



TECHNIK IM WANDEL

MOBILE NUTZUNG VON ENTSCHEIDUNGSHILFEN

Als das ISIP-Portal 2003 feierlich eröffnet wurde, ging es beim mobilen Zugriff auf Entscheidungshilfen und Beratungsinformationen zunächst nur um die Nutzung von SMS. Registrierte Nutzer konnten sich per SMS benachrichtigen lassen, wenn z.B. von einem Modell eine Behandlung empfohlen wurde (Abb. 51).

Für weitergehende Informationen, die über die maximal 160 Zeichen der SMS hinausgingen, wurden die Nutzer an www.isip.de auf ihrem Desktop-PC verwiesen, da Webseiten mit den damals verbreiteten Mobiltelefonen nicht aufgerufen werden konnten.

Bekanntlich hat Apple dann 2007 das iPhone vorgestellt und mit der rasanten Verbreitung der Smartphones verbesserten sich die Möglichkeiten zur Nutzung von Entscheidungshilfen direkt auf dem Acker deutlich. ISIP hat dementsprechend sein Angebot für diese Geräte in den Folgejah-

ren stark ausgebaut. Dazu musste zunächst entschieden werden, ob eine betriebssystemspezifische Anwendung („App“) oder eine mobile Webanwendung die sinnvollste Implementierung darstellt. Aufgrund der hohen Entwicklungsaufwände für eine App und



Abb. 51: Handy mit Benachrichtigung zur Krautfäule-Bekämpfung 2003

der Tatsache, dass für aktuelle Informationen immer auch ein mobiler Internetzugang erforderlich ist, wurde zunächst eine mobile Webanwendung entwickelt, die konsequent auf den damals neuen HTML5-Standard setzte. Damit war das Angebot auch unabhängig vom Betriebssystem des Smartphones nutzbar, denn damals spielten neben iOS und Android auch noch Symbian, BlackBerry und Windows eine Rolle. Unter m.isip.de konnten ab 2011 Entscheidungshilfen für Getreide, Raps, Kartoffeln und Zuckerrüben abgerufen werden (Abb. 52).

Diese Webseite ist nach wie vor online und kann ohne Registrierung von Jedermann genutzt werden. Sie berücksichtigt neben den aktuellen Eingaben des Landwirts auch die vom Gerät gemeldete geografische Position. So können Wetterdaten und regionale Warnhinweise direkt zugeordnet werden. Damit liefert ISIP, sozusagen auf Knopfdruck und ohne, dass der Landwirt viele Daten eingeben muss, standortgenaue Entscheidungshilfen. Sie können direkt auf dem Acker z.B. in Zusammenhang mit einer Feldkontrolle genutzt werden und somit früher und direkter in die Entscheidungsprozesse eingreifen als bis-

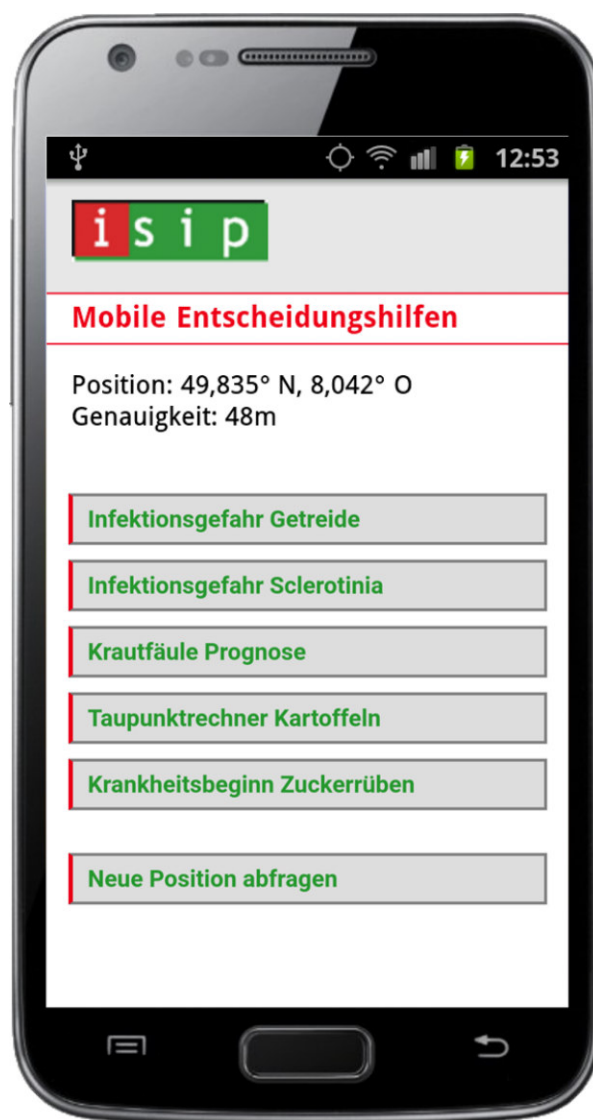


Abb. 52: Mobile Webanwendung ab 2011

her. Die Vorteile, die Smartphones und andere mobile Geräte mitbringen, werden von ISIP allerdings nicht nur für die Informationsbereitstellung genutzt:

Zur Unterstützung von Landwirten bei Ihren Feldbeobachtungen gibt es seit 2016 die ISIP-Blatt-Scan-App, die es ermöglicht, Fotos von Blattfleckenkrankheiten

der Zuckerrübe mittels automatisierter Bildanalyse auszuwerten und die Erreger der Blattfleckenkrankheiten direkt auf dem Feld mit dem Smartphone zu bestimmen.

Seit 2018 gibt es eine Anwendung mit der Mitarbeitende der Pflanzenschutzdienste Monitoringdaten direkt auf dem Feld per App erfassen und bei bestehender Internetverbindung sofort zu ISIP hochladen können. Dieses Werkzeug wird mittlerweile für eine Vielzahl von Befallserhebungen u.a. für die Erfassung von Quarantäneschaderregern verwendet.

Ausblick

Aktuell wird an einem Beratungsassistenten gearbeitet, der auf der Basis von Prognosemodellen, Empfehlungen und Monitoringdaten Handlungsempfehlungen für den integrierten Pflanzenschutz gibt. Das Assistenzsystem wird als App bereitgestellt und sendet bei bestimmten Ereignissen Push-Benachrichtigungen (Abb. 53). Ein wichtiger Vorteil gegenüber dem SMS-Versand der Anfangsjahre ist dabei die direkte Verknüpfung mit umfangreichen, teilweise individuellen Modellergebnissen und die Möglichkeit der lokalen Datenspeicherung. Durch die lokale



Abb. 53: Push-Benachrichtigung der aktuellen ISIP-App 2022

Datenhaltung kann eine direkte Nutzbarkeit der Anwendung auch im Feld garantiert werden, denn obwohl die Mobilfunknetze immer weiter ausgebaut werden, ist die Datenübertragungsrates in vielen Fällen nach wie vor sehr gering. Fortschritte auf diesem

Gebiet werden in Zukunft den Anteil der Zugriffe über Mobilgeräte weiter steigern.



Dr. Manfred Röhrig

&



Dr. Reinhard Sander