

1996 – 2014

Partner der Landwirtschaft

Mit der „**grünen Biotechnologie**“ geht die Pflanzenzüchtung am Limburgerhof **neue Forschungswege**. Mit der Akquisition von American Cyanamid steigt BASF zu den drei weltweit führenden Pflanzenschutzherstellern auf und versteht sich als globaler Anbieter für Pflanzenschutzprodukte. Der **Kernstandort** am **Limburgerhof** wird einer grundlegenden Modernisierung unterzogen und firmiert ab 2004 unter dem Namen „**Agrarzentrum Limburgerhof**“. Das **Düngergeschäft**, das den ursprünglichen Kernbereich darstellte, wird 2012 endgültig **verkauft**. BASF geht neue Wege, um die **Landwirtschaft der Zukunft** mitzugestalten.



Zeitgeschichte

Ende der 90er gelingt dem **World Wide Web** der Durchbruch; **Mobiltelefone** finden weite Verbreitung.

Der Aufbau der **Internationalen Raumstation (ISS)** beginnt im Jahr 1998 als Kooperation führender Raumfahrtorganisationen.

Die **Terroranschläge** am **11. September** 2001 in den **USA** erschüttern die Welt.

2002 wird die europäische **Gemeinschaftswährung Euro (€)** in 12 EU-Staaten eingeführt.

Der US-amerikanische Schwimmer **Michael Phelps** erreicht bei den Olympischen Sommerspielen 2000 in Sydney, 2004 in Athen, 2008 in Peking und in London 2012 insgesamt **22 olympische Medaillen** und ist damit der bisher **erfolgreichste Olympionike** aller Zeiten.

Mit **Angela Merkel** wird 2005 erstmals eine **Frau deutsche Bundeskanzlerin** – nach sieben männlichen Amtsvorgängern.

Barack Obama wird am 4. November 2008 zum **44. Präsidenten** der **USA** gewählt. Er ist der erste Afroamerikaner in diesem Amt.

Am 11. März 2011 kommt es in Japan zu einem schweren **Erdbeben** der Stärke 9,0, das die **Nuklearkatastrophe** von **Fukushima** zur Folge hat.

Nach dem Rücktritt von Papst Benedikt XVI. wird der **Argentinier Jorge Mario Bergoglio** am 13. März 2013 zum neuen **Papst Franziskus** gewählt.

1914 – 1927

1927 – 1948

1948 – 1966

1966 – 1996

1996 – 2014

Bessere Eigenschaften für mehr Ertrag

Die „**grüne Biotechnologie**“ befasst sich mit der Optimierung von Pflanzeigenschaften. Sie nutzt Methoden der Biochemie, Systembiologie, Mikrobiologie, Molekularbiologie und Verfahrenstechnik, um zum Beispiel die Trockentoleranz oder die Krankheitsresistenz von Pflanzen zu stärken. Damit ist die auch als „**Grüne Gentechnik**“ bezeichnete Wissenschaft eine **moderne Weiterentwicklung** der klassischen **Pflanzenzüchtung**. Das wesentliche Ziel der BASF Plant Science ist die Erhöhung der landwirtschaftlichen Produktivität durch **Ertragssteigerungen** und die Ausstattung von **Kulturpflanzen** mit Eigenschaften, die sie **gegen Stressfaktoren** und **Krankheiten schützen**. Hinzu kommen Toleranzen gegenüber BASF-Pflanzenschutzmitteln zur **Vereinfachung** des **Agrarmanagements**.

Über den Pflanzenschutz hinaus – biotechnologische Pflanzenoptimierung

Die Entwicklung der Strobilurine hatte gezeigt, wie innovativ die Pflanzenschutzsparte der BASF ist. Und diese Qualität war in den ausgehenden 90er Jahren mehr als je zuvor gefragt, denn die Branche blickte weltweit auf eine erste große Phase der Konzentration zurück. Von rund 20 Anbietern, die noch Mitte der 80er mehr als 80 Prozent des globalen Marktes abgedeckt hatten, war nurmehr die Hälfte übrig. Große, international agierende Konzerne dominierten, denn nur sie besaßen die Kapitalkraft für hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung.

BASF verstärkte sich 1996 ebenfalls durch eine Akquisition. Sie erwarb von der Sandoz AG einen Teil des weltweiten Geschäfts mit Maisherbiziden, was den Umsatz in Nordamerika, dem wichtigsten Markt für Herbizide, steigerte. Innerhalb der Gruppe der großen Anbieter gehörte die BASF-Pflanzenschutzsparte zu den kleineren, doch die Ambitionen waren groß.

Mit den Strobilurinen bestanden gute Voraussetzungen, um sich insbesondere auf dem Fungizidmarkt zu behaupten und dort zu wachsen. Aber neue Wirkstoffe allein reichten nicht mehr, der Agrarbereich der BASF stand vor einer zukunftsweisenden Entscheidung. Know-how war vorhanden, die Aussichten auf den internationalen Märkten waren gut – weitere Investitionen sollten die Pflanzenschutzsparte stärken.

Während sich BASF lange Zeit vor allem im Bereich des Pflanzenschutzes engagierte, tat man 1998 einen weiteren wichtigen Schritt in der Grünen Biotechnologie: BASF Plant Science – eine weltweit agierende Forschungsplattform als Unternehmen der BASF-Gruppe – wurde gegründet und spezialisiert sich seither auf die biotechnologische Verbesserung von Pflanzeigenschaften.

Entsprechende Forschungseinheiten wurden 1998 am Limburgerhof und – ebenfalls in direkter Nachbarschaft zum Unternehmensbereich Pflanzenschutz – in der heutigen Unternehmenszentrale im Research Triangle Park (RTP) in North Carolina eingerichtet. Unter dem Dach von BASF Plant Science gingen noch im selben Jahr zwei weitere Unternehmen an den Start: So entstand im Schulterschluss mit führenden Mitarbeitern des Max-Planck-Instituts für Molekulare Pflanzenphysiologie in Potsdam die Forschungseinheit Metanomics in Berlin. Das Joint Venture SunGene richtete BASF indes gemeinsam mit dem Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung in Sachsen-Anhalt ein, übernahm es später vollständig und führte es bis Ende 2013. 1999 wurde in Kanada die DNS Landmarks übernommen. 2006 integrierte BASF Plant Science schließlich den belgischen Biotech-Start-up CropDesign in Gent in sein globales Forschungsnetzwerk. An diesen Standorten analysieren und entwickeln Wissenschaftler seither die komplexen biologischen Funktionen und Wechselwirkungen von Pflanzengenen. Für BASF war der Einstieg in die grüne Pflanzenbiotechnologie ein weiterer Schritt auf dem Weg hin zu einem weltweit führenden Unternehmen der Agrarbranche.

Vom Düngergeschäft – dem Ursprung der Aktivitäten für die Landwirtschaft – begann sich BASF 1999 zu trennen. K+S Aktiengesellschaft, der Anbieter von Düngemitteln, Pflanzenpflege- und Salzprodukten, übernahm exklusiv Marketing und Vertrieb der Felddünger sowie das Tochterunternehmen Compo. Dadurch stieg K+S zum zweitgrößten Anbieter von Düngemitteln in Europa auf.

Ein Tochterunternehmen von K+S betrieb seither das ehemalige Felddüngergeschäft der BASF: fertiva hatte seinen Standort ab Anfang 2000 zunächst auf dem Limburgerhof und zog 2001 nach Mannheim um. Da die Produktionsanlagen für Stickstoff bei der BASF blieben, lag es nahe, bei der Herstellung und Entwicklung von Düngemitteln eng zu kooperieren.



Im Gewächshaus wachsen junge Maispflanzen unter kontrollierten Umweltbedingungen und werden bestimmten Stresssituationen ausgesetzt. Auf diese Weise können die Forscher die leistungsfähigsten Pflanzen identifizieren



*Neue Perspektiven für den Pflanzenschutz.
In den Gewächshäusern wird nach neuen Wirkstoffen geforscht.
Ziel ist die Konzentration der Testsubstanzen, die in den Feld-
versuchen weiterentwickelt werden*



Akquisition und Aufbruch – mit Wachstum ins neue Jahrtausend

Das Jahr 2000 begann mit einem Paukenschlag. Die Übernahme von American Cyanamid – dem Pflanzenschutzsegment des US-Herstellers American Home Products – war die bis dahin größte Akquisition der BASF-Geschichte. Der Umsatz der Pflanzenschutzsparte verdoppelte sich damit nahezu, die Pflanzenschutzsparte von BASF gehörte nun zu den drei führenden Herstellern weltweit. Mit American Cyanamid ging BASF mehrere strategische Ziele an: neben der Erweiterung des Portfolios vor allem die Ausweitung der globalen Präsenz in den wichtigen Absatzregionen in Nord- und Südamerika. Dafür zog die Leitung des Unternehmensbereichs im Mai 2000 von Limburgerhof nach Mount Olive, New Jersey, wo die US-Tochter von BASF ihren Sitz hatte.

Das Sortiment des Pflanzenschutzes wurde entscheidend erweitert: Nachdem BASF zuletzt vor allem bei den Fungiziden gut aufgestellt war, wurden durch die Übernahme von American Cyanamid die Herbizide durch weitere Wirkstoffe entscheidend aufgewertet, und bewährte Insektizide ergänzten das Angebot. Die gemeinsame Forschungspipeline war mit neuen Wirkstoffen gut gefüllt, und die Forschungs- und Entwicklungsstrategie wurde für alle Indikationen gestärkt. Nach

dem Zusammenschluss stand ein breites und innovatives Portfolio für den Pflanzenschutz zur Verfügung. Hinzu kamen neue Wirkstoffe wie Pendimethalin, Dimethomorph und die neuen Imidazolinone.

Auch das bereits für Mais in den USA (1992) und für Raps in Kanada (1995) eingeführte Clearfield® Produktionssystem wurde übernommen und weiterentwickelt. Das Clearfield® Produktionssystem ist eine Kombination aus Herbiziden und Saatgut, das genau



Das Clearfield® Produktionssystem bietet für eine Vielzahl von Kulturen die Kombination aus Herbiziden und tolerantem Saatgut

gegen diese Mittel unempfindlich ist. Die Erhöhung der Toleranz, etwa gegenüber Imazamox, wurde durch traditionelle Züchtungsmethoden erreicht. Das Clearfield® Produktionssystem ist derzeit für die Kulturen Raps, Reis, Sonnenblumen, Weizen, Mais und Linsen verfügbar.

Die internationale Ausrichtung des Pflanzenschutzes veränderte auch die Unternehmenskultur am Limburgerhof. Galten bislang Forschung und Technik als die



Juwel® Top vereint protektive und kurative Breitenwirkung gegen Krankheiten und ist bis heute ein zuverlässiger Schutz für alle Getreidearten

großen Stärken, traten nun auch Marketing und Vertrieb verstärkt in den Vordergrund. Hatten sich die Mitarbeiter des Limburgerhofs lange vor allem auf landwirtschaftliche Themen in Europa konzentriert, begannen sie nach dem Erwerb von American Cyanamid sich noch stärker global auszurichten: Gäste aus aller Welt, Austausch mit den Kollegen verschiedener Kontinente und nicht zuletzt Englisch als zusätzliche Konzernsprache brachten mehr Internationalität in den Alltag. Einige Versuchsstandorte in

den USA, in Japan, Südafrika und Großbritannien wurden aufgegeben, da BASF und American Cyanamid bisher jeweils eigene Stationen unterhielten. Ohne Reibungen und Herausforderungen verlief der Prozess der Internationalisierung nicht. Wie zu erwarten, benötigten alle Teams und Mitarbeiter einige Zeit, um sich in die neuen Strukturen einzufinden. Doch die Veränderungen waren notwendig, um für die Anforderungen der internationalen Märkte vorbereitet zu sein.



Durch die Internationalisierung der gesamten Pflanzenschutzsparte gewannen am Standort Limburgerhof neben Forschung und Technik nun auch die Bereiche Marketing und Vertrieb deutlich an Gewicht

1914 – 1927

1927 – 1948

1948 – 1966

1966 – 1996

1996 – 2014

Die Kapazitätserweiterung an den Produktionsstandorten ist entscheidend für das Wachstum des gesamten Geschäftsbereichs. In Schwarzheide wird zurzeit die dritte baugleiche F 500® Anlage fertiggestellt



Guaratinguetá, Brasilien



Ludwigshafen, Deutschland



Hannibal, USA

Neue Wege zu gesunden Pflanzen – zurück auf den Limburgerhof

Innerhalb des Pflanzenschutzes von BASF verliefen die Entwicklungen sehr unterschiedlich: Während bei den Fungiziden Erfolge gelungen waren, lahmte das Geschäft mit Herbiziden wie dem langjährigen Bestseller Basagran®. Durch die Einführung von glyphosattoleranten Kulturen von Soja, Mais und Baumwolle ab Mitte der 90er Jahre in Nord- und Südamerika schienen die Unkrautprobleme langfristig gelöst und die guten Zeiten für selektive Herbizide beendet.

2002 erwarb BASF Rechte an dem Insektizid Fipronil, das in mehr als 70 Ländern vertrieben wird und zu den ertragreichsten Produkten des BASF-Pflanzenschutzes gehört. Der Wirkstoff Fipronil wirkt schnell, lang anhaltend und wird in verschiedenen Applikationsformen eingesetzt. Wichtige Geschäftsfelder sind Saatgutbeizen für Soja (Standak® und Standak® Top), Bodenapplikationen in Zuckerrohr und Schädlingsbekämpfung zum Schutz von Häusern und Gebäuden gegen Termiten und Ameisen (Termidor®).

Mit F 500® (Pyraclostrobin) kam 2002 zudem ein Fungizid auf den Markt, das sich zu einem echten Blockbuster entwickelte; die Erfolgsgeschichte der synthe-

tischen Strobilurine setzte sich fort. Durch eine Veränderung der Molekülstruktur hatten die Forscher die fungizide Wirkung im Vergleich zu Kresoxim-Methyl gesteigert, und die Testung unter Freilandbedingungen brachte eine weitere positive Überraschung. In Versuchen in Erdnusskulturen wehrten die behandelten Pflanzen nicht nur Pilze ab, sondern zeigten eine intensivere Grünfärbung und somit eine bessere Stressresistenz und eine erhöhte Stärkeproduktion. F 500® überzeugte außerdem durch ein sehr günstiges toxikologisches und ökotoxikologisches Profil. In Südamerika, insbesondere in Brasilien, trug F 500® ab 2002 in Kombination mit Epoxiconazol zur Rettung der Sojaernte bei, die zu dieser Zeit von einer aggressiven Pilzkrankheit, dem Asiatischen Sojarost, bedroht war, was die gesamte landwirtschaftlich geprägte Volkswirtschaft gefährdete.

Produkte mit dem Wirkstoff F 500® zählen heute zu den am meisten verkauften Pflanzenschutzmitteln der Welt. In Produkten wie Opera®, Cabrio® oder Comet® wird F 500® zum Teil mit anderen Wirkstoffen wie dem bewährten Metiram oder Epoxiconazol kombiniert, um das Wirkungsspektrum zu erweitern und im Rahmen von integriertem Pflanzenschutz Resistenzbildung zu kontrollieren.

Mittlerweile werden unter der globalen Marke AgCelence® die Pflanzenschutzmittel vermarktet, die einen über die Bekämpfung von Schadpilzen und Schadinsekten hinausgehenden Nutzen haben, indem sie den Ertrag und die Qualität von Nutzpflanzen erhöhen. Auch Boscalid, ein 2003 von BASF auf den Markt gebrachtes Fungizid, bewährt sich in verschiedenen Kombinationen. Es wirkt als Fungizid vor allem im Getreide und in Sonderkulturen, wie im Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenbau.



Der BASF-Bauernmarkt auf dem Gutsbetrieb Rehhütte lockt jährlich tausende Besucher aus der Region an

Nach Jahren der Umstrukturierung und Neuorientierung modernisierte die BASF auch den traditionsreichen Forschungsstandort in der Pfalz. Der Limburgerhof erhielt 2003 neben Büroräumen unter anderem ein neues Laborgebäude, inklusive modernster technischer Anlagen für das bereits 1998 eingeführte Prescreening – ein Verfahren zum vollautomatischen Testen von Wirkstoffen, mit dem biologische Wirkungen ermittelt werden. Beim Herbizid-Screening erfolgt inzwischen die Prüfung und Bewertung neuer Substanzen an der ganzen Pflanze. Dieses Testsystem folgt einem Stufenkonzept, bei dem mit Fortschreiten der Selektion der Verbindungen die Intensität der Prüfung zunimmt, d.h. je höher die Stufe, desto mehr agronomisch relevante Fragestellungen. Die Effizienz bei der Wirkstoffprüfung musste dringend erhöht werden, denn die Trefferquote sank: Konnte in den 70er Jahren im Schnitt noch aus 10.000 getesteten Substanzen ein neues Marktprodukt entwickelt werden, waren auf Grund gestiegener Anforderungen, etwa der Umweltverträglichkeit, mittlerweile Tests mit durchschnittlich 140.000 chemischen Verbindungen nötig, um ein einziges neues Mittel zur Marktreife zu führen. Mit dem Prescreening ließen sich aus einem Pool von Substanzen die vielversprechenden herausfiltern.

Der zum Limburgerhof gehörende Gutsbetrieb Rehhütte wurde ab Mitte der 90er Jahre umfassend umstrukturiert. Die Stallungen wurden zum Tagungszentrum umgebaut. 2003 wurde der Gutsbetrieb in einen reinen Ackerbaubetrieb umgewandelt. Als einer der größten landwirtschaftlichen Betriebe in Rheinland-Pfalz mit einer Nutzfläche von rund 500 Hektar ist der Betrieb eine Schnittstelle, an der die Erkenntnisse aus der Forschung unmittelbar in die Praxis einfließen können. Heute dient die Rehhütte auch als Kommunikationszentrum: Bei wissenschaftlichen Symposien und Führungen informiert der Unternehmensbereich Pflanzenschutz über seine Arbeit. Der seit 1996 stattfindende Bauernmarkt lockt jährlich tausende Besucher aus der Region an.

Nach Abschluss der Modernisierungen kehrte die Leitung der BASF-Pflanzenschutzsparte 2004 auf den Limburgerhof zurück, aus der Landwirtschaftlichen Versuchsstation wurde das „Agrarzentrum Limburgerhof“. BASF steigerte die Investitionen in der Pflanzenschutzforschung und erzielte beachtliche Ergebnisse: Mit einem Umsatz von 3,35 Milliarden Euro erreichte der Pflanzenschutz von BASF 2004 eine Spitzenposition auf einem weltweit wachsenden Markt.

1914 – 1927

1927 – 1948

1948 – 1966

1966 – 1996

1996 – 2014



Ideen für Wachstumsmärkte – Bausteine für die Zukunft der Agrarwirtschaft

Bei der Schädlingsbekämpfung, die vor allem für die wachsenden Märkte in Asien und Südamerika wichtig war, verstärkte sich BASF weiter. 2009 richtete der Unternehmensbereich das globale Geschäftsfeld Pest Control Solutions ein, das Anwendungen für die professionelle Schädlingsbekämpfung für den kommunalen Gebrauch sowie für die Landwirtschaft bereithält. Auch für die öffentliche Gesundheit sind mehrere BASF-Produkte auf dem Markt.

Das mit einem Insektizid beschichtete Moskitonetz Intercepto® etwa bietet einen sicheren Schutz gegen die Stechmücken und damit auch gegen die schweren Krankheiten, die sie übertragen. Hilfreich im Kampf gegen die Verbreitung von Krankheiten wirkt zudem Abate® (Temephos), ein Larvizid, das Insektenlarven in stehenden Gewässern bekämpft, bevor sie schlüpfen. Dieses Geschäftsfeld wurde durch das bereits im Dezember 2008 akquirierte Schädlingsbekämpfungsgeschäft der Sorex Holdings Ltd. mit rund 200 Mitarbeitern verstärkt.

Auch in anderen Segmenten zählten sich die Investitionen in die Forschung aus: Schienen Mitte der 90er die Unkrautpro-

bleme durch Glyphosate noch alle gelöst, hatte sich inzwischen durch Resistenz ein neues Problem für den Landwirt entwickelt. 2010 brachte BASF mit Kixor® (Saflufenacil) ein Herbizid auf den Markt, das in Mais-, Soja- und Getreidekulturen zur Bekämpfung von Unkräutern, die gegen Glyphosat resistent sind, eingesetzt wird. Bereits im Jahr nach der Einführung verwendeten es US-Landwirte auf mehr als 4 Millionen Hektar Nutzfläche. Ebenfalls 2010 kam das Fungizid Initium® hinzu, das vor allem in Sonderkulturen wie Tomaten, Kartoffeln und im Weinbau eingesetzt wird. Es hat günstige Umwelteigenschaften und wirkt lang anhaltend – im Idealfall während der gesamten Anbauperiode.

Xemium®, ein weiteres Fungizid, schaffte es 2011 in Rekordzeit zur Registrierung. Alle relevanten Abteilungen in Ludwigs-hafen, Limburgerhof und die Versuchsstationen weltweit arbeiteten dafür zusammen. Sie nutzten das bei der Entwicklung und Registrierung von Boscalid gewachsene Know-how.

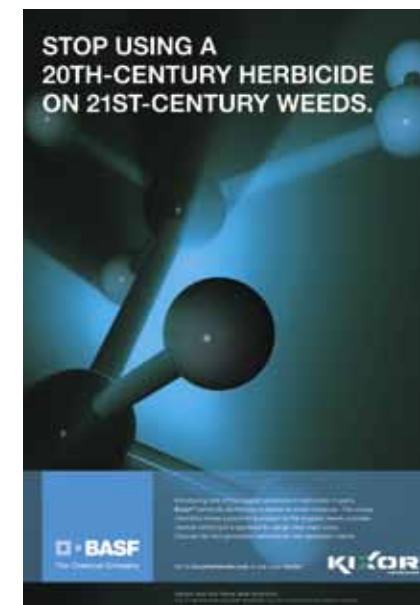
Der Wirkstoff aus der Klasse der Carb-oxamide hilft Landwirten weltweit, Pilzkrankheiten in mehr als 20 Nutzpflanzen zu bekämpfen, darunter Sojarost und Septoria in Getreide. Dieser erweitert das

Fungizidportfolio entscheidend, wird in Kombination mit anderen BASF-Wirkstoffen eingesetzt und ist damit ein wichtiger Baustein für die Zukunftsstrategie.

Das noch verbliebene Düngergeschäft passte nicht mehr in das unternehmerische Konzept – weder bei BASF noch bei der K+S, mit der noch eine Zusammenarbeit bestand. Die Prioritäten hatten sich geändert. Während die BASF ihren Schwerpunkt auf den Pflanzenschutz und weitere Dienstleistungen legte, fokussierte sich K+S auf das Kerngeschäft mit Kali. Das Profigeschäft von Compo und die Geschäftstätigkeit von fertiva wurden 2009 in der K+S Nitrogen zusammengeführt, während der übrige Teil von Compo 2011 an die Beteiligungsgesellschaft Triton veräußert wurde. 2012 übernahm der größte russische Düngemittelhersteller EuroChem dann sowohl die K+S Nitrogen als auch die Düngemittelaktivitäten und die Produktionsanlagen von BASF in Antwerpen. BASF trennte sich damit endgültig vom Düngergeschäft.

Im Bereich Plant Science gab es im Jahr 2012 gravierende Veränderungen. Auf Grund des anhaltend schwierigen regulatorischen Umfelds und der mangelnden Akzeptanz der Pflanzenbiotechnologie in Europa entschloss sich BASF, die Aktivi-

täten im Bereich Pflanzenbiotechnologie auf zukunftsfähige Märkte auszurichten. BASF Plant Science konzentriert sich seither auf die Hauptmärkte in Nord- und Südamerika sowie auf den Wachstumsmarkt Asien. Im Zuge der Neuausrichtung wurden alle Forschungsprojekte, die auf die alleinige Kommerzialisierung in Europa zielten, eingestellt. Die europäischen Forschungsstandorte Gent und Berlin blieben erhalten und wurden in den Folgemonaten erweitert.



Kixor®: das Herbizid bietet Unkrautschutz in vielen verschiedenen Kulturen

Der Hauptsitz von Plant Science wurde vom Agrarzentrum Limburgerhof in den Research Triangle Park (RTP) nach North Carolina verlegt, die Forschungseinheit in Limburgerhof in der Folge stark verkleinert. In enger Zusammenarbeit mit den Kollegen des Pflanzenschutzes arbeiten die Wissenschaftler von Plant Science im Agrarzentrum Limburgerhof nunmehr an Pilzresistenzen für Sojabohnen für außer-europäische Märkte.



Systema®: ein Saatgutbehandlungsprodukt mit Xemium®

1914 – 1927

1927 – 1948

1948 – 1966

1966 – 1996

1996 – 2014



Nachhaltigkeit und Produktverantwortung – mehr Transparenz mit AgBalance™

Überlegungen zur Nachhaltigkeit und zur Produktverantwortung begleiten den BASF-Pflanzenschutz seit vielen Jahrzehnten. Wirksame und umweltverträgliche Produkte bleiben eine Herausforderung. Wie lassen sich die wirtschaftlichen Interessen der Landwirtschaft und der Anteilseigner des Unternehmens im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung mit den gesellschaftlichen Erwartungen an soziale und ökologische Verantwortung vereinbaren?

Diese Aufgabe wird neben der Produktentwicklung im engeren Sinne immer wichtiger. Um ihr gerecht zu werden, ging der BASF-Pflanzenschutz neue Wege.

Ein Team aus Landwirten, Biologen, Sozial- und Wirtschaftswissenschaftlern entwickelte AgBalance™ – ein Modell, um Nachhaltigkeit zu bemessen und zu bewerten. Indikatoren in der Bewertung sind beispielsweise Umweltfaktoren wie der Biodiversitätsindex, Energie- und Wasserverbrauch sowie Landnutzung. Hinzu kommen gesellschaftliche Indikatoren, wie die Fort- und Weiterbildung von Landwirten und Mitarbeitern, Verbraucherinteressen oder Aspekte für die internationale Gemeinschaft sowie wirtschaftliche Indikatoren.

AgBalance™ kann damit die Frage beantworten, wie landwirtschaftliche Produktion nachhaltiger gestaltet werden kann.

Unterstützt von unabhängigen Experten, führt das Agrarzentrum weltweit Studien durch. Hierbei analysiert BASF auch den Beitrag der eigenen Produkte auf nachhaltige Landwirtschaft, um die Forschung kontinuierlich anzupassen.

Der verantwortungsvolle Umgang mit Pflanzenschutzmitteln unterstützt eine nachhaltige Landwirtschaft, bei der soziale, ökonomische und ökologische Aspekte im Einklang stehen. Die Fragen sind breit gefächert: Welches Produkt ist die effizienteste Lösung? Wie können Pflanzenschutzmittel so sparsam verwendet werden, dass sie verträglich für Mensch und Umwelt sind? Wie sind Spritzmittelbehälter korrekt zu recyceln? Produktverantwortung umfasst die Selbstverpflichtung der BASF, die gesamte Produktionskette – von der Arbeit im Labor bis zu Entsorgung und Recycling der Spritzbehälter – nachhaltig zu gestalten. BASF verpflichtet sich zur Produktverantwortung, um damit global eine nachhaltige Landwirtschaft zu fördern.



Messbar nachhaltig

Lässt sich Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft messen? 2011 stellte der Limburgerhof mit **AgBalance™** eine Methode vor, die dieses Ziel verfolgt. Mit Hilfe wissenschaftlich erhobener Daten und praxisorientierter Algorithmen kann das Modell die **Wertschöpfungskette** landwirtschaftlicher Produktion und landwirtschaftlicher Produkte **analysieren**. AgBalance™ bietet damit auch Landwirten eine faktenbasierte Entscheidungshilfe, wenn es um eine ganzheitliche Verbesserung ihrer **Nachhaltigkeitsbilanz** geht. Die Methode bezieht **ökologische, wirtschaftliche und soziale Kriterien** in ihre Analyse ein.

1914 – 1927

1927 – 1948

1948 – 1966

1966 – 1996

1996 – 2014



Vom Produkt zur Lösung – gute Aussichten für den Pflanzenschutz

Im Agrarzentrum Limburgerhof hat sich die Perspektive für den Pflanzenschutz verändert. Das Ziel sind Lösungen für eine nachhaltige Landwirtschaft. Sie sollen Landwirten helfen, ihre landwirtschaftliche Produktion zu optimieren und die Wirtschaftlichkeit ihrer Betriebe zu erhöhen. Die neue Einheit Functional Crop Care zählt zu diesen zukunftssträchtigen Bereichen. Sie entwickelt Lösungen für das Ressourcen- und Stressmanagement, die die Erträge steigern und umweltverträglich sind. Schwerpunkte hierbei sind das Bodenmanagement, die Saatgutbehandlung und die optimale Versorgung der Nutzpflanze.

Seit 2012 gehört das US-Unternehmen Becker Underwood zu BASF. Mit der Akquisition ist nun einer der weltweit führenden Anbieter von Technologien zur biologischen Saatgutbehandlung, Pigmenten und Polymeren für die Saatgutbehandlung sowie von Produkten für die Anwendungsfelder biologischer Pflanzenschutz und Gartenbau Teil des Geschäftsbereichs Crop Protection. Mit diesem innovativen Anbieter von Systemlösungen für die Landwirtschaft expandiert BASF in zusätzliche Forschungsfelder. So werden zum Beispiel bei der Saatgutbehandlung

mit biologischen Produkten Mikroorganismen und Bakterien auf das Saatgut aufgebracht, die den Stickstoff fixieren und der Pflanze zusätzliche Nährstoffe zuführen. Mit der Akquisition stieg BASF zum führenden Anbieter auf dem schnell wachsenden Markt für biologische Mittel zur Saatgutbehandlung auf. Die starke weltweite Position von BASF bietet zugleich die Möglichkeit, das Kerngeschäft von Becker Underwood auszuweiten und damit international zu expandieren.

Mit AgCelence® Produkten haben Landwirte die Möglichkeit, neben wirkungsvollem Pflanzenschutz ihre landwirtschaftlichen Erträge und deren Qualität nachhaltig zu verbessern. Mit besserer Pflanzengesundheit und -vitalität bietet AgCelence® einen echten Zusatznutzen über den effektiven Pflanzenschutz hinaus. Das Angebot für die Landwirtschaft bietet mehr als nur die Verbesserung von Qualität und Ertrag. Viele Ideen sind bereits realisiert worden: Von der Pflanzenschutz-App für den Landwirt bis zur umfassenden Beratung und Unterstützung bei der Vermarktung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen zum Beispiel in Indien. Viele weitere befinden sich noch in der Planung und werden in den nächsten Jahren die Arbeit auf dem Limburgerhof prägen.

BASF Crop Protection gehört weltweit zu den führenden Unternehmen der Branche. Im Jahr 2013 setzte der Unternehmensbereich 5,2 Milliarden Euro um und beschäftigt auf dem gesamten Erdball über 8.000 Mitarbeiter. Wie sieht die Zukunft des Geschäftsbereiches Pflanzenschutz und des Agrarzentrums als Zentrale aus?

In seinen Planungen für das Jahr 2020 rechnet der Unternehmensbereich nicht nur mit einem Umsatz von acht Milliarden Euro, sondern legt auch ein strategisches Ziel fest: Der Pflanzenschutzbereich soll weltweit der Lösungsanbieter in der Landwirtschaft werden. Innovative Fungizide, Insektizide, Herbizide, Saatgutbehandlungen und Produkte zur Schädlingsbekämpfung bilden weiterhin die Basis. Sie werden ergänzt durch Dienstleistungen und Lösungen über den Pflanzenschutz hinaus, die zum Beispiel auf die Pflanzengesundheit oder eine verbesserte Aufnahme und Nutzung von Nährstoffen im Boden (z.B. Düngereffizienz) zielen. Denn gesündere und widerstandsfähigere Pflanzen liefern auch höhere Erträge und Qualität.

Die Sicherung der Ernteerträge ist notwendig, um den weltweiten Bedarf an Nahrungs- und Futtermitteln für eine wachsende Bevölkerung bei gleichbleibender Nutzfläche zu decken.

Pflanzenschutz wird auch in Zukunft seinen Beitrag dazu leisten, muss dafür aber sowohl wirksam als auch umweltschonend sein. Die besondere Herausforderung besteht daher darin, Lösungen für nachhaltige Landwirtschaft auf der ganzen

Welt zu bieten. Sie sollen Landwirten helfen, ihre landwirtschaftliche Produktion zu optimieren, die Wirtschaftlichkeit ihrer Betriebe zu erhöhen und so die Lebensqualität einer wachsenden Weltbevölkerung zu steigern.



Erträge steigern und gleichzeitig mit ökologischer und sozialer Weitsicht handeln – BASF unterstützt Landwirte weltweit bei diesen und anderen zentralen Aufgaben der modernen Landwirtschaft

1914 – 1927

1927 – 1948

1948 – 1966

1966 – 1996

1996 – 2014

Unsere Geschichte geht weiter – Zukunftsaussichten vom und für den Limburgerhof

Die **Geschichte** des **Agrarzentrums Limburgerhof** ist untrennbar mit der Entwicklung der **globalen Landwirtschaft** verknüpft – und wird dies auch in **Zukunft** sein. Die **Aufgaben** sind ähnlich vielfältig wie **unsere Beschäftigten** weltweit, die diese **Geschichte** entscheidend **mitgestalten** und weiter fortführen werden. Stellvertretend formulieren einige Kollegen ihre persönlichen **Erfahrungen** und **Erwartungen**:



„Kritische Verbraucher kann man nur durch konsequente Aufklärung von der Notwendigkeit des Pflanzenschutzes überzeugen. Und dafür suche ich stets das offene Gespräch.“

Roland Kramm



„Bis 2020 werden wir auch in Asien mit Produktionsanlagen vertreten sein. ‚Think big‘ in der Konzeption und ‚act pragmatic‘ in der Umsetzung, um ausgezeichnete Ergebnisse zu liefern.“

Antonius Utomo

„Seit 40 Jahren arbeite ich gerne am Limburgerhof, und trotz des steten Wandels ist das Ziel immer gleichgeblieben: neue Wirkstoffe zu entwickeln.“

Rosina Schwab



„Unser Ziel ist es, unsere Produkte und ihre Anwendung so zu verbessern, dass von ihnen keine Risiken für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen ausgehen. Als verantwortungsvolles Unternehmen unterstützen wir die Landwirte bei der sachgemäßen Anwendung.“

Simone Vogel





„Neue Technologien in der Forschung sind der Schlüssel zur gezielten Wirkstoffsuche. Das erfordert Flexibilität und Kreativität.“

Torsten Herpich

„Eine pragmatische Führungskultur ist für mich entscheidend für die Erreichung unserer Ziele – heute und in 25 Jahren. Dabei halte ich das folgende Motto für richtungsweisend: Die Fähigkeit eines Chefs erkennt man an seiner Fähigkeit, die Fähigkeiten seiner Mitarbeiter zu erkennen.“

Kim Krause



„Die Öffnung Osteuropas hat die europäische Landwirtschaft stark verändert und damit BASF neue Möglichkeiten und Chancen eröffnet. Meine Aufgabe ist es, die Vermarktung neuer Produktlösungen zu unterstützen.“

Agnieszka Baker



„Die praktische Landwirtschaft ist für mich nicht nur ein Beruf. In Zusammenarbeit mit Kollegen aus Forschung und Praxis möchte ich die Anbaumethoden weiter optimieren, um auch zukünftig bezahlbare Nahrungsmittel mit hoher Qualität zu erzeugen und gleichzeitig dem steigenden Bewusstsein für Umwelt und Nachhaltigkeit gerecht zu werden.“

Dirk Wendel



„Die Ernten von heute und morgen zu sichern ist durch viele Faktoren bestimmt. Einer davon ist wirksamer Pflanzenschutz. Daran arbeite ich seit 33 Jahren in der Wirkstoffsuchforschung.“

Matthias Hoffmann

„Die Erschließung neuer Wirkstoffklassen stellt auch zukünftig eine bedeutende Herausforderung für die Forschung dar. Das Prescreening ist zur Bewertung neuer Wirkstoffe ein wesentlicher Bestandteil für die Entwicklung innovativer Fungizide.“

Franz Röhl



„Ich habe bereits in drei verschiedenen Regionen für BASF Crop Protection gearbeitet. Dabei habe ich sehr unterschiedliche Strukturen der Landwirtschaft kennengelernt. Die Vielfaltigkeit der Kulturen und der Anbaumethoden fasziniert mich immer wieder von neuem.“

Jorge Cartin



1914 – 1927

1927 – 1948

1948 – 1966

1966 – 1996

1996 – 2014



„Meine Zeit hier am Agrarzentrum ist auch für zukünftige Aufgaben in der Region sehr wichtig. Der Austausch mit den Kollegen sowohl auf Arbeitsebene als auch persönlich ist für mich eine sehr wertvolle Erfahrung.“

Takeshi Inoue

„Die Herstellung unserer Produkte erfordert, dass die Rohstoffe sicher und in bester Qualität verfügbar sind. Angesichts unserer Wachstumspläne ist dies eine Herausforderung, die wir mit der ‚Formulants Task Force‘ gerne annehmen.“

Christian Miyagawa



„Im Bereich Supply Chain optimieren wir den Warenversand an unsere Kunden ständig, um zuverlässig und zeitnah unsere Produkte zur Verfügung zu stellen.“

Anne Wenzel



„Die Herbizidforschung erlebt seit 2009 eine Renaissance, und unsere Testmethoden vom Leadfinder bis zur Weiterprüfung erfordern eine kontinuierliche Anpassung an neue strategische Märkte.“

Liliana Parra



„Von der Arbeitssicherheit hin zum sicheren Arbeiten: Ich engagiere mich dafür, dass die Kollegen sich im Team über Risiken austauschen und gemeinsame Vereinbarungen zur Risikobeherrschung treffen.“

Lars Benedix



„In meinen 33 Jahren Forschungstätigkeit bin ich immer neugierig geblieben. Mein Interesse an der Entomologie und die Teamarbeit im Leadfinder-Bereich sind meine Motivation Tag für Tag.“

Claudia Emmer



„Gesunde Kulturpflanzen sind Voraussetzung für hochwertige Lebensmittel, die appetitlich aussehen und frisch auf unseren Tisch kommen. Dabei unterstützt gezielter Einsatz von Pflanzenschutz auch in Zukunft.“

Steffen Scheid





„Das starke Wachstum von BASF Crop Protection erfordert Investitionen in die Produktion in Rekordhöhe. Wir haben ein exzellentes Team, mit dem wir weltweit mehrere neue Produktionsanlagen parallel planen und in den nächsten Jahren gleichzeitig in Betrieb nehmen werden.“

Jochen Schröder

„Wir liefern intelligente Lösungen für Projektmanagement und Kostentransparenz, um unsere Ressourcen effizient zu nutzen und die Einhaltung der regulatorischen Anforderungen zu erfüllen. So stellen wir die Weichen für eine nachhaltige Produktentwicklung.“

Christian Rase



„Der Landwirt muss auf Markt- und Witterungsverhältnisse flexibel reagieren, und das erwartet er auch von BASF hinsichtlich Produktverfügbarkeit. Dafür müssen wir die internen Teams zur globalen Produktions- und Bestandssteuerung von Wirkstoffen optimal vernetzen.“

Peter Berg



„Unsere Produkte in der professionellen Schädlingsbekämpfung, wie das Rodentizid Storm® oder das Schabengel Goliath®, verhindern die Ausbreitung von Plagen und die damit verbundenen Krankheiten. So tragen wir mit nachhaltigen und innovativen Lösungen zur Verbesserung der öffentlichen Gesundheit bei.“

Thomas Grünewald



„Die Vielfalt Afrikas kann man nicht in drei Worte fassen, aber unser Ziel für Afrika: Wissenstransfer und innovative Produktlösungen für afrikanische Landwirte.“

Fabrice Robin

„BASF Crop Protection ist ein vielfältiger und dynamischer Unternehmensbereich. Eine zupackende Grundhaltung, Wertschätzung und gegenseitiger Respekt sind das Besondere an unserem Teamgeist. Das macht uns erfolgreich.“

Andrea van der Velde



„Geprägt durch meine Heimat Argentinien, habe ich mich früh für die Landwirtschaft interessiert. Die Weiterentwicklung unserer Wirkstoffe und die Koordination der globalen Feldversuche für die wichtigen Kulturen Mais, Soja und Zuckerrohr möchte ich aktiv mitgestalten.“

Mariano Etcheverry



1914 – 1927

1927 – 1948

1948 – 1966

1966 – 1996

1996 – 2014

Bildnachweise

- Seite 2** fotolia | scanners3d; (Bild links)
- Seite 7** akg-images | Science Photo Library | Carl Bosch (1874–1940), German chemist; (Bild oben)
- Seite 7** akg-images | Science Photo Library | Fritz Haber, German chemist; (Bild unten)
- Seite 8** akg-images | BASF, ein Ammoniakreaktor | Foto um 1913; (Bild links)
- Seite 9** akg-images | BASF, Mischdüngeranlage | Foto um 1913; (Bild rechts)
- Seite 10** akg-images | arkivi U | Reklame Ak Düngemittel, Riesenkartoffel
- Seite 12** ullstein bild | BASF – Oppau: Luftaufnahme der „Badischen Anilin- & Soda-Fabrik“ (BASF) nach der Explosion vom 21.09.1921 | Aufnahmedatum: 22.09.1921
- Seite 17** Bundesarchiv | Bild 183-R0210-336 | Fotograf: Herbert Blunck | Aufnahmezeitraum: Herbst 1949 | Lizenz CC-BY-SA 3.0
- Seite 29** ullstein bild | Lehnartz | Blick in ein Großraumbüro 1971 | Aufnahmezeitraum: 1971
- Seite 43** LWL-Medienzentrum für Westfalen | Getreideernte mit dem Mähdrescher, Münsterland, 1963 | Fotograf: Hild, Hans | Aufnahmezeitraum: 1963
- Seite 47** 2012 John Deere & Company | 2-row John Deere 99 Cotton Picker, Fresno, CA, 1957 | Aufnahmezeitraum: 1957; (Bild rechts)
- Seite 60** Unternehmensarchiv der BASF Schwarzheide GmbH; (Bild links)

Impressum

BASF SE | Global Communications Crop Protection | 67117 Limburgerhof | Deutschland
Tel. + 49 621 60-28012 | www.100-jahre-agrarzentrum-limburgerhof.basf.de

Bestellnummer: APK 0001 D-03.14-1.0

© = Eingetragene Marke von BASF. © Copyright BASF SE 2014. Alle Rechte vorbehalten.