

1. Informationen zu Pflanzenschutz-Prognosen

1.1 Informationen zu Krankheitsprognosen – SIG-Getreide

1.2 SIMCERC (Halmbasis-Prognose)

1.3 SEPTRI (Septoria-Prognose)

1.4 SkleroPro (Sklerotinia-Prognose)

1. Informationen zu Pflanzenschutz-Prognosemodellen

Im Pflanzenschutz „Auf den Punkt zu kommen“, wird im Zuge von Wirkstoffwegfall und Resistenzzunahme immer wichtiger. Prognosemodelle können in der Entscheidungsfindung unterstützen. Hier ist die Entwicklung in den letzten Jahren deutlich vorangeschritten.

1.1 Informationen zu Krankheitsprognosen – SIG-Getreide

Die **Entscheidungshilfe** SIG-Getreide (**Schaderreger-Infektions-Gefahr**) bzw. Infektionsgefahr steht kostenlos über www.isip.de zur Verfügung und berechnet die täglichen Infektionsbedingungen für die wichtigsten Blattkrankheiten im Wintergetreide und in der Sommergerste. Insgesamt kann die tägliche Infektionswahrscheinlichkeit für 23 Getreideblattkrankheiten flächendeckend über alle Anbaugebiete simuliert werden. Die Infektionswahrscheinlichkeit ist als Interpretation der Witterungsbedingungen (Temperatur und Blattnässedauer) und deren Einfluss auf die Entwicklung einer Infektion zu verstehen. SIG unterstützt den Anwender bei der Einschätzung des Infektionsdrucks und verfolgt das Ziel, den zeitlichen Aufwand für die Bestandeskontrollen so weit wie möglich zu minimieren. Beim erstmaligen Einsatz der Entscheidungshilfe wird zunächst ein modellspezifisches Eingabefenster geöffnet, in dem alle notwendigen Schlagparameter durch den Nutzer erfasst werden können.

Bsp. für Winterweizen: www.isip.de -> Entscheidungshilfen -> Getreide -> Winterweizen -> Infektionsgefahr; <https://www.isip.de/isip/servlet/isip-de/entscheidungshilfen/getreide/winterweizen/blattkrankheiten>

Es stehen alle relevanten Krankheiten auf einen Blick zur Verfügung.

Die Prognoseergebnisse werden in drei Risikoklassen ausgegeben:

- ❖ Infektionen wahrscheinlich: = rot
- ❖ Infektionen möglich: = gelb
- ❖ Infektionen unwahrscheinlich: = grün



Achtung: Gelbe und rote Punkte indizieren nicht immer einen Befall, sondern geben die Infektionsmöglichkeit an!

So werden beispielsweise aufgrund günstiger Wetterbedingungen für den Schaderreger *Septoria tritici* oder Gelbrost häufig gute Infektionsbedingungen angezeigt (gelbe bzw. rote Punkte), aber aufgrund fehlenden infektiösen Materials (Inokulum) auf einem Schlag wird kein Krankheitsauftreten festgestellt. Die Sorte bzw. die Sortenanfälligkeit werden hierbei nicht berücksichtigt! Dazu muss dann zu den einzelnen Krankheitsprognosen/Modellen in ISIP gewechselt werden.

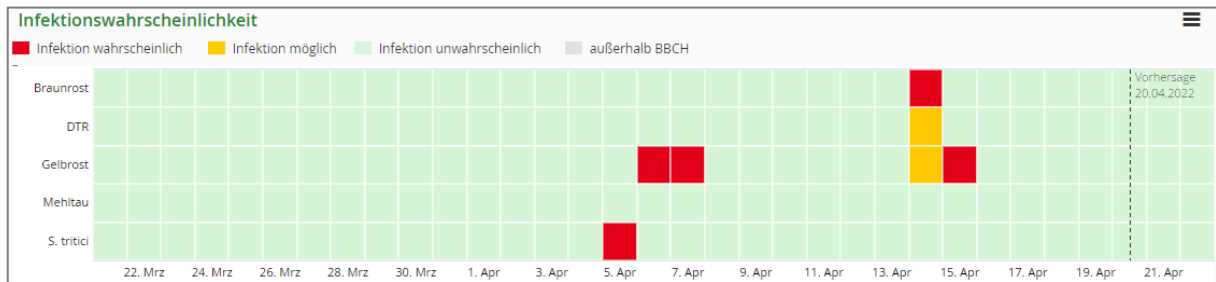


Abbildung 1: Detailergebnis für Infektionswahrscheinlichkeiten im Winterweizen für den Standort Barlt, Stand 20.04.2022

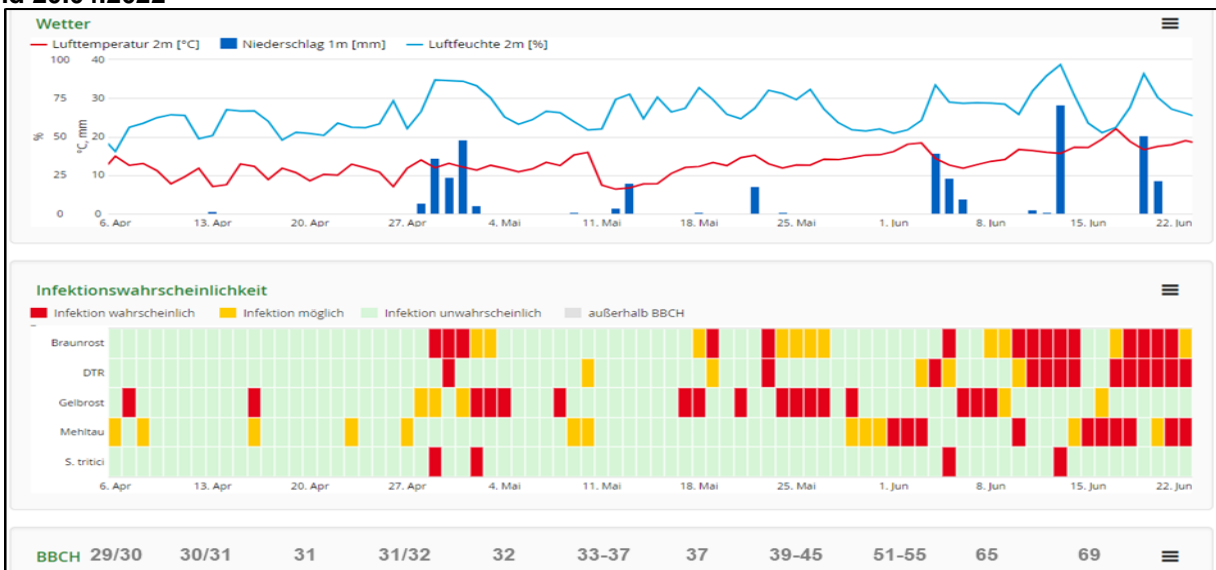


Abbildung 2: Beispielsicht von SIG aus dem Jahr 2020

1.2 SIMCERC (Halmbasis-Prognose)

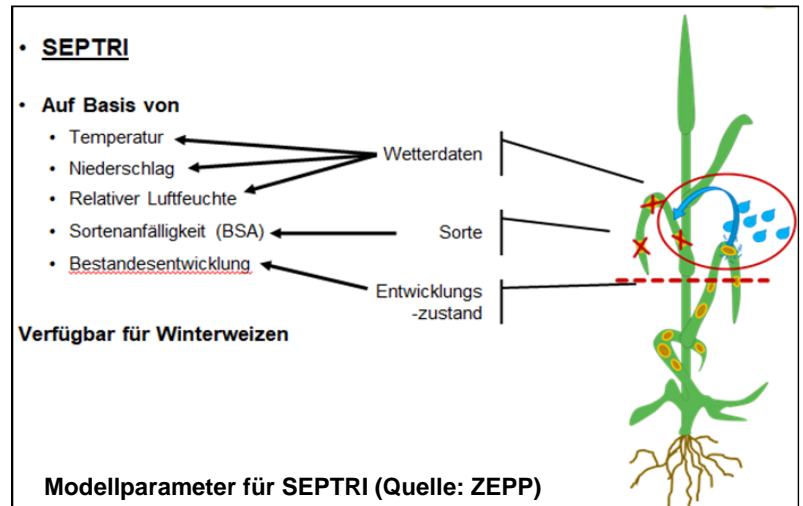
SIMCERC ist eine in Schleswig-Holstein kostenlose **Entscheidungshilfe zum Auftreten von Halmbruch** (*Pseudocercospora herpotrichoides*) in ISIP. Mit Übergang zur Schossphase stellt sich jedes Jahr die Frage nach einer eventuellen Halmbruch-Bekämpfung. Hier bietet SIMCERC Unterstützung. Laut dem Prognosemodell SIMCERC (www.isip.de -> **Entscheidungshilfen** -> **Getreide** -> **Winterweizen** -> **Halmbruch-Prognose**;

<https://www.isip.de/isip/servlet/isip-de/entscheidungshilfen/getreide/winterweizen/halmbruch>) ist ein Starkbefall mit Halmbruch auf Risikoschlägen (z.B. Weizen nach Weizen) durchaus möglich, auch wenn die aktuelle Wetterlage kaum darauf schließen lässt. Dies erfordert allerdings eine schlag-spezifische Berechnung. SIMCERC prognostiziert zum Zweiknotenstadium (ES 32), also zum Zeitpunkt an dem die Entscheidung über die Halmbruchbehandlung erfolgen muss, den Befall.

Dazu werden die infektionsgünstigen Perioden registriert und der Epidemieverlauf der Halmbruchkrankheit zwischen dem Entwicklungsstadium BBCH 23 und BBCH 32 in Winterweizen, Winterroggen und Wintertriticale berechnet. Neben den Witterungsparametern Temperatur und relativer Luftfeuchte werden der Aussattermin, die angebaute Sorte sowie die Fruchtfolgegestaltung in den vergangenen zwei Jahren bei der Berechnung berücksichtigt. Die Prognose wird auf Basis der Wetterdaten, die in die Berechnung eingehen, für 3 Tage im Voraus erstellt. Die Behandlungsempfehlung wird unter Berücksichtigung des prognostizierten Starkbefalls zur Milchreife erstellt. Der prognostizierte Starkbefall zur Milchreife wird in % angegeben und die Empfehlung wird in drei Risikoklassen ausgegeben. Auch steht eine Risikokarte zur Verfügung.

1.3 SEPTRI (Septoria-Prognose)

Das Prognosemodell **SEPTRI** (www.isip.de -> Entscheidungshilfen -> Winterweizen -> Septoria-Prognose; <https://www.isip.de/isip/servlet/isip-de/entscheidungshilfen/getreide/winterweizen/septoria>) berechnet, ob die Witterungsbedingungen (Temperatur, Niederschlag, relative Luftfeuchtigkeit, Blatt-nässe) für Neuinfektionen durch *Septoria/Zymoseptoria tritici* günstig waren und ob eine Erstinfektion auf den oberen 3 Blattetagen (F bis F-2) stattgefunden hat. Wurde eine Neuinfektion prognostiziert, berechnet das Modell den Ablauf der Inkubationszeit auf Basis der Temperatur. Diese abgelaufene Inkubationszeit wird als relativer Wert ausgegeben und eine Behandlung empfohlen, wenn auf der drittoberen Blattetage (F-2) 30% der Inkubationszeit abgelaufen sind. Bei der Berechnung wird die Sortenanfälligkeit aus der aktuellen Liste des Bundessortenamtes berücksichtigt. Es handelt sich um ein Modell, mit dem sich schlag-spezifische Prognosen berechnen lassen. Für jeden Schlag wird das Datum der Neuinfektion auf F-2, die abgelaufene Inkubationszeit und das Datum des simulierten Erstauftretens von *Septoria tritici* angezeigt und unterstützt die Entscheidung der optimalen Terminierung der Fungizidmaßnahme.



damit die Ent-

Optimale Septoria-Infektionsbedingungen sind gegeben:

- ab Entwicklungsstadium 31/32 (F-2 als das drittletzte, aber bereits ertragsrelevante Blatt zu 20% vorhanden),
- Ausgangsbefall,
- mind. 3 mm Niederschlag,
- anhaltende Blattnässedauer,
- Temperaturoptimum bei 19°C

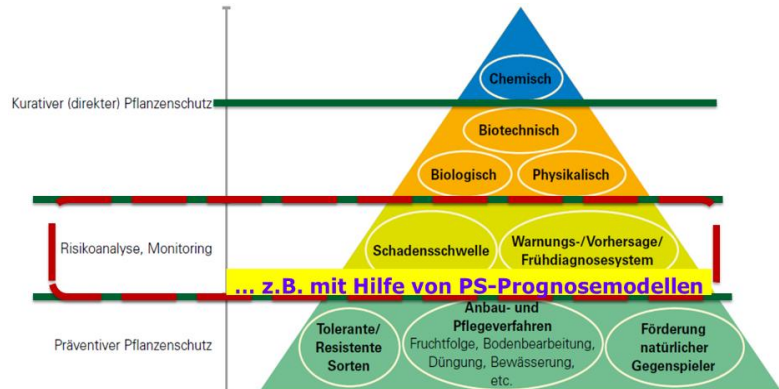
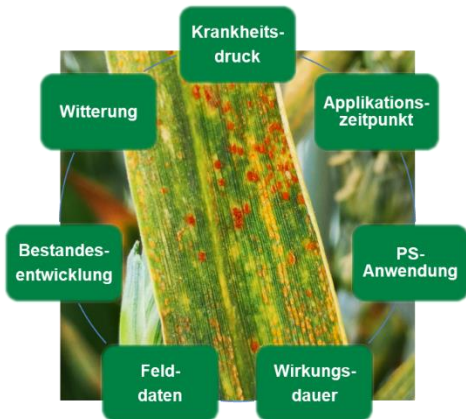


1.4 SkleroPro (Sklerotinia-Prognose)

Das Rapsprognosemodell **SkleroPro** (www.isip.de -> Entscheidungshilfen -> Raps -> Sklerotinia-Prognose; <https://www.isip.de/isip/servlet/isip-de/entscheidungshilfen/raps/sklerotinia>) steht als Entscheidungshilfe kostenlos in ISIP zur Verfügung. Es zeigt schlagspezifisch an, ob eine Blütenbehandlung gegen *Sclerotinia scl.* erforderlich ist und ab wann die Applikation erfolgen sollte. Mit diesem Modell können eigene Beobachtungen unterstützt werden. Auf der Eingabeseite müssen schlagspezifische Informationen, wie der Termin des Knospenstadiums (**ES 55** = Einzelblüten der Hauptinfloreszenz sichtbar (geschlossen) = als Beginn der Berechnung bis zur möglichen Infektion in der Blüte), die Fruchtfolge, die Ertragserwartung, der Rapspreis, die Pflanzenschutzmittelkosten und die Überfahrtskosten eingegeben werden. Das Modell ermittelt mit Hilfe von Witterungsparametern die möglichen Infektionen. Eine wirtschaftliche Behandlung wird dann empfohlen, wenn die aktuell berechnete Summe des Infektionsindex die Schwelle überschreitet.



Bei Fragen zu Pflanzenschutz-Prognosemodelle wenden Sie sich bitte an:
 Susanne Hagen (shagen@lksh.de; Tel.: 04331-9453-387 oder 0151-52598324)



Weitere Informationen zum „Integrierten Pflanzenschutz“ finden Sie auf
<https://www.lksh.de/landwirtschaft/pflanzenschutzdienst/integrierter-pflanzenschutz/>

Abbildung: Mögliche Faktoren in Pflanzenschutz-Entscheidungshilfen – S. Hagen

Abbildung: Instrumente des integrierten Pflanzenschutzes
 © Broschüre „Die allgemeinen Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes“, verändert S. Hagen

Aktuelle Übersichten zu den in den Kulturen zugelassenen Pflanzenschutzmitteln mit Abstandsauflagen und sonstigen Anwendungsbestimmungen finden Sie auf den Internetseiten der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein unter www.lksh.de über den folgenden Pfad: **Startseite > Landwirtschaft > Ackerbaukulturen > einzelne gewünschte Kultur anklicken > Pflanzenschutz**

Ihre Ansprechpartner für den Pflanzenschutz vor Ort:

Name	Kreis	Telefonnummer	E-Mail Adresse
Martina Popp	Nordfriesland	Tel.: 04671 9134-25 Mobil: 0151 14293860	mpopp@lksh.de
Tjerk Hinrichsen	Nordfriesland	Tel.: 04671 9134-30 Mobil: 0151 23247084	tphinrichsen@lksh.de
Anneke Karstens	Dithmarschen	Tel.: 0481 85094-56 Mobil: 0151 14438848	akarstens@lksh.de
Ludger Lüders (Ansprechpartner Warndienst West)	Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg	Tel.: 0481 85094-54 Mobil: 0152 01671740	llueders@lksh.de

Allgemeiner Hinweis:

Die Hinweise in diesem Warndienst ersetzen nicht die genaue Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanleitungen.

Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein übernimmt keine Garantie der sachlichen Richtigkeit.

© Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. Die Weitergabe bzw. sinngemäße Veröffentlichung ist ohne Genehmigung nicht gestattet