

Themenheft Gerätetechnik – Vorwort

Special Issue device technology –
Foreword

329

Vorwort

Zum 31. Oktober 2012 trat Herr Direktor und Professor Dr.-Ing. Heinz GANZELMEIER nach 25 Jahren im Dienste der ehemaligen Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) und des heutigen Julius Kühn-Instituts (JKI) in den Ruhestand ein. Anlässlich seiner Verabschiedung veranstaltete das JKI am 20. und 21. September 2012 im Julius Kühn-Institut in Braunschweig eine Fachtagung „Gerätetechnik“, verbunden mit der Fachtagung der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Kontrolle/Pflanzenschutzgeräte“. Sechs Beiträge der Referenten und das Schlusswort von Herrn Dr. GANZELMEIER sind in dieser Ausgabe des Journals für Kulturpflanzen enthalten.

Max FRISCH schrieb: „*Der Inhalt der Physik geht die Physiker an, die Auswirkungen alle Menschen*“. Im übertragenen Sinne war und ist das auch in dem Fachgebiet, das Herr Dr.-Ing. GANZELMEIER vertrat, zutreffend. Er und das von ihm geleitete Institut waren mit dafür verantwortlich, dass Pflanzenschutz, insbesondere der chemische Schutz von Kulturpflanzen vor Schadorganismen und abiotischen Schäden, in diesem Lande mit hoher Qualität und sehr verantwortungsbewusst durchgeführt wurde und wird, und dass damit nicht nur eine hochwertige Pflanzenproduktion möglich ist, sondern auch der Schutz der Umwelt und der Schutz des Verbrauchers gebührend beachtet werden. Die Qualität, wie Pflanzenschutz betrieben wird, hängt nicht allein vom Wirkstoff eines Pflanzenschutzmittels und von dessen Beistoffen, dessen Verpackung und dessen Formulierung ab. Die Qualität des Pflanzenschutzes hängt ganz wesentlich auch davon ab, wie mit den Substanzgemischen, seien es nun Pflanzenschutzmittel oder Pflanzenstärkungsmittel, umgegangen wird, sprich: in welcher Weise sie ausgebracht, also appliziert werden. Damit ist die Anwendungstechnik eine unverzichtbare und komplexe Schlüsseltechnologie des nachhaltigen Pflanzenschutzes sowohl im integrierten Pflanzenbau als auch im ökologischen Landbau. So gesehen hat Herr Dr. GANZELMEIER mit seinem Team dafür gesorgt, dass die Maschinen, die auf dem Feld oder in Gewächshäusern Pflanzenschutzmittel ausbringen, mit hoher Qualität versehen waren und sind. Ein kleiner Rückblick auf den beruflichen Lebensweg des Herrn Dr.-Ing. GANZELMEIER soll das verdeutlichen:

Heinz GANZELMEIER wurde am 6. Oktober 1947 in Gerolfingen bei Ansbach geboren, wo er aufgewachsen und zur Schule gegangen ist. Sein Vater war Landwirt, so dass er bereits von Kindesbeinen an mit der Landwirtschaft vertraut war. Nach der Schulzeit absolvierte er eine Lehre als Maschinenbauer und Mechaniker in der Fachschule für Maschinenbau in Ansbach, die er im Juli 1965 erfolgreich abschloss. Im Anschluss studierte Herr GANZELMEIER von 1966 bis 1970 am Rudolf-Diesel-Polytechnikum in Augsburg die Fachrichtung Maschinenbau und schloss dieses Studium mit der Ingenieurprüfung (Ing. grad.) ab. Bereits während dieses Studiums hatte er als Werkstudent Kontakte zur Firma Siemens geknüpft und erhielt dort nach dem Studium eine Position als Ingenieur in der Fertigungsplanung. Bald entschloss er sich aber zu einem weiterführenden Universitätsstudium und studierte von 1970 bis 1973 die Fachrichtung Maschinenbau an der Technischen Hochschule Stuttgart.

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Studiums wechselte Herr GANZELMEIER im Jahr 1973 an die Universität Hohenheim und wurde Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Agrartechnik. Gleich sein erstes Forschungsprojekt dort hatte einen engen Bezug zum Pflanzenschutz: in einem Teilprojekt eines Sonderforschungsbereiches mit dem Titel „Verfahrenstechnik in der Körnerfruchtproduktion“ arbeitete er an Verbesserungen der Pflanzenschutztechnik und deren Umsetzung in die landwirtschaftliche Praxis. Während dieser Zeit im Institut für Agrartechnik betrieb Herr GANZELMEIER grundlegende Forschung auf dem Gebiet der Applikationstechnik im chemischen Pflanzenschutz und wirkte auch aktiv in der Lehre mit. Im Rahmen verschiedener Forschungstätigkeiten fertigte Herr GANZELMEIER seine Doktorarbeit zum Thema „Untersuchungen zur Mischwirkung von hydraulischen Rührsystemen für Pflanzenschutzgeräte“ an. Diese Arbeit reichte er bei der Technischen Universität Berlin ein und schloss im Mai 1980 das Promotionsverfahren erfolgreich als Doktor-Ingenieur ab.

Noch vor Beendigung seiner Promotion wechselte Herr GANZELMEIER im Frühjahr 1980 von der Universität Hohenheim zur Landesanstalt für Pflanzenschutz in Stuttgart und war dort als Leiter des Sachgebietes Pflanzenschutz mit der Kontrolle und der Prüfung von Pflanzenschutzgeräten und der Erprobung neuer Gerätetechnik befasst.

Durch den Leiter der Landesanstalt, Herrn Dr. MEINERT, wurde er im März 1987 darauf aufmerksam, dass bei der damaligen Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft die Stelle des Leiters der Fachgruppe für Anwendungstechnik ausgeschrieben war. Nach erfolgreichem Abschluss des Berufungsverfahrens wurde er zum 1. November 1987 zur Biologischen Bundesanstalt versetzt. Im Mai 1988 folgte die Ernennung zum „Direktor und Professor“ und die Bestellung zum Leiter der Fachgruppe für Anwendungstechnik in der von Herrn Dr. KOHSIEK geleiteten Abteilung für Pflanzenschutzmittel und Anwendungstechnik in der Biologischen Bundesanstalt.

Am 1. November 2002 trat das „Gesetz zur Neuorganisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes und der Lebensmittelsicherheit“ in Kraft. Mit diesem Gesetz wurden wesentliche Aufgaben im Bereich der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln von der BBA zum neu gegründeten Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit verlagert. Damit verbunden war die Versetzung großer Teile des Personals, das im Bereich der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln tätig war. Die Fachgruppe für Anwendungstechnik der ehemaligen Abteilung für Pflanzenschutzmittel und Anwendungstechnik verblieb aber bei der BBA, nun als eigenständige Organisationseinheit. Mit der Gründung des Julius Kühn-Instituts, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, zum 1. Januar 2008 wurde die ehemalige Fachgruppe zu einem eigenständigen „Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz“ mit Herrn Dr.-Ing. GANZELMEIER als Leiter.

Von den vielfältigen Aufgaben, die Herr Dr.-Ing. GANZELMEIER in der ehemaligen Biologischen Bundesanstalt und dem heutigen Julius Kühn-Institut wahrgenommen hat, sollen nur einige Beispiele genannt sein:

Zurzeit seines Eintritts in die BBA geriet die Abdrift bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und die dabei auftretende Exposition benachbarter Flächen in den Fokus der kritischen Bewertung im Rahmen der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln. Das Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz erarbeitete daraufhin in akribischen Untersuchungen und Berechnungen entsprechende „Abdrifteckwerte“, die im Jahr 1995 in den Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Deutsch (Band 304) und in Englisch (Band 305) veröffentlicht wurden. Die Bewertung der Pflanzenschutzmittel hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Nichtzielorganismen erfolgt in Deutschland seit 1995 anhand dieser Abdrifteckwerte, in Fachkreisen auch „Ganzelmeier-Werte“ genannt. Zwischenzeitlich werden diese in den meisten Mitgliedstaaten der EU für die Risikoabschätzung herangezogen. Abdrifteckwerte mussten in den nachfolgenden Jahren für andere Fragestellungen aus dem Bereich der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln ergänzt und fortgeschrieben werden. In jüngster Zeit beschäftigten sich Herr Dr.-Ing. GANZELMEIER und sein Institut in enger Zusammenarbeit mit Einrichtungen der Bundesländer vor dem Hintergrund neuer Rechtsvorgaben der EU mit Abdrifteckwerten für Luftfahrzeuge. Diese sind von höchster Dringlichkeit, da ansonsten die in Einzelfällen möglichen Genehmigungen

des Luftfahrzeugeinsatzes für Rebsteillagen oder den Forst gefährdet sind.

Die Abdrifteckwerte bildeten auch die Basis für eine enge Verzahnung der Geräteprüfung mit der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln und die Voraussetzung für die Einführung des „Verzeichnisses Verlustmindernder Geräte“ (Abdriftminderung und Pflanzenschutzmittel-Einsparung). Im September 2012 waren in dieses Verzeichnis ca. 550 Pflanzenschutzgeräte in die Abdriftminderungsklassen 50%, 75% und 90% eingetragen. Die Zulassung nahezu sämtlicher Pflanzenschutzmittel nimmt inzwischen Bezug auf das Verzeichnis Verlustmindernder Geräte.

Die Notwendigkeit, Anwendungstechnik und Pflanzenschutzmittelzulassung aufeinander abzustimmen, hat sich auch bei der Sätechnik (z.B. Mais, Raps) gezeigt. Erinert sei kurz an die Bienenschäden in Süddeutschland im Frühjahr 2008, die durch viele Faktoren im Zusammenhang mit der Aussaat von Maissaatgut, das mit einem insektiziden Wirkstoff gebeizt war, verursacht wurden. Das JKI erarbeitete eine Prüfmethode, mit der die bei der Aussaat von gebeiztem Saatgut freigesetzte Menge an Beizstaub bestimmt werden kann. Dies war die Voraussetzung, um modifizierte Sägeräte hinsichtlich einer ausreichenden Driftminderung prüfen zu können. Bereits im September 2008 führte das von Herrn Dr.-Ing. GANZELMEIER geleitete Institut erste eigene Versuche sowie gemeinsam mit anderen JKI-Instituten angelegte Versuche durch und stellte die Ergebnisse vor. Dies veranlasste die Hersteller von Maiseinzelkornsägeräten noch im gleichen Jahr, Neugeräte anzupassen und Umrüstsätze für Altgeräte zu entwickeln, die dann im Institut in Braunschweig geprüft wurden. Maissägeräte, die den Test bestanden haben, wurden in die Liste „Abdriftmindernde Sägeräte“ des JKI eingetragen. Das war insgesamt eine in kürzester Zeit durchgeführte konzertierte Aktion in enger Zusammenarbeit mehrerer Institute des JKI, die sicherlich gezeigt hat, dass eine schlagkräftige Ressortforschung gebraucht wird, und dass die Verzahnung von Forschung und gesetzlichen Aufgaben in einer Einrichtung richtig ist. Auch in der Qualitätssicherung von Beizstellen engagierten sich Herr Dr.-Ing. GANZELMEIER und seine Mitarbeiter intensiv. Zertifizierte Beizstellen werden in dem vom Institut für Anwendungstechnik geführten Verzeichnis der „Beizstellen für neonicotinoidhaltige Beizmittel“ gelistet.

Herr Dr.-Ing. GANZELMEIER war während seiner gesamten beruflichen Laufbahn an Kooperationen mit wissenschaftlich-technischen Einrichtungen im Ausland interessiert. In den 90er Jahren war er mehrfach als Kurzezeitexperte der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) in einem Entwicklungshilfe-Projekt in Argentinien tätig, in dem es um „Integrierten Pflanzenschutz im Obstbau“ ging. In Thailand war er als Experte für die GTZ tätig und beriet die thailändischen Partner mit dem Ziel, die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln zu verbessern. In dieser Zeit, wie auch wieder vor einem Jahr, pflegte er intensive Kontakte mit der für Pflanzenschutz zuständigen Einrichtung in Marokko. Eine enge Zusammenarbeit pflegte Herr Dr.-Ing. GANZELMEIER auch mit Einrichtungen in Ungarn. Im Jahr 1996 wurde

ihm von der Landwirtschaftlichen Fakultät der Agrarwissenschaftlichen Universität in Keszthely die „Georgikon-Plakette“ verliehen. Damit wurden seine Aktivitäten zur Entwicklung der Messtechnik und zur Aus- und Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Keszthely gewürdigt. Im Jahr 2003 wurde ihm durch das Institut für Landtechnik in Gödöllő die „Bánházi-Medaille“ verliehen. Mit dieser Medaille ehrten ihn die ungarischen Kollegen für das Engagement bei der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und beim Aufbau der Gerätekontrolle und der Prüfeinrichtungen in Ungarn.

Ganz besonders hervorzuheben sind Herrn Dr.-Ing. GANZELMEIERS „SPISE“-Aktivitäten (SPISE = Standardised Procedure for the Inspection of Sprayers in Europe). Die technische Überprüfung von im Gebrauch befindlichen Pflanzenschutzgeräten ist in den Europäischen Mitgliedstaaten mit der Richtlinie 2009/128/EG nunmehr gesetzlich vorgeschrieben. Sie verpflichtet die Besitzer bestimmter Pflanzenschutzgeräte, ihre Geräte in einem festgelegten Rhythmus durch anerkannte Kontrollstellen überprüfen zu lassen. Herr Dr.-Ing. GANZELMEIER und sein Institut engagieren sich in höchstem Maße, die administrativen und technischen Regelungen, die sich aus dem Inkrafttreten der Richtlinie 2009/128/EG ergeben, mit den Experten der Mitgliedstaaten abzustimmen. So soll europaweit eine möglichst gleichwertige Überprüfung der Pflanzenschutzgeräte gewährleistet werden. Zusammen mit der SPISE-Working-Group organisierte das JKI bereits vier SPISE-Workshops, den letzten vom 27. bis 29. März 2012 in Lana (Südtirol) mit über 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Ziel dieser Workshops ist es, Fachleuten aus den Mitgliedstaaten eine Plattform zu geben, auf der technische Sachverhalte und Vorschläge aus der Administration diskutiert und abgestimmt werden können. Die Initiative für diese ausgesprochen erfolgreichen SPISE-Workshops ging von Herrn Dr.-Ing. GANZELMEIER aus und er hat gemeinsam mit Herrn WEHMANN eine eigene Internetpräsenz für SPISE aufgebaut.

Besonderes Augenmerk legte Herr Dr.-Ing. GANZELMEIER auch auf die Mitarbeit in ENTAM (European Network for Testing of Agricultural Machines). Dieses im Jahre 1997 von führenden europäischen Landtechnikprüfinstitutionen gegründete Netzwerk hat das Ziel, europaweit einheitliche Geräteprüfungen auf Basis existierender Geräteprüfungsnormen zu erreichen. Die Arbeitsgruppe „Pflanzenschutzgerätetechnik“ steht seit ihrer Etablierung unter dem Vorsitz des JKI (bzw. deren Vorgängerorganisation BBA). Das Ziel dieser Arbeitsgruppe ist die gegenseitige Anerkennung der von den Prüfeinrichtungen in den verschiedenen Mitgliedstaaten geprüften Pflanzenschutzgeräte: „einmal geprüft – europaweit anerkannt“. Die Akzeptanz hierfür weiter zu verbessern wird eine große Herausforderung der nächsten Jahre sein.

Die Zusammenarbeit mit den Amtlichen Pflanzenschutzdiensten der Länder lag Herrn Dr.-Ing. GANZELMEIER immer besonders am Herzen. Hier sind zum einen die Kollegen des Amtlichen Dienstes zu nennen, die den praktischen Teil der Geräteprüfung durchführen und die Beurteilung der Geräte im Fachbeirat „Geräteanerken-

nung“ unterstützen. Die Überprüfung der Geräte im Praxiseinsatz ist von hoher Relevanz für das Institut für Anwendungstechnik, da die eigenen Möglichkeiten hierfür begrenzt sind. Hier sind aber auch die alljährlichen Arbeitssitzungen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes zu nennen, in denen aktuelle Fragen des Pflanzenschutzes diskutiert werden und in denen Dr. GANZELMEIER regelmäßig über neue und interessante gerätetechnische Entwicklungen berichtet hat. Auch die Sitzungen der Fachreferenten, die mit den Sitzungen des Fachbeirates „Geräteanerkennung“ und des DPG-Arbeitskreises „Pflanzenschutztechnik“ kombiniert wurden, zählen hierzu.

„Precision Farming“ war ein Forschungsschwerpunkt, der ebenfalls das besondere Interesse von Dr. GANZELMEIER fand. Frühzeitig hat er darauf hingewiesen, dass die GIS-basierte Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln eine Erweiterung des bisherigen „Precision Farming“ darstellt, indem bei der Ausbringung eines Pflanzenschutzmittels auch die Umgebung eines Schlages, wie Oberflächengewässer und Saumbiotope in Betracht gezogen wird. Voraussetzung hierfür sind Methoden zur exakten Erstellung von Applikationskarten auch im Hinblick auf Abstände, die sich aus Anwendungsbestimmungen der angewendeten Pflanzenschutzmittel ergeben sowie auch die Weiterentwicklung von Direkteinspeisungssystemen bis zur Praxisreife. Dieses Thema bearbeitet sein Institut in enger Kooperation mit dem Institut für Strategien und Folgenabschätzung sowie anderen JKI-Instituten und Partnern.

Weitere aktuelle Themen, die in dem von Herrn Dr.-Ing. GANZELMEIER geleiteten Institut zum Teil in Kooperation mit anderen JKI-Instituten bearbeitet werden, sind z.B.:

- zielflächenabhängige Ausbringungstechniken von Pflanzenschutzmitteln in Raumkulturen z.B. unter Nutzung der Sensortechnik und der Bestimmung der Laubwinddichte
- gewässerschonender Pflanzenschutz durch innovative Gerätetechnik
- Untersuchungen zur Abdrift und zur Qualität der Anlagerung bei der Applikation von Pflanzenschutzmitteln im Ackerbau bei hohen Fahrgeschwindigkeiten
- Untersuchungen zum Einfluss von Gestängebewegungen und Düsentechiken auf die Verteilungsqualität mit dem Ziel, die Grundsätze der guten fachlichen Praxis an neue Entwicklungen anzupassen.

Ressortforschung hat unter anderem die Aufgabe, Fragen der Gesellschaft, Fragen der Politik, Fragen des Ressorts wissenschaftlich zu bearbeiten, sachlich zu analysieren und neutral ohne Weltanschauung eine wissenschaftliche Position und Beratung zu vertreten. Das ist eine Kunst, die insbesondere dann, wenn sich jemand mit Pflanzenschutz befasst, neben aller Fachkompetenz ein hohes Maß an Kritiktoleranz und Standfestigkeit erfordert. Beides hat Herr Dr.-Ing. GANZELMEIER über die vielen Jahre bewiesen. Und noch eins hat er bewiesen, nämlich dass es möglich ist, sowohl die praktischen Belange zu bearbeiten, wie auch auf wissenschaftlich anspruchsvol-

lem Niveau zu agieren und mit anderen Wissenschaftseinrichtungen auf internationaler Ebene auf höchst anerkannte Weise zu kooperieren.

Herr Dr.-Ing. Heinz GANZELMEIER hat in den 25 Jahren seines Wirkens das von ihm vertretene Fachgebiet mit viel Energie, mit Fach- und Sachkompetenz und mit hoher nationaler und internationaler Anerkennung entwickelt und voran gebracht. Er hat sich sehr um die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft und um das heutige Julius Kühn-Institut verdient gemacht. Zudem steht er seit 2009 der Gemeinschaft der Förderer und Freunde des JKI vor und unterstützt damit maßgeblich unser Institut und ganz besonders unsere Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Aus diesem Grunde hat das zuständige Kuratorium entschieden, Herrn Dr.-Ing. GANZELMEIER für seine Verdienste die Ehrennadel des Julius Kühn-Instituts, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, zu verleihen. Diese Ehrennadel wurde ihm vom Präsidenten des JKI während der Fachtagung Gerätetechnik am 20.09.2012 feierlich überreicht.

Alle Kolleginnen und Kollegen aus dem Julius Kühn-Institut und den anderen ihm verbundenen Einrichtungen wünschen Herrn Dr.-Ing. GANZELMEIER alles erdenklich Gute für den Ruhestand, vor allem Gesundheit und Wohlergehen im Kreise seiner Familie.

Präsident und Professor Dr. Georg F. BACKHAUS
(Julius Kühn-Institut –
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen)



Abb. 1. Dr.-Ing. Ganzelmeier (r.) im Gespräch mit Dr. Gündermann, Dipl.-Ing. Osteroth, Dipl.-Ing. Dettmann (v.l.n.r.).