

III. Moderne Erntetechnik und Pflanzenschutz

Von Kurt Scheibe, Pflanzenschutzamt Hannover

Der erfolgreiche Einsatz moderner Erntemaschinen zum Zwecke der Arbeitsbeschleunigung und -einsparung hat neben seinen großen Vorteilen auch einige unerwünschte Begleiterscheinungen mit sich gebracht. U. a. verlangt die moderne Erntetechnik gebieterisch eine Intensivierung aller Pflanzenschutzmaßnahmen. Sie bedeutet für den Landwirt also zusätzliche Arbeit und vermehrte Ausgaben.

Die Beziehungen zwischen Erntetechnik und Pflanzenschutz werden auf dem Gebiete des Getreidebaues, wo der Mährescher schon seit langem Eingang gefunden hat, am deutlichsten sichtbar. Es wird von niemandem mehr bestritten, daß diese Maschine an der starken Zunahme der Verunkrautung unserer Getreidebestände sehr wesentlich beteiligt ist. Der Mährescher kann erst bei der Vollreife des Getreides eingesetzt werden. Bis dahin sind aber die meisten Unkrautsamen ausgefallen, der Rest wird durch den Mähdrusch auf dem Felde ausgestreut oder mit auf benachbarte Äcker verschleppt. Die rapide Ausbreitung der Ungräser Flughäfer (*Avena fatua*) und Ackerfuchschwanz (*Alopecurus agrestis*) innerhalb ganzer Gemarkungen findet auf diese Weise eine plausible Erklärung. Mitbedingt durch den Mährescher, müssen wir heute viel häufiger als früher im Getreidebau die Unkräuter als Nahrungskonkurrenten durch Anwendung chemischer Mittel auszuschalten versuchen. Durch diese Spritzungen haben wir im Laufe der Jahre die Unkrautflora unserer Getreidebestände völlig verändert. Übriggeblieben sind die schwer bekämpfbaren Unkräuter und Ungräser. Die Ackerminze (*Mentha arvensis*), der chemisch überhaupt noch nicht bezwungen ist, scheint beim Verbleib des gehäckselten Mährescherstrohs auf dem Acker besonders günstige Entwicklungsbedingungen zu finden. Dieses Unkraut wird uns in Bälde zusätzliche Sorgen bereiten.

Beim Mähdrusch ist bereits ein geringer, den Ertrag keinesfalls beeinflussender Unkrautbesatz unerwünscht, weil er den Feuchtigkeitsgehalt des Getreides erhöht und dadurch zusätzliche Kosten für die Nachtrocknung nötig macht. Der Einsatz chemischer Mittel zur Unkrautbekämpfung ist also heute erforderlich, wo er früher unbedenklich unterbleiben konnte. Früh gelagerte Getreidebestände werden häufig vom Unkraut so überwuchert, daß der Einsatz des Mähreschers erst möglich ist, wenn es gelingt, das Unkraut kurz vor der Ernte durch eine zusätzliche Unkraut-spritzung abzutöten.

Über eine Zunahme gewisser Krankheiten und Schädlinge durch Verwendung des Mähreschers liegen zwar noch keine exakten Angaben vor, es muß jedoch bereits heute der Mähdrusch in den vom Zwergsteinbrand (*Tilletia brevivaciens*) gefährdeten Gebieten als bedenklich angesehen werden. Durch das Zerschlagen der Brandbutten auf dem Felde

wird dem Auftreten und der Verbreitung dieser Krankheit zweifellos Vorschub geleistet. Dasselbe trifft, wenn auch in geringerem Umfange, für die Weizengallmücken (*Contarinia tritici* und *Sitodiplosis mosellana*) zu, deren Larven in Unmengen beim Dreschen in der Spreu anfallen und dann vernichtet werden können, während sie beim Mähdrusch auf dem Felde verbleiben.

Im Kartoffelbau leisten Vollerntemaschinen nur in unkrautfreien Beständen saubere Arbeit. Die mechanische Unkrautbekämpfung hält aber bei frühen und mittelfrühen Sorten nicht bis zur Ernte an. Krautwüchsige Spätsorten unterdrücken zwar das Unkraut, erschweren aber wegen des üppigen Krautes ebenfalls die Ernte sehr stark. Die chemische Unkrautbekämpfung und das Totspritzen des Krautes vor der Ernte müssen daher mehr und mehr zum Wegbereiter für den Einsatz der Vollerntemaschine werden. Braunfaule Knollen sind bei der mehr oder weniger schmutzigen Vollernteware schwer zu erkennen und nicht auszusortieren. In *Phytophthora*-Jahren ist daher eine vermehrte Krautfäulespritzung zur Herabsetzung der Knolleninfektion erforderlich.

Im Zuckerrübenanbau ist der Einsatz des Vollernters nur in unkrautfreien Beständen möglich. In manchen Zuckerrübenanbaugesieten ist die Spätverunkrautung nach der letzten Hacke und dem Abklingen der chemischen Unkrautbekämpfungsmittel durch Franzosenkraut (*Galinsoga*) und Schwarzen Nachtschatten (*Solanum nigrum*) zu einem ersten Problem geworden. In diesem Falle ist der reibungslose Einsatz des Vollernters von einer zusätzlichen chemischen Bekämpfung spät auflaufender Unkräuter abhängig.

Pflückmaschinen im Erbsen- und Bohnenanbau verlangen ebenfalls unkrautfreie Felder, d. h. unter den heutigen Arbeitsverhältnissen den vorherigen Einsatz chemischer Mittel. Werden verunkrautete Erbsen nicht maschinell gepflückt, sondern gemäht und gedroschen, besteht die Gefahr, daß die giftigen Samen des Nachtschattens mit in die Konserve geraten. Verlauste Erbsenbestände können zwar von Hand gepflückt und dann gedroschen, nicht aber ohne eine vorangegangene Blattlausbekämpfung gemäht und gedroschen werden. Die maschinelle Spinaternte und damit der Spinatanbau überhaupt scheitern noch überall dort, wo die Taubnesselarten (*Lamium*) zu den Leitunkräutern gehören, welchen wir bis heute mit chemischen Mitteln im Spinat noch nicht beikommen können. Der Einsatz des Mähreschers im Rübensamenanbau setzt die Anwendung chemischer Mittel als Defolianten zur Beschleunigung der Samenreife voraus. Es ließe sich beinahe bei jeder Kulturart nachweisen, daß das Vordringen technisierter Ernteverfahren den Landwirt zu einer Intensivierung des Pflanzenschutzes zwingt.

DK 632.488.45 *Volutella*: 633.937.612 *Pachysandra*

Volutella pachysandricola als Blattflecken- und Stecklingsfäuleerreger an *Pachysandra terminalis*

Von Hansgeorg Pag, Biologische Bundesanstalt, Laboratorium für Zierpflanzenkrankheiten, Berlin-Dahlem

Pachysandra terminalis Sieb. et Zucc., ein in Japan beheimateter immergrüner Halbstrauch aus der Familie der *Buxaceae*, ist ein vorzüglicher Bodenbegrüner, der besonders für halbschattige und schattige Lagen geschätzt wird. Die Pflanzen werden etwa 20 bis 25 cm hoch und besitzen unterirdische Ausläufer. Sie werden

durch Teilung oder – bei größerem Bedarf – durch Stecklinge vermehrt und bilden nach dem Auspflanzen innerhalb kurzer Zeit dichte Bestände.

Von Krankheiten und Schädlingen ist *Pachysandra terminalis* zumindest in Mitteleuropa bisher weitgehend verschont geblieben. Vor einiger Zeit sind je-