

### Ernteträume verhagelt ?

Bei sehr hohen Tagestemperaturen steigen das Gewitterrisiko und damit verbunden auch das Auftreten von Starkniederschlägen und Hagelschauern an. Während die wolkenbruchartigen Regenfälle vor allem zu einem Niederdrücken der Kartoffelpflanzen und Abspülen der Dämme führen, werden von den Hagelkörnern deutlich sichtbare Schlagstellen an den Stängeln und Blättern hervorgerufen.

Diese Pflanzenschädigungen beeinflussen nach dreijährigen Untersuchungen der Versuchstation Dethlingen die weitere Entwicklung und Ertragsleistung des Bestandes. Neben der Hagelintensität (Anteil an Blatt- und Stängelverlust) wirken sich auch das Entwicklungsstadium der Pflanzen und die sortentypische Regenerationsleistung auf die Ertragsverluste aus.

### Hagel bei Bestandesschluss

Auf einen frühen Hagelschaden (BBCH 40) reagierten die Pflanzen mit einem Wiederaustrieb über die stärkere Verzweigung der Haupttriebe. Die Regenerationsfähigkeit wird durch eine ausreichende Wasser- und Nährstoffversorgung unterstützt. Bei Hagelintensitäten von 30-50 % Krautverlust kam es zu Ertragsreduzierungen von 10-20 %, während 80 % Krautverlust Mindererträge um bis zu 50 % nach sich zogen.

### ... bei Vollblüte

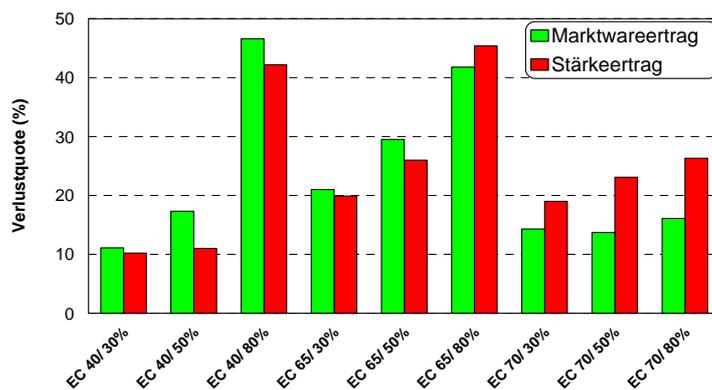
In vergleichbarer Weise reagierten die Kartoffelpflanzen auf Hagelschäden zum Zeitpunkt der Vollblüte (BBCH 65). Die Ertragsverluste waren bei den niedrigeren Schädigungsgraden jedoch tendenziell etwas höher. Auch der Stärkeertrag wurde je nach Intensität des Hagelschadens um 10-50 % reduziert.

### ... zu Beginn der Beerenausbildung

Trifft der Hagelschaden einen Bestand erst zu Beginn der Beerenausbildung (BBCH 70), dann ist vor allem bei starken Schädigungen kaum noch eine Regeneration des Blatt- und Stängelapparates zu erwarten. Gleichzeitig ist die Knollenausbildung der Pflanzen schon weiter fortgeschritten, so dass die Ertragsrückgänge in allen Intensitätsstufen nur um etwa 15 % schwankten. Der Stärkeertrag ging hingegen deutlicher zurück.

Die stoffliche Zusammensetzung der Knollen wird durch einen Hagelschaden ebenfalls beeinflusst. So wiesen geschädigte Bestände bei der Ernte höhere Gehalte an reduzierenden Zuckern und Nitrat auf, die die weitere Vermarktungsfähigkeit in der Veredelungsindustrie beeinträchtigen können.

### Auswirkungen eines Hagelschadens auf den Marktware- und Stärkeertrag (Saturna,1997-99)



(nach Wulf u. Wolf, 2000)

