

„Wir sind sexy für Tech-Konzerne“

Pharma Merck-Chef Stefan Oschmann über den technischen Fortschritt im Kampf gegen den Krebs, die Konkurrenz zu Google und die Gefahr der Zweiklassenmedizin

Oschmann, 59, führt den deutschen Traditionskonzern Merck seit Mai 2016. Der promovierte Tiermediziner startete seine Karriere bei der Internationalen Atomenergiebehörde, bevor er 1989 zum US-Pharmakonzern MSD wechselte. Die Merck-Konzerne in Deutschland und den USA sind seit 1919 separate Unternehmen. Oschmann war zudem lange Präsident des Weltpharmaverbands.

SPIEGEL: Herr Oschmann, Biotechnologie boomt, jedes Jahr entstehen Hunderte Start-ups, Pharmakonzerne investieren Milliarden in neue Forschungsrichtungen. Die Rede ist von einer neuen Ära der Medizin. Warum diese Euphorie auf einmal?
Oschmann: Zum einen hat sich technologisch viel getan. Und die Welt hat sich verändert: Ärzte, Wissenschaftler und Krankenkassen fordern Medikamente, die großen medizinischen Nutzen haben, gerade in Bereichen, in denen es bislang wenig gab. Daraus sind viele Innovationen entstanden, etwa in der Genetik.

SPIEGEL: Ähnlich große Hoffnungen gab es Ende der Neunzigerjahre. Was ist diesmal anders?

Oschmann: Wir sind in vielen Bereichen, wie der Onkologie und der Zelltherapie, schon über den Hype hinweg. Da ist richtig Substanz. Es gibt ganz neue technologische Plattformen und Instrumente, die nun vieles möglich machen.

SPIEGEL: Was heißt das konkret?

Oschmann: In der frühen Forschung haben sich die Entwicklungsmethoden extrem beschleunigt, Software kann zum Beispiel Krebsgewebe analysieren. Die Digitalisierung gibt uns neue Handwerkszeuge, die Automatisierung vereinfacht die Prozesse. Wir können Daten besser auswerten. Die Zeit der Präzisionsmedizin, auf die wir schon vor zehn Jahren hofften, beginnt nun.

SPIEGEL: Möglich wird das dank immer besserer Algorithmen und der Fortschritte in der künstlichen Intelligenz. Waren Sie deshalb gerade mit dem gesamten Vorstand im Silicon Valley?

Oschmann: Wir waren bei Google, bei IBM und vielen anderen. Und wir haben nicht nur geschwafelt, sondern konkrete Projekte definiert. In der Pharmaforschung geht es gar nicht so sehr um Big Data, sondern um Deep Data ...

SPIEGEL: ... also darum, Datensätze bis ins tiefste Detail analysieren zu können.

Oschmann: Ja, oft hat man in Studien nur 500 oder 1000 Patienten. Aber jetzt können wir dabei das komplette Genom zusammen



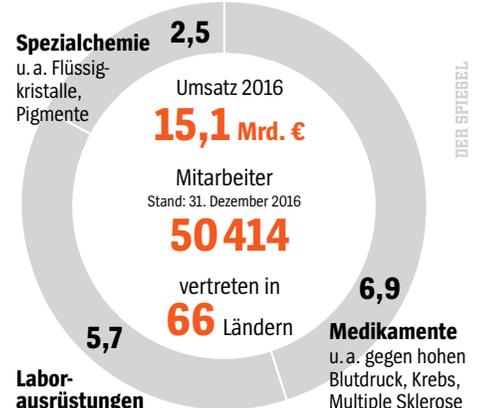
DNA-Modell



Vorstandschef Oschmann

MERCK

Umsatzerlöse nach Bereichen, in Milliarden €



mit vielen anderen Informationen auswerten. Und bekommen Antworten auf Fragen, die wir gar nicht gestellt haben. Das ist irre!

SPIEGEL: Sie haben unter anderem eine Kooperation mit dem Start-up Palantir abgeschlossen, das dafür bekannt ist, komplexe Datenanalysen für amerikanische Geheimdienste durchzuführen, und angeblich großen Anteil am Aufspüren von Osama bin Laden hatte. Woran wollen Sie gemeinsam arbeiten?

Oschmann: Merck ist traditionell gut in Biologie, Physik und Chemie. Was wir nun brauchen, sind Informatiker und Datenwissenschaftler. Jedes Unternehmen, das mit Technologie arbeitet, braucht dieses Wissen. Wir wollen mit Palantir langfristig kooperieren. Natürlich werden sie uns nicht genau zeigen, wie ihre Algorithmen funktionieren, aber wir werden so eng zusammenarbeiten, dass wir selbst diese Fähigkeiten aufbauen können.

SPIEGEL: Wie sieht das in der Praxis aus?

Oschmann: Mit neuen Krebstherapien gibt es erstmals die Chance, dass 20 bis 40 Prozent der Patienten bei bestimmten Krebsformen nicht nur länger leben, sondern geheilt werden. Gleichzeitig ist diese neue Onkologie so komplex, dass es dazu Softwareunterstützung braucht. Palantir hilft, Antworten in den klinischen Daten zu finden: Warum sprechen manche Patienten auf die Therapie an und andere nicht? Welche Therapien lassen sich entwickeln, die bei mehr Menschen wirken? Das hat bereits dazu geführt, dass wir weitere Forschungen ganz anders aufstellen.

SPIEGEL: Für diesen Fortschritt müssen wir aber mehr persönliche Daten offenlegen, bis hin zur persönlichen DNA. Die Bürger müssen sich entscheiden, was ihnen wichtiger ist: neue Krebsmedikamente oder die Privatsphäre.

Oschmann: Ich glaube, dass man beides vereinen kann. Es geht in der Forschung ja nicht um die Identität des Patienten. Man braucht die Genomanalyse, die Gewebanalyse, die Biomarker aus dem Blut – aber nicht die Person dahinter. Ich persönlich würde diese Daten der Forschung zur Verfügung stellen. Die Industrie darf nur nicht geheimniskrämischer mit der Thematik umgehen: Wir müssen transparent darstellen, was wir mit den Daten machen.

SPIEGEL: Google und andere Digitalkonzerne drängen längst selbst in das Geschäft mit den „Life Sciences“, also Pharma, medizinische Geräte und Biotechnologie. Macht Ihnen das Angst?

Oschmann: Wenn Sie genau hinschauen, wie stark die Tech-Unternehmen wirklich in diesem Bereich sind, ist das eher enttäuschend. Oft wird vor allem die Komplexität der Regulierung unterschätzt. Die Medikamentenzulassung und der Datenschutz sind streng reglementiert, und wir verstehen diese Welt sehr viel besser. Des-

wegen war die zentrale Erkenntnis unseres Trips ins Silicon Valley: Wir sind sehr sexy für die Tech-Konzerne.

SPIEGEL: Das Modell Silicon Valley ist von Risikobereitschaft und Unmengen von Wagniskapital getrieben. Kann man sich da als deutscher Traditionskonzern etwas anschauen?

Oschmann: Mit Start-ups arbeiten wir schon lange zusammen, nicht nur im Silicon Valley, sondern auch in Israel und Asien. Für uns ist es jedoch neu, Innovation gezielt außen zu suchen. Diese manchmal fast anarchische Zusammenarbeit mit externen Unternehmen, wie sie in der Tech-Welt praktiziert wird, haben wir nicht gerade mit der Muttermilch aufgesogen.

SPIEGEL: Viele Start-ups entstehen derzeit im Bereich Immunonkologie, wo Krebs durch Immuntherapien bekämpft wird. Auch Merck investiert dort viel Geld. Was treibt die Hoffnungen an?

Oschmann: Die Tatsache, dass wir alle die Krebstherapie bereits im Körper tragen. Während wir hier sprechen, entwickeln sich bei uns Zellen, die entarten. Unser Immunsystem erkennt das und eliminiert sie. Aber manche Zellen maskieren sich und tun harmlos. Das Ziel ist also, das ei-

„Ich bin ein großer Verfechter von an der Wirkung orientierten Medikamentenpreisen.“

gene Immunsystem so zu aktivieren, dass es diese Krebszellen findet und bekämpft. Das funktioniert teilweise bereits sehr gut.

SPIEGEL: Forscher in Boston etwa haben Leukämiepatienten Krebszellen entnommen und mit tumorbekämpfenden Immunzellen kombiniert, um daraus individuelle Impfstoffe gegen die Leukämie der jeweiligen Patienten zu erstellen. Ein Großteil der behandelten Patienten konnte sich durch die personalisierte Impfung quasi selbst heilen.

Oschmann: Davon haben wir doch immer geträumt! Hautkrebs war früher für die meisten Patienten ein Todesurteil, heute überleben viele. Wir müssen mehr solcher Muster finden, neue Kombinationen entwickeln.

SPIEGEL: Die größten Hoffnungen werden auf die Crispr-Technologie gesetzt, mit der sich Gene einfach austauschen lassen. Die Methodik, knapp fünf Jahre alt, wird von vielen als die wichtigste medizinische Entdeckung des Jahrhunderts gefeiert. Zu Recht?

Oschmann: Mit Crispr ist es möglich geworden, einzelne Gene anzusteuern und zu bearbeiten. Das erlaubt der Medizin- und Pharmaforschung nun einen Ingenieursansatz, also gezielt zu entwickeln. Alles

andere war bislang ja immer Versuch und Irrtum: ewig an Zellkulturen testen und hoffen, dass irgendwas funktioniert. Bei Alzheimer etwa scheiterten 99 Prozent der Ansätze, eine Therapie zu finden.

SPIEGEL: So vielversprechend die neue Technologie ist, so beängstigend kann sie auch sein: Sie ermöglicht genetische Veränderungen auch an den Keimbahnen, die weitervererbt werden. Das könnte transformierend für die Menschheit sein: Etwas wenn nur noch die Gene für blaue Augen und blonde Haare eingeschaltet werden.

Oschmann: Natürlich gibt es ethische Grundsatfragen, die geklärt werden müssen. Aber nur mit Angst an das Thema ranzugehen, halte ich für falsch.

SPIEGEL: Einem chinesischen Labor ist es gelungen, die Muskelmasse von Hunden zu verdoppeln. Andere Forscher haben mit einem Genschnitt den Cholesterinwert von Mäusen drastisch gesenkt. Woran arbeitet Merck?

Oschmann: Wir verwenden Crispr auch in der Pharmaforschung, aber wir stellen vor allem sogenannte Crispr Kits her, die Werkzeuge für Wissenschaftler. Jedes einigermaßen ausgestattete Labor kann mit unseren Instrumenten an Crispr arbeiten, schnell, billig und einfach. Das ist die Demokratisierung der Forschung.

SPIEGEL: Und es führt dazu, dass es einen sehr einfachen Zugang zur extrem mächtigen Gentechnologie gibt. Was nützen dann die strengen Regeln in Europa?

Oschmann: Die Wissenschaft, die Industrie, die Politik und die Gesellschaft – wir müssen dringend diskutieren. Aber das war auch mit vielen anderen Themen so. Nehmen Sie nur die Diskussion um Retortenbabys. Inzwischen wurden dank unserer Technologie 2,5 Millionen Kinder geboren. Natürlich muss es Grenzen geben, aber im Großen und Ganzen funktioniert das auf der ganzen Welt.

SPIEGEL: Crispr ist auf jeden Fall ein großer Schritt in Richtung personalisierte Medizin, mit individuell zugeschnittenen Medikamenten und Therapien. Wie wird diese Welt für den Patienten aussehen?

Oschmann: Wir sind schon mittendrin in dieser Welt. Bei der Behandlung von Darmkrebs lässt sich anhand biologischer Indikatoren ablesen, bei wem ein bestimmtes Medikament wirkt und bei wem es nur Nebenwirkungen auslöst. Die Zukunft könnte so aussehen: Morgens schaue ich in den Spiegel, der von Merck mit Sensoren und Diagnostik ausgerüstet ist. Und der Spiegel sagt mir dann: Bei dir ist ein Biomarker zu erkennen, wenn er morgen wieder zu sehen ist, dann solltest du zum Arzt gehen.

SPIEGEL: Das ist heute schon fast Realität: Das Start-up Face2gene hat eine Software entwickelt, die am Gesicht eines Kindes erkennen will, ob eine genetische Erkrankung vorliegt.

Oschmann: Faszinierend, oder?

SPIEGEL: Wie verändert die Präzisionsmedizin Ihr Geschäftsmodell?

Oschmann: Da wird sich vieles verändern. Ich bin ein großer Verfechter von an der Wirkung orientierten Medikamentenpreisen: Bezahlt wird nur dann, wenn eine Therapie wirklich hilft. Das bedeutet aber auch, dass man nicht nur Medikamente, sondern einen ganzen diagnostischen Ansatz inklusive Biomarkern entwickeln muss. Therapie wird damit ganz neu definiert. Auch das ist ein Grund, warum wir im Silicon Valley waren: Es kann sein, dass wir in Zukunft ein Medikament zusammen mit einer Software und diagnostischen Tests verkaufen.

SPIEGEL: Wenn Erkrankungen mit einer einzigen Behandlung geheilt werden können, wird das das Gesundheitssystem radikal verändern.

Oschmann: Ja, aber das ist auch gut so. Es geht doch nicht um die Menge der Arzneimittel, die eingenommen werden. Sondern um den Wert, der für den Patienten erzeugt wird.

SPIEGEL: Ein Präzedenzfall ist Strimvelis, eine Gentherapie, mit der eine seltene Immunkrankheit mit einer einzigen Behandlung geheilt werden kann. Der Pharmakonzern GlaxoSmithKline nimmt dafür 665 000 Dollar, garantiert aber gleichzeitig die Heilung: Wenn die Therapie nicht funktioniert, gibt es das Geld zurück. Schafft das den Anreiz, solche aufwendigen Therapien zu entwickeln?

Oschmann: Ein anderes Beispiel: Die Antibiotikaresistenzen nehmen zu, aber es werden zu wenig neue Super-Antibiotika entwickelt, weil sich das finanziell nicht rechnet. Warum nicht so: Wer ein neues Mittel entwickelt, der bekommt eine einmalige Summe, egal, wie oft es dann eingesetzt wird.

SPIEGEL: Auf jeden Fall wird uns eine große Debatte bevorstehen: Genehmigt die Krankenkasse einem 70-Jährigen noch die Gentherapie für eine Million Euro? Kommen nur Privatversicherte in den Genuss neuer Therapien? Die Gefahr einer Zweiklassenmedizin ist groß.

Oschmann: Die Diskussion haben wir doch jetzt schon, wenn etwa in Großbritannien darüber gestritten wird, ob ein 85-Jähriger noch eine künstliche Hüfte bekommen darf. Aber vielleicht sind 85 bald die neuen 55. Da müssen wir uns als Gesellschaft doch weiterentwickeln und viel streiten.

SPIEGEL: Bislang kommt die Debatte aber nicht in Gang.

Oschmann: Es gibt viele Leute, die wollen gar nicht diskutieren, weil sie meinen, die Pharmaindustrie sei prinzipiell von Übel. Das verstehe ich nicht. Vieles wird sehr ideologisch gehandhabt. Aber auch die Industrie muss sich bewegen.

Interview: Thomas Schulz

Not mit dem Nachschub

Landwirtschaft Die deutsche Biobranche kann die steigende Nachfrage mit heimischer Ware kaum bedienen, einige Ökoerzeuger mogeln deshalb dreist.

Er hört sich ziemlich mega an, dieser Werbeflyer. Von dem „Megatrend“ Agrarland ist darin die Rede und dem „Megatrend“ Biobiolebensmittel. An beiden Trends, verspricht das Papier, sollen potente Investoren partizipieren können – durch einen „Bio Agrar Fonds“. Dafür sollen 250 Millionen Euro eingesammelt und in 40 000 Hektar Fläche in Zentral- und Osteuropa investiert werden. Landgrabbing werden solche spekulativen Großprojekte gemeinhin genannt.

Das Besondere an dem Papier ist einer der Absender: Neben dem Hamburger Investmenthaus MPC Capital steht auf dem Prospekt die Firma Bioland Markt, eine frühere Tochterfirma des Bioland-Verbands, die weiter eng mit dem größten deutschen Ökoerzeuger verbunden ist und Rohstoffe in Bioland-Qualität besorgen soll.

Verabschiedet sich hier der größte deutsche Bioverband von seinem Ziel der bäuerlichen Landwirtschaft? Ist Landgrabbing inzwischen eine Option für Ökos?

„Diese Ziele haben mit Bioland absolut nichts zu tun“, sagt Verbandspräsident Jan Plagge. Auch ein Bioland-Markt-Sprecher geht auf Distanz: Es habe sich um ein Konzept gehandelt, das nicht umgesetzt wurde.

Zumindest nicht so. Nach günstigen Gelegenheiten wird aber offenbar weiter ge-

sucht: MPC Capital kümmert sich eigenen Angaben zufolge mit einer Schwesterfirma der Bioland Markt um Anlageobjekte für potenzielle Investoren. Und in Rumänien kaufte sich diese Firma bereits in einen Betrieb in Siebenbürgen ein, der 1200 Hektar in Pacht bewirtschaftet.

Dass die Branche überhaupt auf Investoren und Spekulanten zugeht, die lange als Feindbild schlechthin galten, zeigt, wie groß die Not inzwischen ist – die Not mit dem Nachschub.

Die Lage auf dem Biomarkt scheint paradox: Die Nachfrage wächst, aber die heimische Produktion stagnierte lange. Im Jahr 2016 kauften die Konsumenten für 9,5 Milliarden Euro Ökolebensmittel – ein Plus von 44 Prozent gegenüber 2011. Im selben Zeitraum wuchs die Anbaufläche jedoch nur um bescheidene 17 Prozent. Stark steigende Bodenpreise, subventionierte Biogasanlagen mit hohem Flächenbedarf und politisches Desinteresse sind die Gründe dafür.

Um sich genügend Rohstoffe zu sichern, nehmen es Verbände und Unternehmen mit den eigenen Grundsätzen zuweilen nicht so genau. Nach außen wird zwar die Idee einer lokalen bäuerlichen Landwirtschaft am Leben gehalten, tatsächlich aber ist die Ökobranche inzwischen global vernetzt und setzt vielerorts auf Masse, Größe und Produktion unter Plastikplanen.

Dieser Systemwechsel läuft nicht ohne Kollateralschäden ab: Immer wieder fliegt inzwischen mit Pestiziden kontaminierte oder falsch etikettierte Bioware auf. Besonders anfällig sind Biofuttermittel. Ökotierhalter stopfen ihre Versorgungslöcher inzwischen gern mit Ware aus Osteuropa, wo mancherorts offenbar eine ganz eigene Auslegung von Bioanbau vorherrscht. So sagte der Manager einer rumänischen Sonnenblumenfarm einem Kontrolleur ganz offen: „Ökologischer Landbau ist ohne den Einsatz chemischer Hilfsmittel nicht möglich.“ Es war der Leiter der Farm, über die 2014 Hunderte Tonnen verseuchtes Biofuttermittel nach Deutschland kamen.

Wenig später folgte der Skandal um mit Pflanzenschutzmittel verseuchte Ökosonnenblumenkuchen aus der Ukraine – diesmal ging es um Tausende Tonnen und Dutzende Abnehmer in Deutschland. Betroffen waren auch vermeintlich strenge Ökoverbände wie Biopark. Für dessen größtes Mitglied, den Legehennenkomplex Fürstenhof bei Rostock, gab es sogar ein zeitweiliges Öko-Vermarktungsverbot.

Die Fürstenhof-Gruppe ist einer der größten Bioeierproduzenten Deutschlands. Etwa 80 Millionen Eier werden dem Federvieh in den über ein Dutzend Farmen pro Jahr abgepresst, wobei es schon öfter Zweifel gab, ob dort alles so „bio“ ist, wie Fürstenhof-Chef Friedrich Behrens gern behauptet – und wie es der Verband

Biobranche in Deutschland

Umsatz
Biobiolebensmittel
2016 **9,5** Mrd.€



Fläche
für ökologischen
Landbau
Quelle: BÖLW

2016 **1185471** ha
+17%
2016 gegenüber 2011