

Bemerkungen zu dem Aufsätze von G. Gassner und W. Straib. Über das Auftreten einer neuen Gelbrostform auf Weizen.

Von **Th. Roemer**, Halle a. S.

„Die vorläufige Mitteilung von GASSNER und STRAIB gibt die Ergebnisse der Arbeiten von RUDORF und von ALLISON und ISENBECK nicht vollständig wieder, was nach persönlicher Mitteilung der Autoren im Hinblick auf den Charakter der Veröffentlichung als vorläufige Mitteilung und auf den Leserkreis unterblieben ist. Ich habe Professor GASSNER im einzelnen persön-

lich unterrichtet und behalte mir vor, erst nach endgültiger Veröffentlichung Stellung zu nehmen, nachdem die Autoren mir zugesichert haben, daß sie in der endgültigen Veröffentlichung die Ergebnisse der im Hallenser Institut durchgeführten Untersuchungen berücksichtigen werden¹.

¹ Ein ausführlicher Aufsatz von G. GASSNER über die Untersuchungen erscheint im Juli-Heft dieser Zeitschrift.

(Aus dem Laboratorium für Kartoffelbau der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem.)

Zur Methodik der Krebsprüfung von Kartoffelstämmen.

Von **J. Lemmerzähl.**

Zum weiteren Ausbau des im Züchter (12) beschriebenen Infektionsverfahrens mit Kartoffelkrebs wurden in der Prüfperiode 1930/31 ergänzende Versuche angestellt, durch deren Ergebnisse die Impfmethode geringe Abänderungen erfährt. Die Notwendigkeit dieser Versuche wurde bereits in der oben erwähnten Arbeit angedeutet, da die Untersuchungen zu einer Zeit stattfanden, in der nur *eine* Kartoffelsorte zur Verfügung stand und die Menge des vorhandenen Versuchsmaterials nur eine beschränkte war. Zumal der letztere Umstand gestattete nicht, neben den wichtigsten Versuchen noch weitere Teilversuche zur Lösung von Sonderfragen anzuschließen, so daß diese für die Winterzeit zurückgestellt werden mußten. Die Ergebnisse der erwähnten Versuche waren jedoch so eindeutig, daß ihre Veröffentlichung voll berechtigt und mit Rücksicht auf die bevorstehende Prüfzeit erforderlich war, wenn die Vorteile des Verfahrens schon im Winter 1930/31 nutzbar gemacht werden sollten. Die nachstehend beschriebenen Versuche dienten nun zur Beantwortung folgender Fragen:

1. Läßt sich die Technik des Verfahrens weiterhin vereinfachen und der erforderliche Arbeitsaufwand noch vermindern, ohne die Sicherheit der Prüfung zu verringern?

2. Wird der Infektionserfolg durch Verwendung von Infektionsmaterial, das von verschiedenen Kartoffelsorten stammt, derart beeinflusst, daß sich daraus für bestimmte Sortengruppen verschiedene Brauchbarkeitswerte ergeben?

3. Ist es möglich, den bisher für die Prüfung günstigsten Zeitabschnitt (Januar—April) zu erweitern und schon zu einer früheren Jahreszeit mit der Prüfung der Kartoffelstämmen zu beginnen?

Zur Beantwortung der ersten Frage war zunächst zu untersuchen, ob der Vaseline-Wundver-

schluß an den Impfwucherungen als unbedingtes Erfordernis für den Impferfolg anzusehen ist. Begründet war der Wundverschluß mit der Beobachtung KÖHLERS (4), daß der aus den Schnittflächen heraustretende Zellsaft die Schwärmung der Zoosporen hemmt. Vertritt man nun die Auffassung, daß Schwärmfähigkeit gleichbedeutend mit Infektionsvermögen ist, so muß man die Anwendung des Wundverschlusses als notwendig erachten. Die wechselseitigen Beziehungen dieser beiden Funktionen sind jedoch noch keineswegs erwiesen, und die Beobachtungen, die ich bei meinen vielen Infektionsversuchen machte, ließen vielmehr vermuten, daß ein derartiger Zusammenhang in Wirklichkeit nicht besteht. Wenn ich trotzdem bei der im Züchter beschriebenen Methode noch an dem Wundverschluß festhielt, so geschah es aus Mangel an Zeit und Material, wodurch mir die Klärung dieser Frage unmöglich war.

Sobald sich die Gelegenheit bot, griff ich daher erneut diese Frage auf. Die in der folgenden Tabelle 1 verzeichneten Beimpfungen wurden genau nach den Angaben im Züchter (12) bei einer Impfdauer von 3 bis 4 Stunden (bzw. 16 Stunden) und 15maliger Verwendung der Wucherungen durchgeführt. Die einzige Abänderung bestand darin, daß eine Serie Knollenstücke mit Wucherungen ohne Wundverschluß beimpft wurde. Um in beiden Reihen gleichwertiges Impfmateriale zu verwenden, wurden die Impfwucherungen halbiert und die gleichnumerierte Knollenstücke mit je einer Hälfte derselben Wucherung beimpft. Aus der Tabelle geht eindeutig hervor, daß die Wucherungen mit Vaseline-Wundverschluß in keinem Falle bessere Infektionserfolge ergeben haben. Auch eine schnellere Erschöpfung der Impfwucherungen ohne Wundverschluß ist nicht eingetreten, wie