

25. Schafhaarlingsbekämpfung durch Aerosol-Spritzpistole

Von **WOLFDIETRICH EICHLER** und **HANS-JOACHIM WASSERBURGER** ¹⁹⁾

(Mit Abbildungen 31 und 32)

Der Schafhaarling (*Lepikentron ovis*) bedeutet eine erhebliche Beeinträchtigung der Schafhaltung und Wollgewinnung. Bei zweimaliger Schur im Jahre wird in Verknüpfung mit anschließender Badung die Vermehrung des Parasiten genügend eingedämmt, um seine Schadwirkung in erträglichen Grenzen zu halten. Die zur Gewinnung längerer Wolle eingeführte nur einmalige Schur im Jahre erlaubt dem Schafhaarling so starke Zunahme, daß die Begleiterscheinungen seines Auftretens — Juckreiz, daraufhin Scheuern — einen Wollertragsverlust von schätzungsweise 10% oder mehr bedeuten.

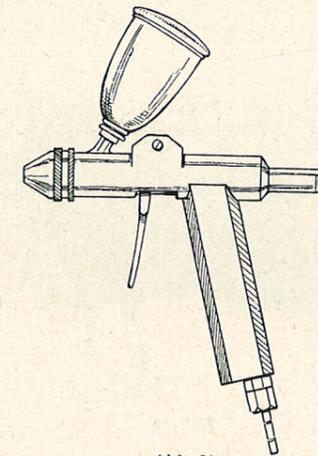


Abb. 31

Ausgehend von der Überlegung, daß zumindest in der Zeit des Wollwachstums bei erkennbarem Haarlingsauftreten schon die Eindämmung des Parasiten eine fühlbare Entlastung seiner Schadwirkung bedeuten müßte, entwickelten wir ein hierzu geeignetes einfaches Verfahren. Es besteht in der Anwendung einer Aerosol-Spritzpistole, mit der ein HCC-Sprühnebel in das Vlies des Schafes abgeblasen werden kann.

¹⁹⁾ Das im folgenden beschriebene Verfahren wurde vom Schafhaarlingskollektiv des Parasitologischen Instituts der Karl-Marx-Universität zu Leipzig entwickelt, wobei außer den beiden Autoren der Arbeit vor allem noch H. GRAUMANN, W. KÜHN, B. MROSEK und H. TRAUE als Mitarbeiter zu nennen sind. Außerdem danken wir Herrn ZACHMANN in Cunnersdorf für seine bereitwillige Unterstützung unserer Bestrebungen.

Als Spritzpistole verwendeten wir hierzu eine sogenannte „Malerpistole“ Modell „Helma-Vera 51“, wie sie in Abb. 31 dargestellt ist. Im Gegensatz zum Gebrauch als Malerpistole benutzten wir für unsere Versuche eine Düse von nur 0,5 mm Durchmesser und arbeiteten mit einem Druck von 5—7 atü. Die benötigte Druckluft wurde einer Preßluftflasche entnommen. Zur Anwendung gelangte einmal ein auf kombinierter Basis von DDT und HCC hergestelltes Aerosolpräparat, ein andermal eine azetonige Lösung von 80prozentigem Gamma-HCC, die uns beide entgegenkommenderweise vom Elektrochemischen Kombinat Bitterfeld zur Verfügung gestellt wurden. Diese Präparate wurden einem haarlingsbefallenen Schaf an mehreren Stellen in das Vlies eingespritzt, wobei wir jedoch darauf achteten, daß der Sprühnebel parallel zur Haut eingebracht wurde (Abb. 32). Als Einspritzstellen kamen die Flanken und der Rücken der Tiere in Frage. Auf eine Behandlung des Halses, Kopfes sowie der Bauchseite verzichteten wir, da hier so gut wie gar kein Haarlingsbefall zu verzeichnen war. Je nach Befallsstärke wurde der Nebel an 8—12 Stellen in das Vlies eingespritzt.

Daß es sich bei der von uns verwendeten Methode tatsächlich um die Ausbringung eines Aerosols handelte, ergaben die vorher angestellten Laborversuche. Die unter den o. g. Bedingungen hergestellten Nebel wiesen nach der von uns durchgeführten Messung Tröpfchengrößen von 8—60 μ auf. Inwieweit allerdings beim Einhalten der Spritzpistole ins Vlies darin das Aerosol erhalten bzw. überhaupt erst in vollendeter Form gebildet wird, bleibt noch zu klären.

Bei den von uns behandelten Schafen handelte es sich um Tiere mittlerer Befallsstärke (eine Kontrolle an zehn beliebigen Stellen des Vlieses ließ im Durch-

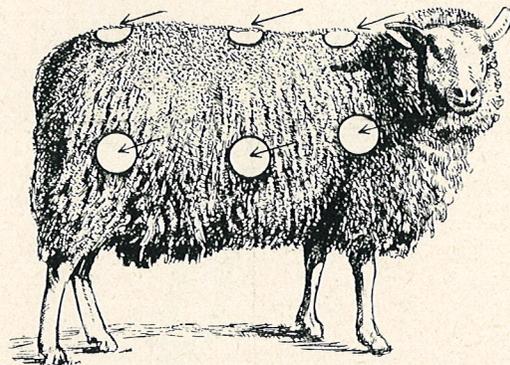


Abb. 32

schnitt etwa 20—30 Harlinge, z. T. im Larvenstadium, erkennen). Bei allen Voruntersuchungen wurden stets nur lebende Haarlinge vorgefunden. Nach erfolgter Behandlung wurden 2—3 Nachkontrollen durchgeführt, und zwar jeweils am 1., 3. und 7. Tage nach der Behandlung. Bei der ersten Nachkontrolle war im allgemeinen noch keine sichtbare Wirkung zu erkennen, hingegen konnten wir bei der zweiten Nachkontrolle (also am dritten Tag nach erfolgter Behandlung) bereits Aussagen über den Bekämpfungserfolg machen. Diese Kontrollen wurden so durchgeführt, daß die Anzahl der an wiederum zehn beliebigen Stellen vorgefundenen lebend und tot angetroffenen Haarlinge bzw. Larven ausgezählt wurde, wodurch sich der Erfolg der Behandlung zahlenmäßig gut ausdrücken ließ. Es ergab sich dabei, daß das für andere Zwecke vermutlich recht brauchbare kombinierte Aerosol-Handelspräparat in unserem Falle fast gar keinen deutlichen Erfolg

brachte, während nach Anwendung der azetonigen Gamma-HCC-Lösung durchschnittlich mehr als die Hälfte der gefundenen Haarlinge abgetötet waren. Wegen der kurz darauffolgenden Schur hatten wir leider keine Gelegenheit mehr, die Befallskontrolle noch über einen längeren Zeitraum hinweg durchzuführen, so daß Aussagen über die eventuell erzielte Dauerwirkung noch nicht gemacht werden können.

Die bisherigen Erfahrungen gründen sich erst auf wenige Laboratoriums- und Freilandversuche. Sie zeigen, daß das Verfahren Aussicht hat, in die Praxis der Ektoparasitenbekämpfung übernommen zu werden. Erst die Anwendung in größerem Umfange wird allerdings ergeben, welche Dosierung sich für die Praxis am besten bewähren wird, ohne daß andererseits eine Gefährdung der Schafe oder eine Qualitätsminderung der Wolle zu befürchten sein wird (vgl. dazu ALEKSEEVA 1952). Auch wird sich erst in weiteren Versuchsreihen zeigen, welcher Art die Zusammensetzung des Präparates sein muß, das sich für die Praxis am besten eignet.

Gerade in der Schafhaarlingsbekämpfung wird man gerne von der Möglichkeit Gebrauch machen, Insektizide anzuwenden, welche eine nachhaltige Wirkung aufweisen. Selbst Rotenon kann unter den Bedingungen des Schafvlieses hier eine beachtliche Nachwirkung entfalten, und Badungen mit DDT und HCC verhelfen zu einer monatelangen Dauerwirkung (vgl. BORCHERT). Bei HCC-Anwendung hat sich allerdings gezeigt, daß die mit Sicherheit wirksame Konzentration für das Schaf selbst nicht ungefährlich blieb. Nach COOP & McLEOD muß deshalb mit einer schwächeren (nicht voll-wirksamen) HCC-Konzentration mehr als einmal jährlich behandelt werden.

Literaturhinweise

ALEKSEEVA 1952; BORCHERT 1949 a; COOP & McLEOD 1950; EICHLER 1953 a; EICHLER & MROSEK & TRAUER 1953; WASSERBURGER 1953 e