

Lindenhof Aktuell

**Ausgabe 06-2010
vom 14. Dezember**

Witterung

Wie im Vorjahr lässt sich der Witterungsverlauf auch in diesem Herbst an klaren Daten festmachen: Seit dem **23. November ist Vegetationsruhe**, begleitet von einer durchgehenden Schneelage ab 29. November bis 11. Dezember. Durch die 50 cm hohe Schneedecke und den vollständig wassergesättigten Boden erreichte der Bodenfrost die Krume bisher bis 2 cm.

Die kontinuierlich absinkenden Herbsttemperaturen haben zu einer **guten Abhärtung** der Bestände geführt, so dass sie auch Kahlfröste gut überstehen können, solange sie gesund sind.

Seit August haben wir mit 500 mm Regen soviel Niederschläge wie zuletzt 1994! Rund 130 mm jeweils im August, September und November sowie 70 mm im Oktober, sättigen die Böden seit Mitte September und führen auch zu Nitratverlagerungen.

Die starken Niederschläge nach den **Herbizidmaßnahmen** haben zu einer Verlagerung der Gräserwirkstoffe geführt, die im Getreide zu sichtbaren Schäden geführt haben (Foto). Verstärkt wurde dieser Effekt durch die niedrigen Temperaturen, die

den Wirkstoffabbau in den Pflanzen verlangsamen.



Entwicklung

Die **nass-kalte Herbstwitterung** hat vor allem dem Wintergetreide nur wenig und kurze Saatzeitfenster und geringe Entwicklungsmöglichkeiten gelassen. Seit der Bestellung am 24. September kamen gerade einmal 460 °C Temperatursumme zusammen, die für maximal **vier Blätter** reichte. Dementsprechend sind diese Bestände auch nur mit **ein bis zwei Nebentrieben** in den Winter gegangen.

Der am 3. September ge-drillte **Raps** ist ebenfalls nur mit **8-10 Blättern** entwickelt.

Krankheiten

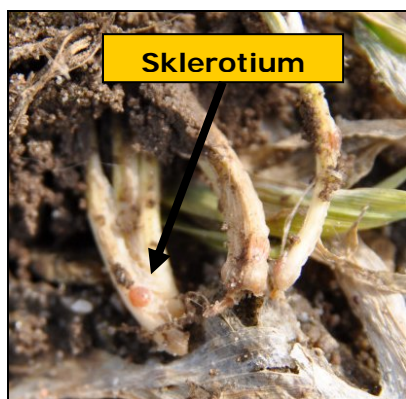
Einer der wenigen Vorteile einer solchen Witterungslage ist der geringe Krankheitsbefall. Im Getreide waren nur **einige Mehltaupusteln** zu sehen. Im **Raps** hingegen

zeigte sich schon recht früh und stärker als in anderen Jahren **Blattphoma** (Foto).



Aus der Erfahrung können wir davon ausgehen, dass nur selten ein direkter Zusammenhang zwischen Blattsymptomen und Befall des Sprosses abgeleitet werden kann. Ursache sind die Unterschiede in der Aggressivität der verschiedenen Erregern.

Nach der starken **Auswinterung** von Gerstenbeständen im letzten Jahr haben wir in diesem Jahr vor allem die Befallslagen auf Inokulum geprüft. In der ersten Oktoberwoche keimten die Sklerotien von **Thyphula incarnata** (nächstes Foto) aus und brachten die rosa-fleischfarbenen (*incarnatus* = "Fleisch geworden"), länglichen Fruchtkörper hervor (übernächstes Foto).



Bisher ging man davon aus, dass die Infektion mit **Basidiosporen** in unserem Klima keine Rolle im Infektionszyklus spielt, sondern durch auskeimende Sklerotien und direktes Heranwachsen des Myzels im Boden an den Wirt erfolgt.

In der Literatur ist nachzulesen, dass die Ausgangsinfektion witterungsabhängig ist. In **wintermilden Regionen** überwiegt demnach die Infektion durch flugfähige (!) **Basidiosporen**, während in **winterkalten Regionen** die Infektion über **auskeimende Sklerotien** und **Myzelwachstum** stattfindet, worin auch die Standorttreue dieses Pilzes begründet ist.

Sollte sich ein Infektionsweg über flugfähige Basidiosporen weiter etablieren, hätte dies eine **schnellere Verbrei-**

tung von *Typhula* zur Folge. Eine Schneelage, wie in den letzten zwei Wochen, ist für die Entwicklung von *Typhula* sehr förderlich und kann in wiederholtem Fall auch wieder zu Winterverlusten führen.

Rückblick 2010

Im **Wintergetreide** war die **Korndichte generell zu gering**. Das lag an den nach Winter viel zu dünnen Beständen, teilweise bedingt durch krankhafte Auswinterung (insbesondere in der Gerste) und der starken **Nachbestockung**. Die daraus entstandenen Frühjahrstriebtriebe waren nicht vital genug, um die erforderliche Korndichte bereitzustellen.

Die Ertragsleistung der **Wintergerste** lag mit rund 100 dt/ha deutlich über der des Weizens (70-90 dt/ha). Grund war der Regen kurz vor und nach der Gerstenblüte (Ende Mai), der sich in einer hohen Tausendkornmasse (meist über 55 g in Linienarten) niederschlug und die schlechte Einkörnung teilweise wieder ausglich.

Während die **Fungizide** in gesunden Sorten nur wenig Ertragseffekt hatten, betrug sie in anderen Sorten rund 20%. Vergleichbare Mehrerträge leisteten die **Hybridgersten**.

Interessant ist die wiederholte Reaktion auf **Wachstumsreglermaßnahmen**.

Ohne dass Lager eintrat, waren in der Gerste Mehrerträge bis zu 17% zu verzeichnen, die ausschließlich durch eine erhöhte Korndichte zustande kamen. Diesen Effekt haben wir bereits letztes Jahr im Weizen beobachtet und festgestellt, dass der Halmbasisbefall mit *Rhizoctonia*

cerealis in den behandelten Varianten geringer, je stärker der lignifizierende Effekt der Maßnahme war. Da auch in der Gerste *Rhizoctonia* auftrat, ist es durchaus denkbar, dass es sich um die gleichen Effekte handelt.

Die **Weizenerträge** schwankten zwischen 70 und 90 dt/ha. Nur Sorten wie JB Asano, Buteo und Paroli, die ihre Frühjahrstriebtriebe auch gut einkörnen konnten, brachten es auf bis zu 100 dt/ha. Da der Weizenblüte Mitte Juni eine nahezu regenfreie Zeit bis Ende Teigreife folgte, konnten die geringen Korndichten **nicht durch eine bessere Kornausbildung** ausgeglichen werden.

Obwohl 2010 zu den gesunden Jahren gehört, war im Juni doch deutlich *Septoria tritici* zu sehen. Auch ohne eindeutige Niederschlagsereignisse entwickelt sich *Septoria* schleichend im Bestand. So summieren sich die fungiziden und physiologischen Effekte der Fungizidmaßnahmen im Weizen auf rund 15 dt/ha.

Der Schwefelversuch hat eindrucksvoll gezeigt, dass im Getreide **Schwefel obligatorisch** ist. Ohne Schwefel fehlten 18 dt/ha im Inspirations und 13 dt/ha im Akteur.

Der **Raps** litt am wenigsten unter dem Winter und blieb bis zur Reife gesund. Auch der Befall mit *Verticillium* blieb im Rahmen, sodass Erträge zwischen 50 und 55 dt/ha in Linien als auch Hybriden erreicht wurden. Auf Schlägen mit lehmigem Unterboden und besserer Wasserversorgung, kam der Raps auf 60 dt/ha. Die **fungiziden Effekte** waren selbst bei dreimaliger Applikation be-

scheiden und lagen bei 1,5 bis 2,8 dt/ha, im Einzelfall bei 5,5 dt/ha.

Mais und **Sorghum** haben sich nach der trocken-kalten Phase besser erholt als erwartet und brachten 180 dt TM/ha (Mais) bzw. 140 dt TM/ha (Sorghum).

Auffällig waren Symptome von Blattkrankheiten (Foto unten vom 22. September).



Erstaunlich war der – je nach Sorte – erhebliche Befall mit Maisbeulenbrand, der sich trotz des insgesamt nicht sehr warmen Sommers etablieren konnte.



Auffällig im Herbst 2010

Angesichts der Witterung war es schon erstaunlich, in welchem hohem Umfang sich **Blattläuse** im jungen Getreide schon kurz nach der Aussaat finden ließen. Unten stehendes Foto vom 11. Oktober macht deutlich, dass zahlreiche Große Getreideläuse (*Sitobion avenae*) den Weg in diese Kulturen fanden. Somit lässt sich nicht ausschließen, dass im Frühjahr wieder Symptome der von Blattläusen übertragbaren Gelbverzwergung auf manchen Standorten gesichtet werden.



Auf vielen Praxisflächen mit verhaltener Entwicklung der Rapspflanzen machte sich in unserer Region die Blattstielminierfliege (*Phytomyza rufipes*) bemerkbar. Durch Larvenfraß kam es teilweise zu erheblicher Schädigung der ohnehin nur spärlich entwickelten Laubblätter. Das Foto vom 11. Oktober macht den frühen Schaden deutlich.

