



Abb. 1 Beteiligte Institutionen des Modellvorhabens „Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz“

263 - Dreijährige Ergebnisse aus den Demonstrationsbetrieben integrierter Pflanzenschutz Ackerbau in Mecklenburg-Vorpommern im Vergleich mit den Betrieben aus dem Netz Vergleichsbetriebe Pflanzenschutz der Region

Marcel Peters, Felix Holst², Stephan Goltermann², Bernd Freier, Jörn Strassemeyer

Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung

²Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

In den seit 2011 am Modell- und Demonstrationsvorhaben „Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz“ im Ackerbau beteiligten Betrieben in Mecklenburg-Vorpommern (MV) wurden dreijährigen Daten hinsichtlich ihrer Intensität bei der Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel sowie den daraus hervorgehenden potenziellen Risiken mittels SYNOPSIS-GIS mit denen landwirtschaftlicher Betriebe aus dem Netz Vergleichsbetriebe Pflanzenschutz der Region (Erhebungsregion 1002) verglichen.

Es wurden die Intensitäten der Pflanzenschutzmittel-Anwendungen in Winterweizen, in Wintergerste und Winterraps in den Jahren 2010 und 2011 (vor Projektbeginn) und in den ersten Jahren des Projektes – 2012 und 2013 - analysiert.

Die Intensität der Pflanzenschutzmittel-Anwendungen in den Demonstrationsbetrieben IPS im Winterweizen lag im ersten Jahr des Projektes (2012) ca. 11 % niedriger als in den Vergleichsbetrieben Pflanzenschutz, wobei gegen den Trend bei den Herbizid-Anwendungen in den Demonstrationsbetrieben IPS ein leicht höherer mittlerer Behandlungsindex (BI) festgestellt wurde. Besonders auffällig war der niedrige BI bei Insektiziden in den Demonstrationsbetrieben IPS.

In Wintergerste zeigte sich in allen Pflanzenschutzmittel-Kategorien ein sehr ähnlicher Trend wie beim Winterweizen. In der Gesamtbilanz lag der BI in Wintergerste in den Demonstrationsbetrieben IPS um 13 % unter dem der Vergleichsbetriebe Pflanzenschutz der Region. Dies kam insbesondere aus den Unterschieden bei der Anwendung von Fungiziden und Insektiziden zustande.

Die Pflanzenschutzmittelintensitäten im Winterraps konnten um 20 % im Vergleich zu den Vergleichsbetrieben Pflanzenschutz gesenkt werden. Besonders auffällig war der Unterschied bei Insektiziden und Herbiziden um 0,5 BI.

Die Reduzierungspotentiale basieren hauptsächlich auf intensiven Befallskontrollen des Projektbearbeiters und einer entsprechenden Beratung der Betriebsleiter in den Demonstrationsbetriebe IPS

Erste Auswertungen aus dem Erntejahr 2013 zeigen, dass die Pflanzenschutzintensitäten im Winterweizen, in Wintergerste und Winterraps in den Demonstrationsbetrieben Ackerbau in MV im Vergleich zu den Vergleichsbetrieben Pflanzenschutz der Region denselben Intensitätsunterschiede

den unterliegen wie auch in den Jahren zuvor. Sie werden zusammen mit der Risikobewertung mittels SYNOPSIS-GIS vorgestellt.

Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des BMEL über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), FKZ 2810MD001.

264 - Sachkundenachweis Pflanzenschutz: Aufbau eines Online-Moduls in der Lehre

Certificate of competence in crop protection: Development of an online training unit at university level

Thomas Lohrer, Bettina Göttl, Georg Ohmayer, Gisela Westermeier, Magdalena Wolf, Birgit Zange

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Am Hofgarten 4, 85354 Freising, Deutschland (thomas.lohrer@hswt.de)

Veränderte rechtliche Rahmenbedingungen zum Erhalt des Sachkundenachweises Pflanzenschutz haben auch Auswirkungen auf die Hochschulen, da unter anderem die Gartenbauabsolventen nicht mehr automatisch ihre Sachkunde mit dem Abschluss ihres Studiums erhalten. Zum Wintersemester 2013/2014 wurde erstmals an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT), Deutschland, das Modul "Sachkundenachweis Pflanzenschutz" mit 5 ECTS eingeführt.

Den Schwerpunkt des Moduls bilden mit Hilfe der Autorensoftware "Matchware Mediator" erstellte und über die Lernplattform Moodle bereitgestellte Online-Lerneinheiten. Aufbereitet wurden entsprechend der Dauer eines Semesters insgesamt 15 Kapitel, die wöchentlich für die Studierenden freigeschaltet werden. Neben Themen, die in einem Kapitel behandelt werden, wie Schutz des Anwenders, Verbraucherschutz, Schutz des Naturhaushaltes sowie Transport, Lagerung und Entsorgung werden umfangreichere Themenbereiche wie Rechtsvorschriften, Pflanzenschutzmittel oder Integrierter Pflanzenschutz in zwei bis drei Kapiteln vermittelt. Alle Kapitel schließen mit einem über Moodle angebotenen Multiple-Choice-Fragenkatalog zur Selbstkontrolle ab. Die einzelnen Lektionen beinhalten vor allem Texte und Bilder, aber auch andere Medien werden eingesetzt. Insgesamt wurden für den Online-Teil 326 Fotos, 22 Tabellen, 26 Videos und 82 Grafiken neu erstellt. Die einzelnen Kapitel umfassen jeweils etwa 25 - 35 Bildschirmseiten, sodass sich in der Summe 454 Bildschirmseiten ergeben.

Begleitet wird die wöchentliche Online-Lerneinheit von einem seminaristischen Unterricht, der unter anderem Themen zur Ersten Hilfe, zu rechtlichen Fragen bezüglich der Zulassung und Genehmigung auch in praktischen Übungen umsetzt; dies schließt auch ein Praktikum zur Pflanzenschutztechnik ein. Die Vermittlung der einzelnen Seminar-Inhalte wird dabei teils von externen Referenten übernommen (u. a. Bayerisches Rotes Kreuz). Die Studierenden haben die Möglichkeit, ein Verkaufsgespräch anhand konkreter Beratungsfälle an einer modellhaft aufgebauten Beratungstheke mit ausgewählten Pflanzenschutzmitteln zu üben. Die Beratungsgespräche werden gefilmt und anschließend in der Gruppe besprochen und ausgewertet.

Im Rahmen einer Online-Evaluation wurden die Studierenden nach Abschluss des Moduls u. a. zum Lehrkonzept, dem Bearbeitungszeitpunkt, dem Zeitaufwand und zu Verbesserungsvorschlägen befragt. Die Auswertung der Ergebnisse zeigte, dass die Bearbeitung der Online-Kapitel durch die Studierenden hauptsächlich wochentags am Nachmittag und Abend erfolgte. Überwiegend wurden die Kapitel zu Hause bearbeitet. Die Zeit für die Bearbeitung eines Kapitels ist in Abhängigkeit vom Studierenden unterschiedlich, häufig wurden zwei bis drei Stunden angegeben. Das Lernkonzept des Blended Learning wurde einheitlich als gut angesehen und insbesondere die Flexibilität während der Online-Phase mehrfach positiv angeführt. Der Arbeitsaufwand wurde von den Studierenden als hoch eingestuft, zugleich aber auch der individuell erzielte Lernerfolg.

Literatur

LOHRER, T., 2013: Neue Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung: Die wichtigsten Änderungen. DEGA 67 (12), 70-72.

SCHORN, K., 2012: Neuregelung des Pflanzenschutzrechts in Deutschland. Julius-Kühn-Archiv, 438, 186.