

## Иновации в Байер

### *Пътуване в света на научните изследванията на Bayer*

Байер е новаторска компания, като целта ѝ е да продължи този път на развитие в бъдеще. През 2004 година компанията инвестира около 2,3 милиарда в научни изследвания и разработки. Големите инвестиции сами по себе си не гаранция за успеха на Байер: друг важен елемент е творчеството. Изследователите и учените в Байер се ръководят от една и съща амбиция: да създават нови идеи.

### *Проекти на бъдещето*



#### Ервин Бишоф

Биохимикът д-р Ервин Бишоф и неговият екип провеждат изследвания върху еректилната дисфункция.

2006 година	2001 година	1995 година
Лекарство против рака	Иновативна растителна защита	Луминисцентни пластмаси
Учените в Bayer HealthCare са оптимисти, че тяхното лекарство срещу рак на бъбреците ще получи разрешение за употреба през следващите години, вероятно до 2006 година. Активната съставка е в процес на глобални изпитвания на III Фаза от октомври 2003 година (вж. стр. 82).	Учените от Bayer - Козо Шиокава, Шинихи Цубои, Шинзо Кагабу, Шоко Сасаки, Коихи Мория и Юми Хатори разработват инсектицида Calypso, който е ефикасен срещу хапещи и кръвосмучещи насекоми, без изобщо да вреди на полезните насекоми.	Проводимият полимер Baytron се използва за създаване на иновативен дисплей за автомобилен интериор. Той е разработен от д-р Герхард Хейванг, д-р Фридрих Йонас и Вернер Шмидтберг.

## Научни изследвания в Байер

Вернер Хайзенберг може би е имал пред вид научни открития на Вауер, когато казва: „Науката се прави от човека”. Тези постижения може да са резултат от работата на единици, но едно е ясно: зад всяка нова разработка стои цял екип от учени. Като компания с големи традиции в иновациите, в редиците на която има носител на Нобелова награда, Вауер и нейните високо квалифицирани служители имат намерение да продължат да определят стандартите в сферата на научните инициативи и в бъдеще.



Райнер Фишер

През 1987 година д-р Райнер Фишер и неговият екип от учени в областта на растителната защита откриват тетрамовите киселини - нов клас активни акарицидни вещества. Това откритие става основата за разработването на продукти, като например субстанцията против акари Envidor, която съдържа активната съставка спиродиклофен. Envidor е особено ефективен срещу паякообразните акари.

1993 година	1990 година	1973 година
С помощта на биотехнологиите	Ново лекарство срещу диабет	Успешно антимикотично лечение
Първият рекомбинантен лекарствен продукт на Вауер – Kogenate - се използва за лечение на хемофилия. Д-р Ханс Юрген Хенцлер играе решаваща роля в разработването на производствената процедура.	Ученият от Вауер - Валтер Пулс разработва Glucobay. Този продукт, който съдържа активната съставка акарбоза, позволява ефективно лечение на диабета.	Ученият от Вауер -професор Карл-Хайнц Бюхел разработва Sanesten за борба срещу растящия брой инфекции, причинени от микроскопични гъбички.



След Втората световна война фармацевтичните експерти на Вауер съсредоточават вниманието си върху коронарната болест на сърцето. След десетгодишни проучвания **д-р Фридрих Босерт** (от ляво), **д-р Вулф Фатер** и техният екип откриват вещество, което подобрява снабдяването на сърдечния мускул с кръв и кислород и намалява кръвното налягане. Това съединение е пуснато на пазара под името Adalat през 1975 година.



### Ото Байер

Научните изследвания, проведени от професор Ото Байер (без роднинска връзка с основателя на компанията) и неговия екип върху химията на изоцианатите през 1937 година, поставят основите на нов клас полимери: полиуретаните. Днес е трудно да си представим как би изглеждало ежедневието ни без този тип пластмаси, които се използват за направата на автомобилните седалки, повърхностни покрития, телевизионни приемници и обувки.

1967 година	1964 година	1954 година
Създаден е първият изцяло пластмасов автомобил	Въздух без сяра	Влакна за модната индустрия
Вауер създава изцяло пластмасов автомобил, който е приветстван като забележителност в автомобилното инженерство и като събитие, което предначертава пътя за бъдещо развитие на автомобилните дизайнери.	Първото в света двукратно съоръжение за производство на сярна киселина е пуснато в конвейерно производство в Леверкузен. Процесът, разработен от учените от Вауер, отстранява серния диоксид от отпадъчните газове, които се получават при производството.	Dralon – полиакрилонитрилно влакно, което триумфира в света на модата и мебелите. Химиците от Вауер - Петер Курц и Ото Байер са първите, които синтезират акрилонитрил през 1939 година.

## Херман Шнел



С разработването на Makrolon през 1953 година д-р **Херман Шнел** и неговият екип осъществяват квантова революция в полимерната химия. Свойствата на този поликарбонат – като например кристална прозрачност, висока термоустойчивост, и твърдост – отварят пътя към приложения, които варират от опаковки за храни, през CD и DVD, до автомобилни стъкла.

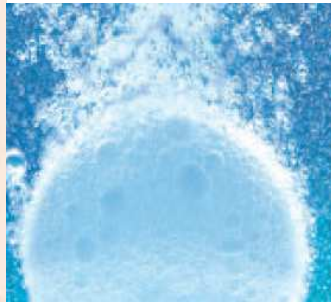
## Клаус Грое и Ханс Йоахим Цайлер



Основите на промишленото производство на пеницилин са поставени още в началото на 40-те години на двадесети век. Тези вещества са сред най-важните продукти на Bayer чак до края на 80-те години на миналия век. Днес Ciprobay е един от топ продуктите на Bayer. Пробивът е осъществен от д-р Клаус Грое (от ляво), който прилага нова концепция, за да синтезира веществото за пръв път. Д-р Ханс-Йоахим Цайлер (от дясно) и неговият екип след това разработват лекарствения продукт, който е пуснат на пазара през 1987 година. Ciprobay е ефективен срещу много бактериални инфекции.

1944 година	1934 година	1929 година
<b>Революция в растителната защита</b>	<b>Успех срещу маларията</b>	<b>Универсална гума за всякакви цели</b>
Със синтеза на E 605 Д-р Герхардт Шрадер успява да разработи вещество, което е ефективно срещу около 500 вредители – революция в борбата срещу глада в световен мащаб.	Д-р Ханс Андерзаг открива съединение, действащо срещу една смъртоносна тропическа болест: Resochin. Днес то продължава да се смята за едно от най-важните лекарства за профилактика на малария.	Д-р Валтер Бок и Едуард Чункур правят революция в синтеза на каучук: те разработват Buna S, универсален материал за автомобилни гуми и технически изделия.

## Проекти на бъдещето



### Феликс Хофман

Първото забележително откритие на Bayer е осъществено много преди Първата световна война: през 1897 година д-р Феликс Хофман и неговият екип успяват да синтезират ацетилсалицилова киселина. Под търговското име Aspirin [Аспирин], този лекарствен продукт най-накрая става известен като Лекарството на 20-и век. Днес, 100 години по-късно, за милиони хора по цял свят той все още е най-популярният и ефективен аналгетик сред безбройните други аналгетици.

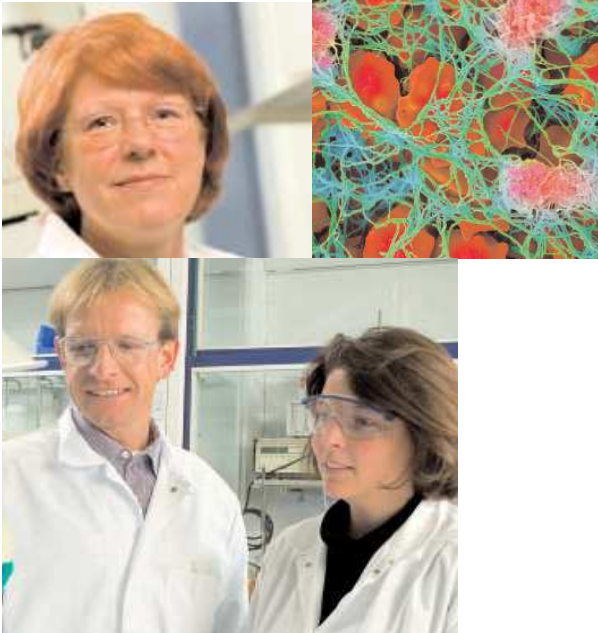


### Бернд Рийдл

Търсенето на противоракови вещества е сред проектите с първостепенен приоритет за Bayer. Един особено обещаващ кандидат е новият Raf kinase & VEGFR inhibitor, който от октомври 2003 година е подложен на клинични изпитвания от III Фаза, с цел изследване на ефикасността му при пациенти с напреднали тумори на бъбреците. Синтезът на това активно вещество, което спада към един нов клас противоракови лекарства, които инхибират ключови белтъци за растежа на туморите, е осъществен от д-р Бернд Рийдл. Екипът по разработвания проект се ръководи от д-р Едуард Хугюнел.

1927 година	1923 година	1910 година
Импрегнирането на семената предпазва от гъбички	Новооткриватели срещу тропическите болести	Синтетичен каучук
Д-р Вилхелм Бонрат открива изключителните импрегниращи качества на фенол-живачния ацетат за обработка на семена. Две години по-късно се появява първият сух импрегниращ продукт за семена (Ceresan), който предпазва семената от гъбички, като например леталната ерготаминова инфекция по ръжта.	Благодарение на лекаря Вилхелм Рьол е разработен продуктът Germanin - за лечение на сънна болест.	Търсенето на каучук нараства поради увеличаващата се моторизация. Bayer разработва първия синтетичен каучук, който се произвежда в промишлен мащаб: метил каучука.

## Научни изследвания в Bayer



Елизабет Перцборн, Сузане Ръориг, Александер Щрауб

Пациентите, които са приковани на легло дълго време след операция, са изложени на повишен риск от тромбоза във вените на долните крайници, която понякога може да доведе до животозастрашаващ белодробен емболизъм. В продължение на няколко години д-р Елизабет Перцборн (от ляво), д-р Сузане Ръориг (от дясно) и д-р Александер Щрауб провеждат проучвания върху инхибитор на фактор Ха, който може да предотврати образуването на животозастрашаващите кръвни съсиреци.



Герхард Домагк

Откриването на сулфонамидите в началото на 30-те години на миналия век от професор Герхард Домагк (от дясно) и екипа му е пионерско постижение във войната срещу инфекциите, за което Домагк получава Нобеловата награда за медицина за 1939 година. Сулфонамидите са първите лекарства, които могат да се прилагат системно срещу широка гама от бактериални инфекции – Prontosil е било най-ефикасното сред тях. Един от първите пациенти, които са успешно излекувани с помощта на този продукт, е шестгодишната дъщеря на Домагк.

1892 година	1888 година	1863 година
Възход в растителната защита	Основите на фармацевтичната индустрия	Годините на основаване (1863-1881 година)
Първото органично синтетично средство за растителна защита (Antinonin) е разработено от Вауер; то е едно от най-евтините и най-добри средства за контрол на пеперудата <i>Lymanthria monacha</i> .	Вауер основава отдел за фармацевтични разработки и започва производство на органични начални суровини за производството на лекарствени продукти. Д-р Оскар Хинсберг разработва антипиретика фенацетин.	На 1 август 1863 година Фридрих Байер - изтъкнат търговец и Йохан Фридрих Весткот – майстор бояджия, основават събирателно дружество с името "Friedr. Bayer & Co."