamburg besonders nach dem letzten Krieg vor allem dem Holzschutz zugewandt. Durch gründliche Schulungen im fabrikeigenen Biologischen Laboratorium, durch Unterweisungen und Aukunftseinholung, unter anderem in der Entomologischen Abteilung des Zoologischen Staatsinstitutes und Zoologischen Museums und bei der Holzschutzabteilung des Pflanzenschutzamts der Freien und Hansestadt Hamburg haben sich die Mitarbeiter ein gediegenes Wissen angeeignet, das durch viele praktische Erfahrungen in jahrzehntelanger Arbeit immer wieder vertieft wird, so daß sie bei Behörden, Architekten, dem Baugewerbe, den Spezialunternehmen des Holzschutz- und Schädlingsbekämpfungs-Gewerbes und bei Auskunft suchenden Privatleuten gern gesehene Berater in Holzschutzangelegenheiten geworden sind. Durch eine außerordentlich große Anzahl von Filmvorträgen mit anschließender Diskussion haben sie den Gedanken des Holzschutzes gefördert und manchen Bauherrn vor Schaden bewahren können. Insbesondere soll an dieser Stelle dem Leiter des Hamburger Verkaufsbüros, Herrn Prokurist ERICH MÜLLER sowie Herrn FERDINAND GROSSMANN gedankt werden, die dem Verfasser dieses Berichtes auch die folgenden Beobachtungen mitteilten:

1. In einem Bauerngehöft im Randgebiet von Hamburg wurde folgendes beobachtet: Die Hölzer, die beim Bau des Wohnhauses verwendet wurden, lagen vor der Verbauung lange Zeit im Wasser. Sie zeigten weder Hausbock- noch Anobien-Befall. Für die an das Wohnhaus angebaute Scheune und Stallung wurde kein wassergelagertes, sondern normales Bauholz verwendet. Diese Hölzer zeigen einen derart starken Hausbockbefall, daß viele davon ausgewechselt werden mußten. Diese Beobachtung deckt sich mit Erfahrungen von HESPELER in Lübeck.

2. In vielen älteren Häusern in diesem Raum kommt in Dachstühlen sowohl Hausbock- als auch Anobien-Befall gemeinsam vor. Bei Bauernhäusern und anderen Gebäuden in der Nähe der Elb-Deiche, deren Dächer über die Deichkronen hinausragen, wurde beobachtet, daß nur ganz selten Hausbockbefall, dafür aber oft starker Anobienbefall vorhanden ist. Dagegen sind Gebäude, deren gesamte Dachflächen unterhalb der Deichkronen liegen, also bis zum Dachfirst vom Deich überragt werden, oft sehr stark vom Hausbock befallen.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

3. Eine allgemeine Beobachtung über einen längeren Zeitraum: In Hamburger Stadtteilen in der Nähe von Parkanlagen oder Waldungen (Randgebiete von Hamburg) und in der Nähe des Wassers (Elbe/Hafen) zeigt sich mehr Befall durch Hausbock und Anobien als in anderen, bauärmeren und wasserärmeren Wohngebieten.

4. Holzschäden durch Anobienfraß sind heute weitaus verbreiteter als Hausbockschäden. Ein typisches Beispiel für Anobienfraß ist ein Baumwoll-Lagerschuppen im Freihafen Hamburg. Es handelt sich um einen Vorkriegsbau in Holzkonstruktion, in dem viele tausend Baumwollballen lagern. Die hölzernen Stützen und Ständer, die das Dach tragen, waren vom Fußende an bis zur Höhe der gelagerten Baumwollballen stark von Anobien befallen. Der Befall nahm nach oben hin immer mehr ab. Der Holzfußboden dagegen, der ständig begangen und von Gabelstaplern befahren wird, war ohne jeden Befall.

5. Über starke Schäden durch *Xestobium rufovillosum* im Rathaus von Lübeck hat der Verfasser berichtet (W. Zimmermann: Der gescheckte Pochkäfer, *Xestobium rufovillosum,* und die durch ihn verursachten Schäden im Rathaus zu Lübeck, Der praktische Schädlingsbekämpfer, Mai-Heft 1966).

6. Daß der Blaue Scheibenbock (*Callidium violaceum*) auch verhältnismäßig altes Holz befallen kann, zeigt das Beispiel eines aus berindeten Rundstämmen erbauten Blockhauses in einem Walde bei Rade. Das Blockhaus wurde 1932 erbaut. 1962 war der Scheibenbockbefall derart stark, daß eine Bekämpfung durchgeführt werden mußte.

7. Im Holzlager der Hamburger Hafen- und Lagerhaus-Gesellschaft im Freihafen lagern dicke Eichen-, Buchen- und Kiefernbohlen, die zum Ausbessern von Lagerschuppenböden verwendet werden sollen. Die Bohlen trugen noch die Rinde, weil man dabei wohl an einen „Schutz" (Reißen?) dachte. Im Sommer 1968 wimmelte es von Blauen und Veränderlichen Scheibenböcken. Bekämpfungsmaßnahmen: Entfernen der Rinde — Sanierung mit Avenarol SR. War ein voller Erfolg.

8. In Neubauten wird in den letzten Jahren in zunehmendem Maß Befall durch Holzwespen, besonders durch *Sirex juvencus* und *S. noctilio* beobachtet.

9. *Nacerda melanura* wurde in einer hölzernen Stütze eines Fußgängerstegs über einem Seitenarm der Weser im Stadtkern von Bremen gefunden. Auch hier wurde die von Weidner (Die Insekten der „Kulturwüste", Mitt. d. Hamb. Zool. Mus. und Inst., Bd. 51, 1952, S. 115) geäußerte Vermutung bestätigt gefunden, daß ernährungsbiologische Beziehungen zu holzzerstörenden Pilzen bestehen.

10. Die Zahl der Käfer-Arten in Gebäuden, die einen Hausbock- oder Anobien-Befall aufweisen, ist außerordentlich groß. Meist handelt es sich um Vorrats- oder Textilschädlinge; oft wird vermutet, daß sie Holzschädlinge sind. Es wurden beobachtet: *Tenebrio molitor* und seine Larven, *Niptus hololeucus, Ptinus fur, Gibbium psylloides, Attagenus pellio, A. piceus, Anthrenus verbasci, A. scrophulariae* und *A. pimpinellae.* Außerdem eine große Zahl von schwer bestimmbaren Schimmel- und Moderkäferchen.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

11. Ein interessanter Fall (Juli 1969): Im Gemeindehaus Drennhausen/ Elbe (1830 erbaut und unmittelbar am Elbdeich stehend) fanden sich Hölzer, die gleich große Fraßgänge von etwa 3—4 mm Durchmesser aufwiesen, außerdem Ausfluglöcher von *Anobium punctatum*. Obwohl Käfer und Larven fehlten, konnten die Bohrgänge einwandfrei als solche vom *Dermestes lardarius* identifiziert werden. Die vor der Verpuppung stehenden Larven haben den Drang, sich in feste Gegenstände einzubohren. An einem Anobien-Ausflugloch war eine trichterförmige Erweiterung zu erkennen, die sicher als Einbohrversuch einer *Dermestes*-Larve zu deuten ist.

12. In drei Fällen wurden Larven von *Opilo domesticus* und *Corynetes coerulea* eingesandt, die aus von Anobien- und Hausbock-Larven befallenen Hölzern herausgeholt worden waren.

13. Die Zahl der Gebäude, die Fraßschäden durch Hausbock- und Anobienlarven aufweisen und die mit den Bekämpfungsmitteln der Firma R. AVENARIUS & CO. (Avenarol SR, Avenarol 65, Avenarol A 35, Holzwurm-Avenarol, Corbal 100) behandelt wurden, ist außerordentlich groß. In Hamburg wurden neben Miets- und Einzelhäusern sowie Lagerhäusern im Hafen viele staatl. Bauten wie Zollämter, Polizeigebäude, Kasernen, Schulen, Krankenhäuser, Kirchen, ebenso Bahnhöfe, Güterschuppen und Wohnhäuser der Bundesbahn erfolgreich saniert. Die hölzernen Dachschalungen der großen Bahnhofshallen Hamburg-Hauptbahnhof und Altona wurden bei ihrem Wiederaufbau nach dem Krieg ebenfalls mit Avenarius-Holzschutzölen imprägniert (Torbalin).

Im Altonaer Museum ist ein Original Vierländer Bauernhaus aufgebaut, das bei seinem Abbruch in den Vierlanden starken Anobien-Befall aufwies. Alle Hölzer wurden während des Wiederaufbaus im Museum mit Avenarol SR behandelt und der Anobien-Befall dadurch abgetötet. Auch viele Freilandbauten des Helms-Museums in Hamburg-Harburg und eine Reihe von niedersächsischen Bauernhöfen im Museumsdorf des Naturschutzgebietes Wilsede in der Lüneburger Heide, die Hausbock- und Anobienbefall hatten, sind mit Avenarol saniert und geschützt worden. Das gleiche gilt für das Freilichtmuseum Schleswig-Holstein in Rammsee bei Kiel.

Die letzten bemerkenswerten Bekämpfungen von Hausbock und Holzwurm waren im Dezember 1968 in der berühmten Kirche zu Nienstedten an der Elbchaussee und im April 1969 im Dachstuhl und Turm der in der ganzen Seeschiffahrt bekannten Lotsenstation an der Elbe unterhalb des Hamburger Hafens.

14. In Bremen wurde 1960 der Dachstuhl des alten Rathauses mit Avenarol SR saniert und der starke Anobienbefall abgetötet. Ferner sind große Schiffsmodelle alter Hanseschiffe, die an der Decke des großen Rathaussaales hängen und die starken Anobienbefall aufwiesen, in mühsamer Kleinarbeit durch Injektionen und Bohrlochimpfungen mit Avenarol SR saniert worden. Weiter wurden in Bremen folgende bekannte Bauten teils mit Avenarol A 35, teils mit Avenarol SR wegen Befalls von Hausbock und Anobien saniert: Oberlandesgericht, Kunsthalle, Überseemuseum, Polizeipräsidium und viele Schulen und Kasernen. Nach Abschluß der

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Bekämpfungsarbeiten stellte sich noch nebenher heraus, daß die Dachstühle seither frei von Fliegen und Spinnen sind.

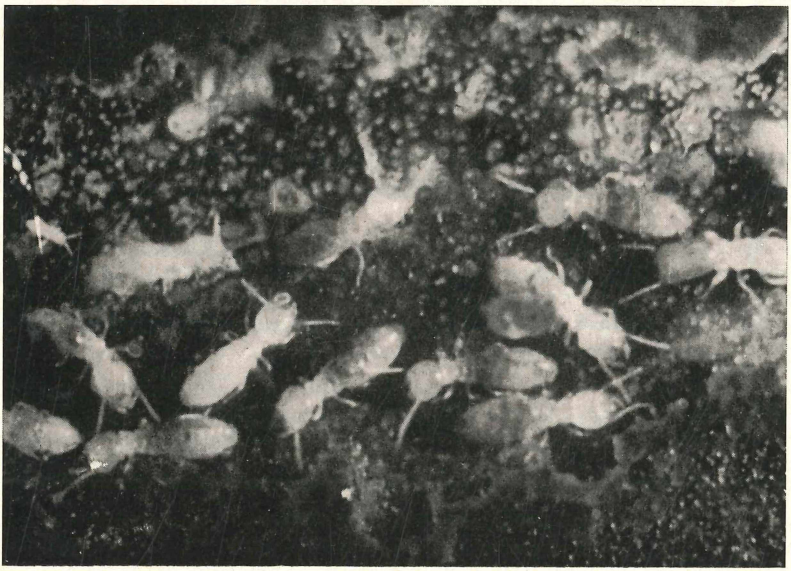
15. An der Elbmündung wurde im alten Leuchtturm auf Neuwerk (über 500 Jahre alt) 1967/68 eine Anobienbekämpfung mit Corbal 100 und anschließend eine Feuerschutzbehandlung mit Corbal F Schaumschutz durchgeführt. Die „Alte Liebe" in Cuxhaven und andere wichtige Hafenbauten an der Elbmündung erhalten seit Jahrzehnten einen sicheren Holzschutz durch die Behandlung mit „Original-Avenarius".

Termiten in Hamburg

Es war schon eingangs erwähnt worden, daß sich Avenarius-Holzschutzmittel in den Tropen und Subtropen gegen Termiten besonders gut bewährt haben.

Allgemein ist bekannt, daß es in Hamburg ein recht ausgedehntes Termitenvorkommen gab. Im Februar 1937 wurden sie zum erstenmal in einem Einsteigschacht zur Fernheizung unmittelbar vor dem Oberlandesgericht am Sievekingsplatz entdeckt und von Weidner als *Reticulitermes flavipes* (Kollar), die gelbfüßige Bodentermite, deren Heimat Nordamerika ist, bestimmt. In den darauffolgenden Jahren wurden weitere Funde in der Umgebung dieser Fundstelle in der Innenstadt (Bezirk Mitte) gemacht, über die Weidner in mehreren Veröffentlichungen berichtete.

Im Frühjahr 1952 wurde in ca. 2,5 km Entfernung Luftlinie noch ein zweites Termitenzentrum entdeckt und zwar in der Allee in Hamburg-Altona. Genauere Untersuchungen ergaben, daß sowohl Privatbauten als

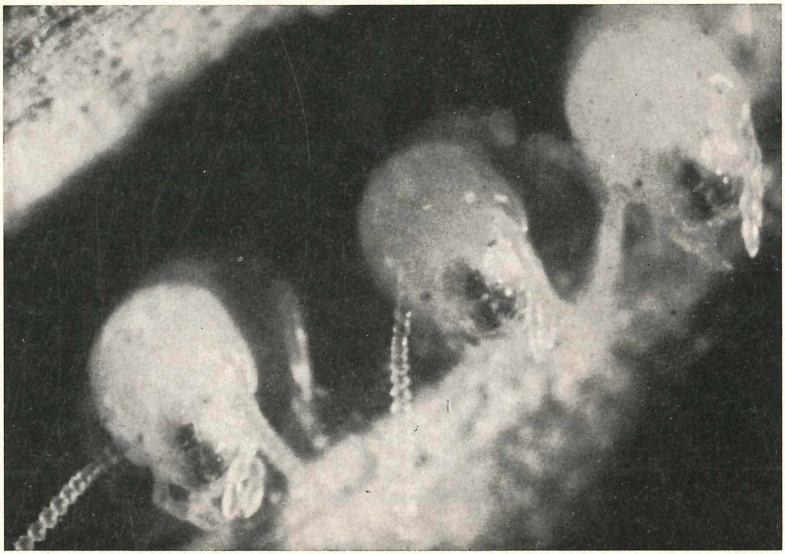


Termitenansammlung in einem breiten Fraßgang im Holz.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

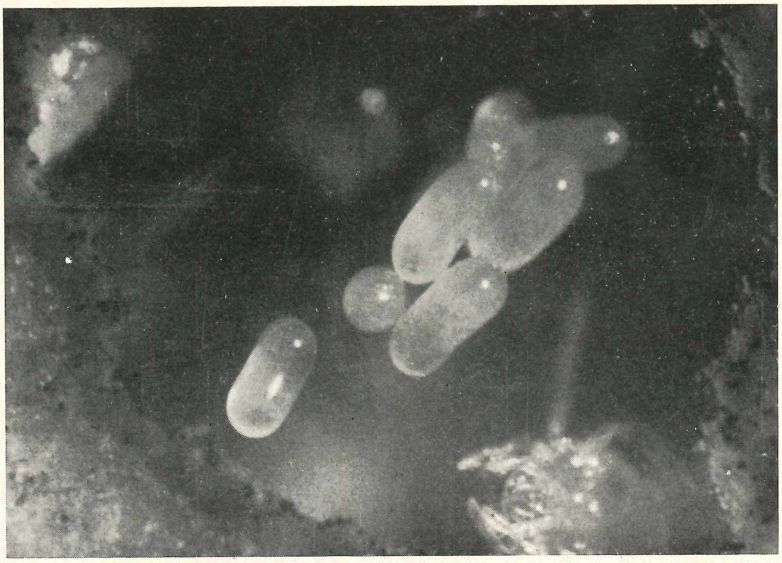
Soldat und Arbeiter.

Der schwarzgefärbte König.



Arbeiter beim Abnagen von Holz.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at



Eier von *Reticulitermes flavipes.*

auch fast das gesamte dort befindliche Krankenhausgelände zwischen Allee und Holstenstraße sehr starken Befall aufwiesen. Dort wurden auch zum erstenmal geflügelte Tiere in einem Keller am 2. 3. 1954 und am 3. 3. 1955 entdeckt. Sorgfältige Prüfungen ergaben, daß beide Vorkommen getrennte Befallsgebiete sind und in den zwischen beiden Stadtteilen liegenden Gebäuden keine Termiten vorkamen. Das Befallsgebiet Hamburg-Mitte umfaßte eine etwa 50 ha große Fläche, dagegen war das Befallsgebiet in Hamburg-Altona nur etwa 5 ha groß.

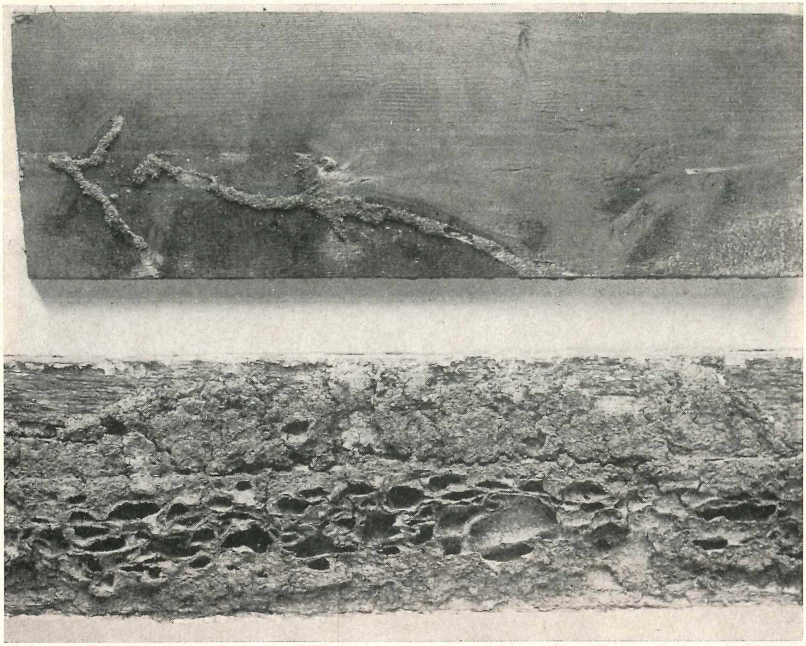
Im erstgenannten Stadtteil sind viele alte, von Termiten befallene oder termitenverdächtige Häuser aus wirtschaftlichen oder aus städtebaulichen Erwägungen beseitigt worden. Dort ist jetzt ein modernes Geschäftshaus-Viertel entstanden, in dem Termiten keine ausreichenden Lebensmöglichkeiten mehr finden. Die beim Abbruch der alten Häuser anfallenden großen Mengen von Abbruchholz wurden an Ort und Stelle von der Hamburger Feuerwehr verbrannt und der abzufahrende Trümmerschutt wurde vor dem Aufladen gründlich mit einer Emulsion behandelt, so daß eine Verschleppung der Termiten in andere Gegenden nicht möglich war. Bekämpfungsmaßnahmen mit Avenarol TM wurden in diesem Termitengebiet durchgeführt in der Hausmeister-Kellerwohnung im Oberlandesgericht und im Keller des Hochhauses am Karl-Muck-Platz. Trotz gründlicher Untersuchung der Hamburger Musikhalle, des Straf- und Ziviljustizgebäudes durch Fachleute der Baubehörde und Angehörige der Firma AVENARIUS konnte in diesen Bauten nirgends Termitenbefall festgestellt werden, obwohl diese Gebäude im oder am Rande des verseuchten Gebietes liegen.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Hamburg-Innenstadt. Von Termiten zerstörte Eichenbalken.

Hamburg-Innenstadt. Termitenverdächtiger Abbruchschutt wird mit einer Bekämpfungs-Emulsion besprüht. Hinten neue Bürohäuser an Stelle der alten Fachwerkbauten.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at



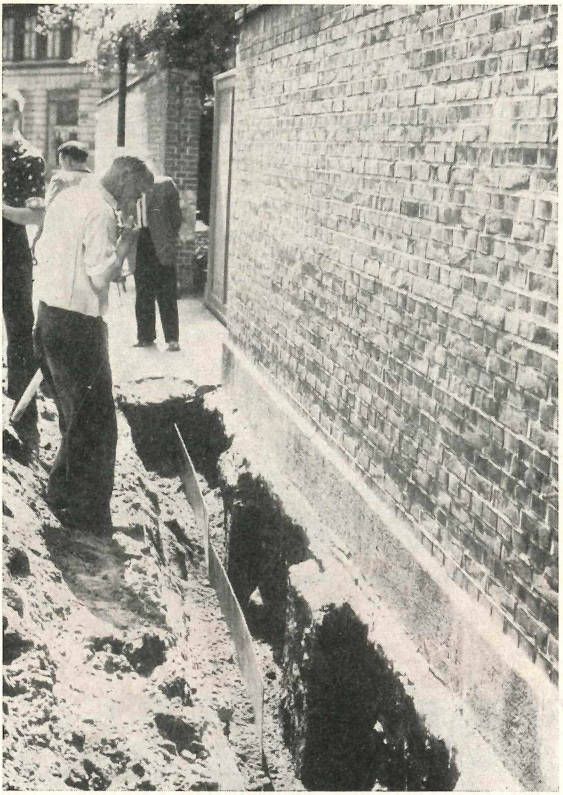
Oben: Tunnelbauten. — Unten: Die Gänge in der zerfressenen Scheuerleiste sind von den Arbeitern größtenteils wieder mit Erde gefüllt worden.

Im Befallsgebiet Hamburg-Altona wurde eine größere gezielte und systematische Bekämpfungsaktion durchgeführt, der eine sorgfältige Planung unter der Leitung von Baudirektor Dipl.-Ing. Heisterberg und Bau-Ing. Cioska und unter der wissenschaftlichen Mithilfe von Prof. Dr. H. Weidner, Dr. H. Schmidt (Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft in Hamburg-Reinbek) und anderen Fachleuten vorausging.

Dieses Gebiet wurde zunächst auf Vorschlag der Firma AVENARIUS, die sich dabei auf Übersee-Erfahrungen stützen konnte, mit einem Sperrgraben umgeben und dann durch weitere derartige Gräben in dem Krankenhausgelände in einzelne Abschnitte unterteilt. Dazu wurde das Erdreich in ca. 0,40 m Breite und 1,50 m tief ausgehoben und nach inniger Vermischung mit „Termiten Avenarol dunkel“ wieder in die ausgehobenen Gräben zurückgefüllt. Damit sollte verhindert werden, daß die Termiten aus diesem Gebiet ausbrechen, was auch in vollem Umfang verhindert werden konnte.

Danach erfolgte die Sanierung der Gebäude und die Begasung des Erdreiches in der Nähe der frei im Erdboden verlaufenden Heizungsrohre. Diese Zonen, die auch im Winter höhere Temperaturen aufweisen, hatten sich als bevorzugtes Winterquartier der Termiten erwiesen. Als Begasungsmittel wurden „Avenarius — Gas T“ und in größerem Maß ein Bekämp-

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at



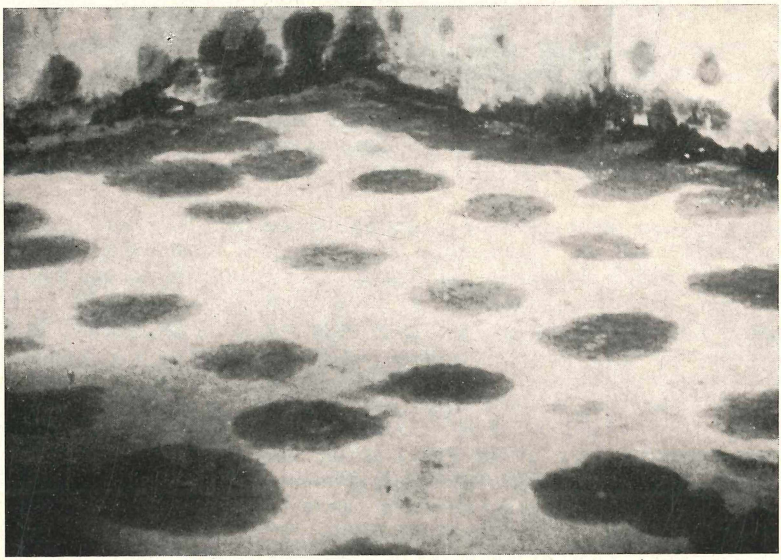
Der Sperrgraben wird wieder gefüllt. Das Erdreich ist mit „Termiten-Avenarol dunkel“ vermischt worden.

fungsgas einer konkurrierenden Firma verwendet. Wir vertreten den Standpunkt, daß die Verwendung von nicht ganz ungefährlichen Gasen ein großes Risiko einschließt. Da es sich herausgestellt hatte, daß sich die Termiten besonders hartnäckig im Mauerwerk der Keller und Untergeschosse aufhielten, das sie bevorzugt besiedeln, um vom Erdreich in das Gebäudeinnere zu kommen, wurde ein neues Spezialmittel entwickelt, das, im Gegensatz zu anderen Mitteln, gewährleistet, daß sich nicht nur die Trägerflüssigkeiten, sondern auch die termitizid wirkenden Stoffe im porösen Gestein und im Mörtel schnell, gut, tief und gleichmäßig verteilen. Darüber hinaus besitzt dieses Mittel „Avenarol TM“ (Termiten im Mauerwerk) eine ganz ausgezeichnete Dauerwirkung, wie sich bei späteren Prüfungen erwies.

Überraschenderweise hatte es sich herausgestellt, daß auch lebende Bäume (Esche, Birne, Apfel) und Sträucher von Termiten befallen waren. Eingangspforten waren zumeist Wunden am Wurzelhals oder tote Wur-

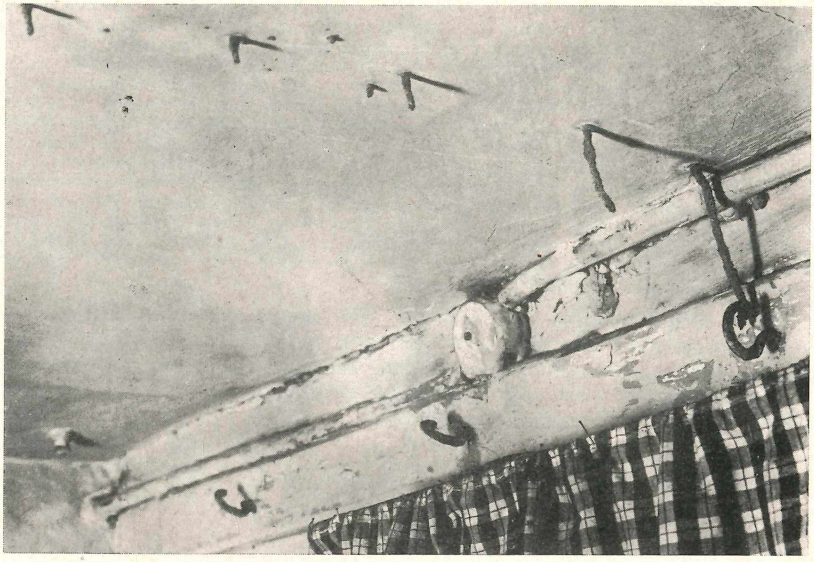
©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Bohrlochimpfung mit Termiten-Gas.



Impfungen im Mauerwerk und im betonierten Boden mit „Avenarol TM“. Die Flecken sind nach 12 Stunden verschwunden.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at



Aus einem befallenen Deckenbalken bauen die Termitenarbeiter durch den Putz „Tunnelröhren". Rechts endet eine aus dem Balken kommende Röhre auf einer Gardinenstange, die bereits erhebliche Zerstörungen im Innern aufweist.

zeln. Befallene Bäume wurden gefällt und das Holz erst nach Begasung in dichtschließenden Desinfektionskästen weggebracht. Da das Gas und auch Avenarol TM stark phytozid wirken, wurde das Erdreich in der Nähe von termitenbefallenen Bäumen u. a. auch beim Oberlandesgericht, also im Gebiet Hamburg-Mitte, mit Avenarius Poksin LC flüssig, einer Insektizid-Emulsion, behandelt.

Ausgebaute, befallene Hölzer wurden verbrannt, die neu einzubauenden Hölzer vorbeugend gegen Termitenbefall mit dem öligen geruchsschwachen Mittel „Termiten-Avenarol hell" behandelt.

Diese systematisch durchgeführte Termitenbekämpfung in Hamburg-Altona war ein voller Erfolg. Heute ist dieses Gebiet vollkommen termitenfrei.

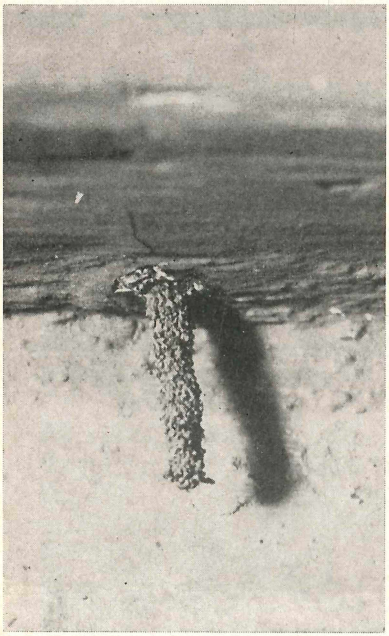
Selbstverständlich wird das Gelände auch heute immer wieder überwacht. In das Erdreich an vielen Stellen eingeschlagene, leicht verpilzte Kontrollpflöcke werden jährlich auf Befall untersucht.

Von dieser Bekämpfungsaktion in Hamburg-Altona hat die „BOEHNER-Film", Hamburg, einen Film hergestellt, der von der Firma AVENARIUS & Co. erworben und dessen einzelne Streifen vom Verfasser sinnvoll zusammengefügt und mit Text versehen wurde. Über die Uraufführung dieses Tonfilmes am 27. März 1958 im Bauzentrum Hamburg hat WEIDNER im „Anzeiger für Schädlingskunde", 31. Jg., 1958, S. 160, berichtet. Er schrieb unter anderem:

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Unter Kameraführung von G. Beissert ist ein überaus eindrucksvoller und schoner Schädlingsfilm entstanden, wie er selten zu sehen ist. Ganz besonders hervorzuheben sind die ausgezeichnet gelungenen Bildausschnitte aus dem Termitenleben. Die Schwierigkeiten, die die Kunst des Kameramannes überwinden mußte, kann nur der recht würdigen, der selbst schon Insekten zu fotografieren versucht hat. Bei den Termiten kommt zu Kleinheit und Geschwindigkeit noch ihre Lichtscheu als erschwerendes Moment hinzu. Diese Aufnahmen wurden zum großen Teil im Laboratorium von Dr. H. Schmidt, Bundesforschungsanstalt für Forst und Holzwirtschaft Reinbek, gemacht, der auch die wissenschaftliche Beratung des Kameramannes übernommen hatte. Für den Praktiker besonders interessant ist die Mannigfaltigkeit der von der Baubehörde der Freien und Hansestadt Hamburg durchgeführten Bekämpfungsmaßnahmen, die sich an die verschiedenen Möglichkeiten des Vorkommens der Termiten anpassen müssen. Der Film ist als Lehr- und Aufklärungsfilm ausgezeichnet geeignet.

Über Einschleppung, Lebensweise usw. dieser Termiten soll in der vorliegenden kurzen Arbeit nicht berichtet werden. Es wird jedoch gern die Gelegenheit wahrgenommen, einige Abbildungen zu bringen, die z. T. von Prof. Dr. Weidner zur Verfügung gestellt wurden, z. T. aus dem Film „Gefahr aus dem Dunkel" stammen.



Röhre, die aus einem unverputzten Balken herausgebaut wird.

Von Termiten zerstörter Fachwerkständer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Walter

Artikel/Article: R. AVENARIUS & CO. seit 1891 im Dienste der Schädlingsbekämpfung in Hamburg 35-48