

Lindenhof Aktuell

**Ausgabe 09-2008
vom 18. September**

Witterung

Nach der Durststrecke im Mai und Juni füllten die Niederschläge im Juli (78 mm) und kalten August (144 mm) die Böden wieder bis zur **Sättigungsgrenze** auf. Vielerorts, insbesondere auf den Standorten in Angeln konnte der Weizen erst Ende August gedroschen werden.

Auch wenn die gerade laufende Getreidebestellung immer wieder von leichten Schauern begleitet wird, sind die Bedingungen bei langsam abtrocknenden Böden und **80% nFK in der Krume optimal**. Auch die Bodentemperaturen unterschreiten gerade das 15 °C-Niveau und verringern damit die Gefahr bodenbürtiger Infektionen.

Überraschungen zur Ernte

Die durch die **schlechte Wurzelbildung** (nass-kalter Herbst) und die **Trockenheit im April/Mai/Juni** befürchteten Ertragseinbußen sind überraschenderweise nur auf den leichteren Standorten unter 45 BP eingetreten. **Alle besser bonitierten Böden erreichten teilweise ein unglaubliches Ertragsniveau.**

Unsere Versuche lagen im **Raps** bei einem Ertrag von rund 60 dt/ha, einige Hybriden glänzten sogar mit 65 und 70 dt/ha! Die **Gerste** erreichte 100-120 dt/ha, **Weizen** und **Roggen** 100-110, **Triticale** 115 dt/ha.

Auch wenn man berücksichtigt, dass Parzellenerträge beim Getreide immer 10-20% über den Flächenerträgen liegen, ist das

Ertragsniveau in diesem Jahr unerwartet hoch.

Wie verlief das Jahr 2007/08?

Nach dem nassen Jahrhundertssommer 2007 konnte erst ab der zweiten Oktoberwoche der Weizen in einen angetrockneten Boden gedrillt werden. Alle anderen Bestelltermine litten unter **viel zu nassen und kalten Böden**. Erneute Wassersättigung ab Anfang November ließ nur eine verzögerte Herbstentwicklung zu.

Eine positive Begleiterscheinung der nassen Witterung waren die niedrigen Temperaturen. Die kritische **15 °C-Grenze** im Boden wurde bereits **Ende August 2007** erreicht. Danach sanken die Temperaturen kontinuierlich weiter und unterschritten **Anfang Oktober 10 °C**.

Die Vegetation wurde nur kurz im November und um Weihnachten herum von Temperaturen knapp unter 0 °C unterbrochen. Ansonsten entwickelten sich die Bestände über „Winter“ bei **+4 °C** permanent weiter, holten den Entwicklungsrückstand auf und präsentierten sich zu **Jahresbeginn voll bestockt**.

Sehr früher Start 2008

Der **Vernalisationsbedarf** war spätestens Anfang Dezember erfüllt, so dass der Weizen bei zunehmender Tageslänge ab **Ende Februar** in die **generative Phase** (Doppelring-Stadium) umsteuerte. Das geschah **sechs Wochen früher** als in einem Jahr mit Vegetationsruhe wie 2005/06 und immer noch zwei Wochen

früher als in dem wüchsigen Vorjahr 2006/07!

Dies ist dann auch schon der erste entscheidende Vorteil im Vergleich zu anderen Jahren mit extremen Witterungsbedingungen: Die **Anlage von Ährchen und Blüten** begann wesentlich früher und dauerte nicht die üblichen 30 Tage, sondern **50-60 Tage!** In dieser Zeit standen die viel zu kurzen Wurzeln noch in der feuchten, nährstoffliefernden Krume. Mit der langen Ährendifferenzierung bei ausreichender Nährstoffversorgung war der **Grundstein** für eine **hohe Korndichte** gelegt.

Fehlende Frostgare

Normalerweise ist das Ausbleiben der Frostgare eher ein Nachteil, da insbesondere der Weizen im Frühjahr einen offenen und warmen Boden braucht, um seine Adventivwurzeln auszubilden. Dieses Jahr erwiesen sich die dichtlagernden Böden im trocken-kalten April als Vorteil, da sie so nur langsam von oben nach unten austrocknen konnten. Während die **Krume** bei anhaltender Trockenheit während der gesamten Reduktionsphase (Große Periode bis Blüte) bis auf **20% nFK ausgetrocknet war**, hatten die Böden **unterhalb der Krume oft noch ausreichende Wasserreserven (50-70% nFK)**, Ohne diese Wasserreserven aus den tieferen Bodenschichten wären viele Blütenanlagen in der Reduktionsphase wieder verloren gegangen.

Die Korndichte machte den Ertrag

Insbesondere im **Raps** und in der **Gerste** wurden die hohen Erträge durch **hohe Korndichten** erzielt. Im **Weizen**, der von den späten Niederschlägen ab Mitte/Ende Juni profitierte, wirkten sich ein **hohes HI-Gewicht** und hohe **TKM** positiv auf den Ertrag aus. In Anbetracht der Trockenheit musste aber noch ein weiteres Kriterium für eine derart gute Ertragsleistung erfüllt sein: die Pflanzen mussten mit **wenig Wasser** auskommen und die **Assimilate** mussten **ständig im Fluss** sein.

Geringer Wasserverbrauch

Die **niedrigen Temperaturen** und die **hohe Sonneneinstrahlung** im März und April haben die Pflanzen über mehrere Wochen mit einer sehr aufrechten Blattohaltung und gut ausgebildeten Wachschieben auf einem **niedrigen Transpirationsniveau** gehalten.

Insbesondere der **geringe Befall mit pilzlichen Blattkrankheiten** hat dazu beigetragen, dass nur geringe Blattflächenverluste einsetzten. Demzufolge war die Transpiration als „Motor“ des Wasser- und Mineralstofftransport auch nicht behindert.

Voraussetzung war, dass im Weizen zu Schoßbeginn die frühen Blattkrankheiten (*Septoria tritici*, Mehltau) **rechtzeitig eingedämmt** wurden. In unseren Versuchen zeigt sich immer wieder, dass eine angemessene Behandlung – vor allem des Weizens – zu Schoßbeginn positiv wirkt: Man tilgt kurativ das ohnehin schon sichtbare Inokulum (Blattseptoria, Mehltau) und nutzt bei ausreichend bemessener Wirkstoffkonzentration die bei einigen Produkten beachtliche Nebenwirkung auf Halmbasierkrankungen. Eine zunehmende Bedeutung erlangt der Erreger des Spitzenguldflecks (*Rhizoctonia cerealis*), dessen Entwicklung nach Herbstinfektion meist deutlich gehemmt werden konnte. In diesem Jahr waren die Effekte auf unserem Versuchsstandort besonders bei

langjährigem Monoweizen sehr ausgeprägt.

Kaum bodenbürtiger Befall

Unsere Bonituren zeigten eine weitere Besonderheit: Mit Ausnahme von Monobeständen und Weizen, der nach Mais stand, waren die **Halmbasen** von Gerste und Weizen **außerordentlich gesund**.

Das war vermutlich ein wesentlicher Grund, warum eine **kontinuierliche Wasser- und Nährstoffversorgung** aus dem Boden überhaupt stattfinden konnte. Demzufolge verfügten die Pflanzen auch über **sehr gesunde Wurzeln**.

Die Gründe dafür: Da die Herbsttemperaturen bereits ab Anfang Oktober schon unter 10 °C lagen, war eine Besiedlung durch Schwarzbeinigkeit, *Rhizoctonia* und Fusarien kaum mehr möglich. Nur für Halmbrech (*Pseudocercospora*, jetzt: *Helgardia herpatrichoides*), wären die nasskalten Bedingungen optimal gewesen. Dass **Halmbrech** trotz günstiger Infektionsbedingungen nicht auftrat, ist wieder einmal ein Anzeichen dafür, dass in unseren Böden **kaum noch Inokulum** von diesem vergleichsweise kurzlebigen Erreger vorhanden ist. Nach unserer Einschätzung ist die Situation auf vergleichbaren Praxisflächen nicht anders.

Dass die **Frühsaaten** im Weizen dieses Jahr so gut abgeschnitten haben, ist dem gerade beschriebenen Ausbleiben einer bodenbürtigen Herbstinfektion zu verdanken.

Dieser einmalig glückliche Umstand soll aber nicht darüber hinweg täuschen, dass **Frühsaaten sehr viel stärker durch Schadorganismen gefährdet** sind als „Normalsaaten“. Zu nennen wären vor allem:

- **Bodenbürtige Infektionen** (*Rhizoctonia*, Fusarien)
- **Herbstinfektion durch Blattseptoria**
- **Besiedlung mit frei lebenden Wurzel nematoden**

• **Hohe Keimbereitschaft der Ungräser im September und Oktober**

Die positive Keimstimmung von Ackerfuchsschwanz, Windhalm und anderen Gräsern führt zu einem enormen Auflauf. Unter diesen Bedingungen kann eine nicht 100%-ig wirkende Ungrasbehandlung zu einem starken Besatz führen, der Folgebehandlungen erforderlich macht. Damit wiederum erhöht sich der Selektionsdruck und der **Resistenzbildung** wird massiv Vorschub geleistet.

Fazit: Nerven bewahren, die hohe Schlagkraft nutzen und die Aussaat zu einem späteren Termin durchführen. Das Pflanzenschutzkonto wird damit kurz- und langfristig entlastet!

Raps entwickelt sich gut

Die **Aussaat** von Winterraps verlief auf dem Lindenhof unproblematisch ab dem 28. August und wurde endlich einmal nicht durch massiven Platzregen mit Verschlammung behindert (42 mm am 23.8.). Die Keimlinge liefen zügig auf und **leiden derzeit nicht unter Schneckenbefall**, der zurzeit überhaupt keine Rolle spielt.

Das Auftreten von **Erdflöhen** ist deutlich **stärker** als in den Vorjahren und macht sich zunehmend am Lochfraß bemerkbar. Bei anhaltend großen Populationen gilt es, den richtigen Zeitpunkt zu erfassen, um die **Weibchen an der Eiablage zu hindern**. Der daraus folgende Larvenfraß kann – je nach Ablagetermin – schon im **Herbst zu Schäden in den Blattstielen** führen und Eintrittspforten für Krankheitserreger schaffen. Bleibt der Herbst lange mild, so ist auch noch eine extrem späte Eiablage möglich, so dass die Larven nach einem **milden Winter auch den Spross besiedeln** können! Beim Einsatz der bekannten Gelbschalen kann man die gefangenen Tiere auf einem dunklen Untergrund ausdrücken, um das Vorhandensein eiablagereifer Weibchen zu kontrollieren.