



MIG  
Fonds

AUS  
VISIONEN  
WERTE  
SCHAFFEN

BIONTECH  
DIE EXIT-SERIE

— 2020 —

MIG  
Fonds

01

# Facts & Figures

Wissenswertes zu BioNTech

02

# Die BioNTech Story

Der Aufstieg BioNTechs zu einem bedeutenden Weltunternehmen

03

## Q&A

BioNTech aus einem anderem Blickwinkel

04

## Pressestimmen

Was die Welt über das Mainzer Forschungsunternehmen denkt



# Facts & Figures

Wissenswertes zu BioNTech \*

**BioNTech** ist ein biopharmazeutisches Unternehmen mit dem Schwerpunkt auf der Entwicklung innovativer Immuntherapien. Adressiert werden insbesondere Krebs- und Tumorerkrankungen. Aber auch schwerwiegende Infektionskrankheiten, wie HIV und Tuberkulose, stehen auf dem Forschungsprogramm. Ugur Sahin und sein Team gründeten das Unternehmen mit der Vision, „die besten Therapieoptionen für jeden einzelnen Krebspatienten zu identifizieren und bereitzustellen“. Vorreiter bei der Forschungsfinanzierung waren dabei die MIG Fonds 7, 8 und 9 und ihre tausenden Privat-Investoren. Durch den geglückten Börsengang am 10.10.2019 wurden Potenzial und Wert des Unternehmens noch einmal auf eine neue Ebene gehoben.

**2 0 0 8**

Gründung des  
Unternehmens  
in Mainz

**6**

Standorte –  
fünf davon mit  
Sitz in Deutschland;  
einer in den USA

**≈ 1 3 0 0**

Mitarbeiter  
sind aktuell bei  
BioNTech tätig

**4**

eigene  
Produktionsstätten  
betreibt BioNTech  
in Deutschland

**≈ 6 %**

der Aktien wurden von den  
MIG Fonds gehalten mit  
einer Investitionssumme von  
rund 13 Millionen Euro

**2 0 1 9**

Börsengang  
an der Nasdaq  
am 10.10.2019

**5 6 %**

---



beträgt der  
Frauenanteil bei  
BioNTech

**> 5 0**

---



Nationalitäten  
sind in der  
Belegschaft  
von BioNTech  
vertreten

### **Kooperationen mit 7 Unternehmen:**

- Eli Lilly and Company
- Genmab
- Sanofi
- Bayer Animal Health
- Genentech, Tochtergesellschaft von Roche
- Genevant
- Pfizer

### **Klinische Studien Stand 2020:**

- 20 Produktkandidaten
- 10 Produktkandidaten in 11 laufenden klinischen Studien
- Über 440 behandelte Patienten mit 17 verschiedenen Tumorarten

**2 0 1 9**

---



Professor Dr.  
Ugur Sahin erhält  
den Deutschen  
Krebspreis von  
der Deutschen  
Krebsgesellschaft  
und der Deutschen  
Krebsstiftung

**2 0 2 0**

---



Bis zu 20  
Produktkandi-  
daten in klini-  
schen Studien  
bis Ende 2020

# Größter Europäischer Biotech-Börsengang, gemessen an der Marktkapitalisierung zum Zeitpunkt des IPO

---

**3 0 0**

---



Publikationen,  
davon mehr als  
100 in renom-  
mierten wissen-  
schaftlichen  
Journalen

**9 5 3 8**

---



Privatanleger  
in Deutschland  
und Österreich  
sind über die  
MIG Fonds 7,  
8 und 9 an der  
BioNTech als  
frühe Investoren  
beteiligt

**1,3 Mrd.**

---



US-Dollar  
beträgt das  
bis zum IPO  
aufgenommene  
Kapital



# Die BioNTech Story

Der Aufstieg BioNTechs zu einem  
bedeutenden Weltunternehmen

# » DIE BIONTECH-STORY «

*Hoffnungsträger BioNTech – Wie aus einem Universitäts-  
Spin-Off in kurzer Zeit ein Weltunternehmen wurde*



Prof. Dr. Ugur Sahin

Im Jahr 2008 gründeten Prof. Dr. Ugur Sahin und seine Frau Dr. Özlem Türeci als Spin-Off der Johannes Gutenberg-Universität Mainz das Unternehmen BioNTech. Begleitet von bedeutenden Investoren – darunter von Beginn an die MIG Fonds und das Strüngmann Family Office – entstand nach einer Start-Finanzierung von 150 Mio. Euro in nur etwa zwölf Jahren ein Global Player der Pharmabranche.

## » In nur etwa zwölf Jahren zu einem Global Player der Pharmabranche. «

Das Unternehmen, das sich die Erforschung von Impfstoffen gegen Krebserkrankungen und hochansteckende Infektionskrankheiten auf die Fahne geschrieben hat, wuchs von einem 2008 noch recht kleinen Forschungsunternehmen, innerhalb nur eines Jahrzehnts zu einem Big Player der Biotechnologie.

Große Finanzierungsrunden und Kooperationen mit berühmten Pharmagiganten, wie u.a. Genmab und Eli Lilly, und schließlich das finanzielle Engagement und Vertrauen von Microsoftgründer Bill Gates leisteten dazu einen wichtigen Beitrag. Gemeinsam wird so ein Unternehmen gefördert, das 2008 von rund 10.000 visionären Privatanlegern in den MIG Fonds mitgegründet wurde. Auf diese Weise entstand ein Branchen-Star, auf dem zahlreiche Hoffnungen von Investoren, Patienten und Experten weltweit liegen.

Einen besonderen Höhepunkt in der Unternehmensentwicklung stellt der Börsengang der BioNTech dar. Am 10. Oktober 2019 gelang dem Mainzer Unternehmen der Sprung an die New Yorker Technologiebörse Nasdaq, mit einer zwischenzeitlich milliardenschweren Marktkapitalisierung und einer Platzierung als einem der größten Biotechnologie-Börsengänge der Welt.

### Ein Gespür für bedeutsame Herausforderungen

Das Ziel, Mittel und Behandlungsmethoden gegen Krebs und wichtige Infektionskrankheiten zu finden, ist nicht neu – und die Konkurrenz ist nicht gerade gering. Doch was ist das Besondere an diesem Unternehmen aus Mainz, das so vielen Menschen auf der Welt – und darunter die wichtigsten und bedeutendsten Branchenexperten und Entscheidungsträger der Pharmaindustrie – in relativ kurzer Zeit überzeugen konnte, so viel Vertrauen und Hoffnungen auf BioNTech zu setzen?

Das MIG Fonds 7, 8 & 9 Unternehmen hat sich als einer der führenden Akteure auf dem Feld der Messenger-RNA (mRNA) spezialisiert. Mit Hilfe dieser Nukleinsäure soll das Immunsystem eines Patienten aktiviert werden, um Antikörper gegen feindliche Zellen – Viren oder auch Tumorzellen – zu entwickeln. Auf diese Weise kann jedes Immunsystem individuell angesprochen und geprägt werden und somit einen Behandlungserfolg ermöglichen. So werden Nachteile herkömmlicher Verfahren, deren Wirkung oftmals nur eingeschränkt oder zeitlich begrenzt funktioniert oder erhebliche Nebenwirkungen hat, nivelliert. BioNTech entwickelt auf dieser Basis Therapiemethoden, Impfstoffe und Arzneimittel, die das Potenzial besitzen, die Krebsmedizin und Immunologie zu revolutionieren.



Prof. Dr. Ugur Sahin und Dr. Özlem Türeci

Einige erfolgreiche klinische Studien zeigen dazu bereits erfolgversprechende Ergebnisse und machen Hoffnung auf eine zeitnahe Markteinführung von Wirkstoffen.

**» Mittlerweile haben wir  
10 von unseren 20 Produkt-  
kandidaten in klinischen  
Studien. [...] Wir sind auf  
einem guten Weg. «**

Dr. Sierk Poetting,  
CFO & COO- BioNTech

#### **Herausragende Ergebnisse**

Das hoch renommierte Wissenschaftsmagazin Nature setzt sich regelmäßig mit diesen Ergebnissen auseinander und präsentierte Ende 2019 den überragenden Behandlungserfolg eines Melanompatienten im Endstadium – Brad Kremer.

Dieser Patient, der bereits alle Hoffnung auf Heilung verloren hatte, berichtet davon, im Zuge der Behandlung mit dem BioNTech-Medikament, den Tumoren auf seiner Haut beim Schrumpfen regelrecht hätte zusehen können. Den vollständigen Artikel und weitere Studienergebnisse finden Sie ebenfalls in der Ihnen vorliegenden Publikation.

BioNTech widmet sich in seiner Forschung bisher insbesondere dem Versuch der Heilung von bereits austherapierten Patienten. Das bedeutet, ihre Erkrankung befindet sich im Endstadium und eine Heilung mit herkömmlichen Krebstherapien ist nicht mehr möglich. So schenkt BioNTech denen Hoffnung, die eigentlich keine mehr haben – und hat dabei bei klinischen Studien großartige Ergebnisse zu verzeichnen. 19 von 42 Patienten einer Studienreihe sind so krebsfrei und dürfen weiterleben, obwohl sie vorher keine Chance auf einen Therapieerfolg mehr hatten.

Aufgrund eines erfolgversprechenden Ansatzes in Kombination mit höchst vielversprechenden Studienergebnissen ist es nicht verwunderlich, dass zahlreiche Big Player der Pharmabranche auf Kooperationen mit BioNTech aus Mainz setzen und enorme Summen an Finanzierungsmitteln für die weitere Forschungsarbeit bereitstellen.

Michael Motschmann, General Partner der MIG AG, hebt die Bedeutung dieser Konstellation hervor: „Die Erfolgsgeschichte von BioNTech fußt auf einer Mischung aus organischem Wachstum und Buy and Build.“ Mit von der Partie auch Bill Gates mit seiner Bill & Melinda Gates Stiftung.

Zwölf Jahre nach den Anlegern der MIG Fonds 7, 8 & 9 stieg der berühmte Microsoft-Gründer und einer der reichsten Männer der Welt ebenfalls als Privatinvestor bei BioNTech ein. Der Schwerpunkt seiner Stiftung liegt auf der weltweiten Bekämpfung schwerwiegender Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose und HIV, deren Impfung und Behandlung mithilfe des BioNTech-Ansatzes neue Chancen erhält. Die Expertise und Erfahrung des langjährig mit dieser Thematik befassten Bill Gates in Kombination mit seinem

millionenschweren Investment beweisen, dass visionäre Anlagestrategien Zukunftstechnologien voranbringen und die kommenden Probleme – die morgen schon die von heute sind – anpacken.

#### **Der Fokus liegt auf flexibler Anpassung**

So auch in der aktuellen Situation rund um die Corona-Pandemie. Noch vor Kurzem hätte niemand daran gedacht, dass die gesamte Welt einmal so schnell vor einem so umfassenden und bedrohlichen Problem stehen könnte.

Genau jetzt braucht es die Unternehmen, die flexibel auf diese Herausforderung reagieren und Lösungen anbieten können. Wichtigstes und alles beherrschendes Ziel aktuell: Die Entwicklung eines wirksamen Impfstoffes gegen Sars-CoV-2, der schnellstmöglich massenhaft verfügbar ist und so eine globale Eindämmung der Infektionsraten ermöglicht. Um zu einer stabilen Wirtschaft und Gesellschaft zurückkehren zu können.

**» Genau jetzt braucht es die Unternehmen, die flexibel auf diese Herausforderung reagieren und Lösungen anbieten können. «**

Die BioNTech aus Mainz ist hier einer der drei wichtigsten Hoffnungsträger, der den Schritt in eine klinische Studie

betreffend den COVID-19-Impfstoff bereits angekündigt hat. Mit einem 400 Personen starken Expertenteam haben sie bereits kurz nach Bekanntwerden der weltweiten Dringlichkeit des Problems mit den Forschungen begonnen und alle nötigen Kapazitäten in Bewegung gesetzt, um gemeinsam mit hochkarätigen Partnern schnellstmöglich eine geeignete Lösung produzieren zu können.

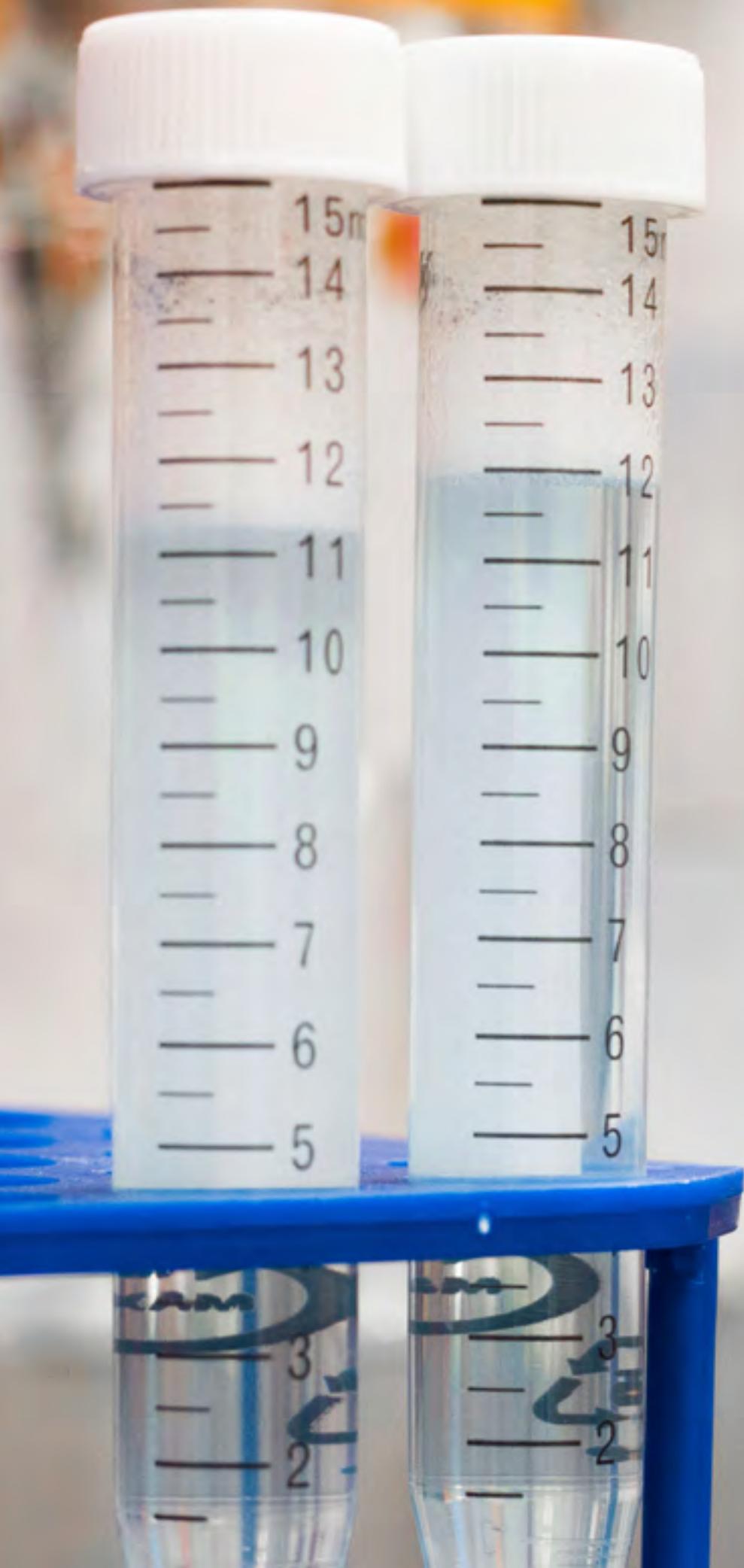
Im Rahmen des mRNA-Immunansatzes von BioNTech, soll der geplante RNA-Impfstoff Zellen des Immunsystems auf indirekte Weise anregen, Antikörper gegen das Sars-Cov2-Virus zu bilden, das für die Covid-19-Pandemie verantwortlich ist. Das mit diesem immunologischen Ansatz von BioNTech verbundene Potenzial rückt durch die Corona-Pandemie noch einmal viel deutlicher als bisher in den Fokus.

#### **Forschergeist und Führungsqualität – Kluge Köpfe machen den Unterschied**

Das Herz dieses gesamten herausragenden Teams und dieser weltbewegenden Unternehmung bilden Dr. Ugur Sahin und Dr. Özlem Türeci, die zuvor bereits mit dem ehemaligen MIG Fonds-Krebsforschungsunternehmen Ganymed eine erfolgreiche Organisation aufgestellt hatte.

Eine milliardenschwere Marktkapitalisierung in Folge des Börsengangs 2019 war für Ugur Sahin, der für seine Bodenständigkeit bekannt ist, sicherlich eine besondere Würdigung der gesamten Unternehmung. Denn das ausgewiesene Ziel des Forscherehepaars mit ihren inzwischen rund 1300 Mitarbeitern ist es, die Krebstherapie und Immunologie nachhaltig zu revolutionieren.

Mittlerweile gehören die beiden BioNTech-Gründer zu den





BioNTech's Headquarter in Mainz

erfolgreichsten Biotechpionieren Deutschlands und tun sich neben ihrer fachlich überragenden Expertise insbesondere durch ihre Überzeugungskraft bei Investoren hervor.

Den Kern davon bilden die herausragenden Führungspersönlichkeiten der beiden Gründer. Helmut Jeggle, Aufsichtsratsvorsitzender von BioNTech beschreibt das BioNTech-Team so: „Das Team um Ugur Sahin – er ist ein herausragender Krebsforscher und Immunologe – verfügt über tiefe Kenntnisse und eine mehr als zehnjährige Erfahrung in der Entwicklung von Impfstoffen [...] und darüber hinaus über die richtigen Partner, um die Kräfte weltweit zu bündeln.“ Weitsicht, Intuition und überragende Expertise weisen den BioNTech-Gründern also den Weg, Entscheidungen und Prognosen für ihr eigenes Unternehmen, aber auch die medizinische Fachlandschaft zu treffen.

So auch am Anfang der Corona-Krise, als Sahin bereits wenige Tage nach Ausbruch der Infektionen den aktuellen Verlauf voraussah. „Experten mit Erfahrung in derartigen Infektionsentwicklungen meinen, dass so etwas kommt und geht. Ich sage: Diesmal ist es anders“, so die Worte von Sahin an die Financial Times nur kurz nach dem Ausbruch von COVID-19 in Wuhan. Also passen die beiden Biotechnologen kurzerhand ihren eigenen Tagesablauf und den ihres Unternehmens an eine neuartige, unbekannte Situation an, um ihren größtmöglichen Beitrag zu dieser globalen Krise leisten zu können.

» Diesmal ist es anders. «

#### **Die Auswirkung dieser Entwicklungen auf die MIG Fonds Investitionen**

Kein besseres Beispiel könnte demonstrieren, welchen Beitrag ein einzelnes Unternehmen und damit zusammenhängend alle damit verbundenen Anleger und Investoren leisten können. Denn die MIG Fonds bauen gemeinsam mit tausenden von Privatanlegern genau die Unternehmen auf, die die besonderen Probleme und Herausforderungen unserer Gesellschaft anpacken und lösen können – gerade die der Zukunft, die wir uns heute noch nicht einmal vorstellen mögen.

Michael Motschmann stellt die Bedeutung einer gemeinsamen Aktivität in diesem Bereich heraus: „Biotechnologie benötigt viel Zeit und viel Kapital. Deshalb ist der Traum eines Visionärs wie Ugur Sahin nur umsetzbar mit der Handlungsfreiheit eines visionären Investors. Das geht nur zusammen im Team, keiner kann das alleine schaffen.“ Aber schlussendlich können damit Finanzierungen und Erfolge erreicht werden, die eine unglaubliche Wertsteigerung bedeuten. Wenn visionäre Investoren und zukunftsweisende Unternehmen zusammenkommen, dann können gemeinsam große Schritte gegangen werden.

# »BIONTECH UND KOOPERATIONEN«

*Dr. Matthias Kromayer, General Partner MIG AG*

*BioNTech ist auch mit Kooperationen groß geworden. Ohne die enge Zusammenarbeit mit Pharmakonzernen wäre die Story nicht gelungen. Eine Übersicht.*



Dr. Matthias Kromayer

Strategische Kooperationen sind ein Markenzeichen führender Unternehmen: Sich auf eigene Stärken zu besinnen und ebenso starke Partner in die eigenen Wertschöpfungskette einzubinden – so lautet das Konzept, dem weltweit überlegene Unternehmen ihren Erfolg verdanken. Aus der Automobilindustrie kennen wir das. Kein großer Fahrzeughersteller besitzt heute alle Puzzelteile, die es braucht, um Autos zu produzieren und zu vermarkten. „Unter der Motorhaube“ arbeiten die Daimlers, BMWs & Co. in unzähligen Allianzen zusammen, um Kosten zu sparen und teure Neuentwicklungen wie den E-Antrieb gemeinsam voranzutreiben.

Auf ähnliche Weise fokussieren junge High-Tech-Firmen ihre Ressourcen und arbeiten mit anderen Marktteilnehmern zusammen. BioNTech ist dafür ein Paradebeispiel. Das Team um Professor Ugur Sahin ist als Pionier in hochinnovativen Feldern weltweit an die Spitze gekommen, ganz aus eigener Kraft. Aber BioNTech versteht auch genau, in welchen anderen Bereichen es sinnvoller ist zu kooperieren: Weltweit durchgeführte klinische Testungen beispielsweise, die Diskussion mit nationalen Zulassungsbehörden, die Beantragung von Kostenerstattungen und natürlich Marketing und Vertrieb: Das sind die Domänen der großen Pharmakonzerne. Im Gegenzug sind diese bereit, große Zahlungen für den Zugang zu BioNTechs Hochtechnologien zu leisten. Unserem jungen Biotechunternehmen spült das notwendige Mittel in die Kassen, die VC-Investoren alleine kaum stemmen könnten.

Die Geschichte von BioNTech ist also auch die von durchdachten Kooperationen. Gerade die jüngste dieser Partnerschaften verspricht eine besonders erfolgreiche zu werden. BioNTech hat seinen Hut in den Ring geworfen, einen sicheren und wirksamen Impfstoff gegen die Covid-19 Erkrankung zu entwickeln. Das Mainzer Biotechunternehmen hat in mehr als 10 Jahren ein enormes Grundlagenwissen für die Erforschung und Bekämpfung von Krebserkrankungen erarbeitet. Dieses dient jetzt dazu, möglicherweise den ersten Impfstoff zu entwickeln, der die Verbreitung des Sars-CoV-2 Virus eindämmt. Allein wäre dies den Mainzern aber nicht möglich. Deshalb arbeitet das MIG-Beteiligungsunternehmen mit Fosun Pharma und Pfizer zusammen. Fosun ist der Partner in China, Pfizer im Rest der Welt. Erste wesentliche gemeinsame Schritte sind getan.



BioNTech erhielt Mitte April die Genehmigung für die erste klinische Prüfung in Deutschland.

Die Frankfurter Allgemeine Zeitung schrieb dazu: „Das Mainzer Unternehmen und die Amerikaner arbeiten gemeinsam an der Entwicklung des Impfstoffs. Es sei die erste klinische Studie eines Impfstoffkandidaten gegen das Coronavirus, die in Deutschland beginnt und Teil eines globalen Entwicklungsprogramms ist. Demnach wollen die Unternehmen in Kürze auch in Amerika nach entsprechender Genehmigung mit klinischen Studien starten. In China gibt es eine Kooperation mit Fosun.“

Die Geschwindigkeit, mit der BioNTech und Pfizer von der Initiierung des Programms bis hin zum Beginn der Studie voranschritten, beweist, wie gut die Partner zusammenarbeiten. Eins plus Eins ist deutlich mehr als Zwei.

Die Entwicklung und Herstellung eines Covid-19-Impfstoffes ist kostspielig. Deshalb stellt Pfizer zunächst 185 Millionen Dollar zur Verfügung. Sollte der Durchbruch beim Impfstoff gelingen, wäre Pfizer dafür verantwortlich, die Zulassung in den USA bei der zuständigen Behörde FDA zu organisieren sowie in den USA und Europa für die notwendigen Produktionskapazitäten und Vertriebsstrukturen zu sorgen. Pfizer ist einer der größten Pharmakonzerne der Welt mit einer eingespielten globalen Organisation.

Mit Fosun Pharma lautet der „Game Plan“ von BioNTech in China ähnlich. Durch das vereinte Vorgehen entsteht für beide eine Win-Win-Situation. BioNTech bringt sein überragendes Know-how im Bereich neuartiger mRNA-Impfstoffe ein, Fosun Pharma schießt Kapital zu und ihre Fähigkeiten

hinsichtlich klinischer Studien, Medikamentenzulassung, Produktion und Vertrieb.

Schon vor der Zusammenarbeit mit Pfizer und Fosun Pharma ist BioNTech Kooperationen eingegangen, mit denen die Mainzer eigenen Stärken ergänzten. Lange Zeit lag der Schwerpunkt von BioNTech auf der Entwicklung von Impfstoffen gegen Krebserkrankungen. Aber schon früh war klar: BioNTechs Technologien lassen sich auch für die Entwicklung von Impfstoffen gegen Infektionskrankheiten einsetzen. Im November 2018 schloss sich BioNTech mit der angesehenen University of Pennsylvania („Penn“) zu einer strategischen Forschungsallianz zusammen. Und im September 2019 begann die Zusammenarbeit mit der Bill und Melinda Gates-Stiftung, die für die Entwicklung von HIV- und Tuberkulose-Impfstoffen 50 Millionen Euro zur Verfügung stellte.

Die Zusammenarbeit mit Pfizer reicht bis zum August 2018 zurück. Damals legten die beiden Unternehmen im Rahmen einer mehrjährigen Forschungs- und Entwicklungskooperation ein Programm für neuartige Grippeimpfstoffe auf. BioNTech erhielt eine Vorauszahlung über 120 Millionen Dollar. Zudem wurden Meilensteinzahlungen von bis zu 305 Millionen Dollar festgelegt. Außerdem beteiligte sich Pfizer mit einem kleineren Anteil am Kapital von BioNTech.

Anfang 2019 folgt Sanofi dem Beispiel von Pfizer und erwarb ebenfalls eine Kapitalbeteiligung an BioNTech von 80 Millionen Euro. Ausgangspunkt für das Engagement des französischen Pharmariesen war eine bereits Ende 2015 vereinbarte Partnerschaft zur Entwicklung neuartiger Krebstherapien.

### Schulterschluss mit Genentech

Eine weitere Schlüsselkooperation von BioNTech rührt aus dem Jahr 2016. Damals genoss die Mainzer Firma in Fachkreisen schon einen exzellenten Ruf, war aber noch nicht in aller Munde. Genentech, die Biotechnologie-Tochter des Schweizer Pharmariesen Roche, schloss eine bisher einzigartige Kooperation mit BioNTech. Die beiden Unternehmen kamen überein, die Entwicklung individualisierter mRNA-Krebstherapien gemeinsam zu betreiben und sich die Kosten und Vermarktungsrechte 50:50 zu teilen. Als „Zugangsgebühr“ zahlte Genentech 310 Millionen Dollar. Art und Umfang der Kooperation galten als spektakulär und brachten BioNTech einen großen Schritt nach vorne. Auch hier zeigte sich wieder: Ugur Sahin geht seine Allianzen immer sehr klug an. Er wählt einen externen Partner immer nur für ein Programm aus. So behielt BioNTech beispielsweise das Recht, außerhalb der Kooperation mit Genentech die Entwicklung anderer mRNA-Krebsvakzine fortzusetzen.

Der Fit mit Genentech war ausgesprochen vielversprechend und hat sich als fruchtbar erwiesen. Die Kooperation brachte die Kompetenzen der Roche-Tochter als weltweit führendem Krebstherapieunternehmen mit BioNTechs führenden klinischen mRNA-Impfplattformen zusammen. Die Zusammenarbeit mit einem der großen globalen Pharmakonzerne belegte zudem, welche einzigartige Stellung sich das Team um Prof. Ugur Sahin inzwischen erworben hatte. Eine breitere Öffentlichkeit erkannte, dass BioNTech einen wesentlichen Schlüssel bei der künftigen Bekämpfung von Krebs in Händen hält. Gerade die Kooperation mit Genentech war also auch für die Reputation und die Sichtbarkeit von BioNTech von Bedeutung. Ohne den Ritterschlag wäre der Börsengang im November 2019 wohl kaum so erfolgreich gewesen.

Der umfangreichen Zusammenarbeit mit Genentech ging eine Reihe weiterer Kooperationen voraus, die BioNTech in kurzer Folge eingegangen war:

- November 2015: BioNTech vereinbart ein Kooperations- und Lizenzabkommen mit Sanofi, das eine Zahlung von 60 Millionen Dollar einschloss sowie weitere Zahlungen in Höhe von 300 Millionen Dollar bei dem Erreichen von Meilensteinen.
- Mai 2015: BioNTech schloss eine Zusammenarbeit mit dem US-Pharmakonzern Eli Lilly, die dem Unternehmen ebenfalls zunächst eine Zahlung von 60 Millionen Dollar sicherte sowie hohe weitere Zahlungen beim Erreichen definierter Ziele.
- Mai 2015: BioNTech und Genmab vereinbarten eine Kooperation zur Entwicklung von Krebsimmuntherapien. Genmab zahlte 10 Millionen Dollar sowie weitere, erfolgsabhängige Meilensteinzahlungen.

Mit dieser raschen Abfolge zahlreicher Allianzen erreichte BioNTech mehrere Ziele gleichzeitig. Der Austausch mit den Experten führender anderer Unternehmen trug dazu bei, das eigene Wissen auszubauen. Gleichzeitig wurde ausreichend Kapital eingesammelt, um den eigenen Pfad schneller gehen zu können. Und es ist BioNTech bei aller Kooperationsbereitschaft bis heute gelungen, die eigene Unabhängigkeit zu erhalten.

## Pfizer

Umsatz 2018:

# 52 MRD.

Rang 3 weltweit



**Firmensitz:**

New York City (USA)



**CEO:**

Ian Read

**Schwerpunkte:**

- verschreibungspflichtige Medikamente  
(in den Bereichen Herz-Kreislauf)
- zentrales Nervensystem
- Rheuma und Schmerzen
- Infektionen
- HIV-Erkrankungen
- Krebserkrankungen

## Fosun Pharma

Fosun Pharma gehört zu den größten  
Pharmaunternehmen Chinas, ist börsennotiert  
und Teil des Fosun-Konzerns.



**Firmensitz:**

Shanghai (China)



**CEO:**

Wu Yifang

## Bill und Melinda Gates-Stiftung

Stiftungskapital (2015)

# 43 MRD.

Mitarbeiter

# 1500

Der Microsoft-Gründer fördert weltweit Projekte zur globalen Entwicklung, Gesundheit und Bildung. Die Entwicklung von Impfstoffen ist ein Schwerpunkt.

## Eli Lilly

Umsatz 2019:

**25 MRD.**



**Firmensitz:**

Indianapolis (USA)



**CEO:**

David A. Ricks

**Schwerpunkte:**

Eli Lilly hat als erste Pharmafirma einen Impfstoff gegen Polio entwickelt, das erste Insulin hergestellt und ist heute führend bei Medikamenten gegen psychiatrische Krankheiten.

## Sanofi

Umsatz 2019:

**36 MRD.**

Rang 6 weltweit



**Firmensitz:**

Paris (Frankreich)



**CEO:**

Paul Hudson

**Schwerpunkte:**

- verschreibungspflichtige Medikamente (im Bereich Onkologie)
- Herz-Kreislauf
- Zentrales Nervensystem

## Roche/Genentech

Umsatz 2019:

**64 MRD.**

Rang 2 weltweit



**Firmensitz:**

Basel (Schweiz)



**CEO:**

Severin Schwan

**Schwerpunkte:**

- neuartige Gesundheitslösungen
- in-vitro-Diagnostik
- Arzneimittel gegen Krebs
- Arzneimittel für die Transplantationsmedizin

# »WIE BIONTECH ZUM SENKRECHTSTARTER WURDE «

Interview mit Prof. Dr. Ulrich Förstermann

*Prof. Dr. Ulrich Förstermann, Wissenschaftlicher Vorstand und Dekan der Universitätsmedizin Mainz, und zuständig für die Führung von Forschung und Lehre. Ihm obliegt die Budgetverantwortung der für Forschung und Lehre zur Verfügung stehenden Mittel hinsichtlich ihrer Verteilung auf die medizinischen Einrichtungen und die Überwachung ihrer Verwendung.*



Prof. Dr. Ulrich Förstermann

**Seit wann kennen Sie Prof. Ugur Sahin und Dr. Özlem Türeci?**

Ich selbst bin seit 26 Jahren hier in Mainz und kenne die beiden seit etwa 20 Jahren, also schon lange. Damals waren sie noch Assistenten in der dritten medizinischen Klinik. Ich kann mich gut an Präsentationen erinnern, bei denen mir die beiden bereits durch ihre innovativen Ideen und eine besonders positiv herausstechende Präsentation aufgefallen sind. Sie waren beide damals schon bemerkenswert.

**Was bedeutet es denn, ein Spin-Off der Johannes Gutenberg Universität zu sein und haben Sie die Gründung BioNTechs damals aktiv begleitet?**

Spin-Offs aus Universitäten heraus gibt es immer mal wieder. Dieser ist aber ein ganz besonderer. Die meisten Spin-Offs bleiben klein und fein und verschwinden manchmal auch wieder. Dass eine Spin-Off-Firma in dieser Weise expandiert und erfolgreich ist, das ist extrem selten und natürlich auch extrem beeindruckend. Das ist anders, als bei allen anderen Spin-Offs, die wir haben.

**» Dass eine Spin-Off-Firma in dieser Weise expandiert und erfolgreich ist, das ist extrem selten und natürlich auch extrem beeindruckend. «**

2008 war ich noch nicht in meiner aktuellen Funktion tätig, sondern Direktor der Pharmakologie. Ich habe die Gründung wissenschaftlich begleitet und sehr wohl gesehen, aber ich hatte nicht meine heutige Position, in der ich sie als Vorstand der Universitätsmedizin hätte begleiten können.

**Sind Sie stolz darauf, dass sich das so positiv entwickelt hat?**

Ja, natürlich! Das ist eine langfristige Entwicklung – aus einem akademischen Engagement, das über 40 Jahre reicht, mit vielen Sonderforschungsbereichen, mit einer deutlichen Unterstützung des Landes, spezifisch für die Immunologie und Immuntherapie – die dann irgendwann dazu geführt hat, dass diese Firma gegründet wurde.

Dann war aber auch klar: Mit akademischen Finanzmitteln alleine kommt man hier nicht mehr weiter, sondern man benötigt finanzstarke Investoren, wie in diesem Fall die MIG Fonds und das Strüngmann Family Office.

Auch Ganymed, ebenfalls von Prof. Ugur Sahin und Dr. Özlem Türeci, entwickelte sich mit der Hilfe privaten Beteiligungskapitals zu einem internationalen Vorzeigunternehmen. All das ist auch das Ergebnis einer langfristigen Forschungsstrategie unserer Universität und das Ergebnis macht mich durchaus stolz.

**Was bedeuten die Forschungsergebnisse BioNTechs für Johannes Gutenberg-Universität Mainz?**

Wir verfolgen das Konzept der forschungsbegleitenden Lehre. Das heißt, wir versuchen besondere Forschungsergebnisse auch in der Lehre zu vermitteln. Und diese Immuntherapie von Tumoren ist natürlich etwas Besonderes. Das, was dabei schon als gesichertes Wissen angesehen werden kann, wird in der onkologischen Lehre auch bereits gelehrt.

Unsere Studenten sind also bereits direkt damit konfrontiert und durchaus auch ein bisschen stolz darauf, dass sich das hier am Standort Mainz so entwickelt hat. Das Ganze ist auch im weltweiten Maßstab revolutionär, ungeheuer innovativ,

mit vielen, vielen Kniffen über die Zeit immer wieder verbessert worden. Nicht nur wissenschaftlich, sondern jetzt auch technisch weiterentwickelt. Und das ist auch lange noch nicht das Ende.

Das ist in jeder Beziehung innovativ. Das ist wissenschaftlich innovativ, das ist technisch innovativ, das ist therapeutisch nach allem was man sieht hocheffizient und dadurch natürlich auch innovativ. Es ist noch teuer, natürlich, so wie alle Innovationen am Anfang teuer sind. Man kann aber davon ausgehen, dass das über die Zeit natürlich weniger wird. Das ganze Konzept ist einmalig. Wenn sich das wirklich so weiter bestätigt, wie es momentan aussieht, dann ist es eine Revolution in der Krebstherapie. Das kann man ganz klar sagen.

**»Das ganze Konzept ist einmalig. Wenn sich das wirklich so weiter bestätigt, wie es momentan aussieht, dann ist es eine Revolution in der Krebstherapie.«**

**Denken Sie, dass die BioNTech die Zukunft der Krebsmedizin eingeläutet hat?**

Das würde ich so unterschreiben. Das Ganze ist ein ganz entscheidender Sprung – völlig neu gegenüber all dem,

was es bisher gab. Es gab viele Entwicklungen in der Krebstherapie. Da waren hochinnovative, intelligente Konzepte dabei, die dann aber oft in der Klinik versagt haben, weil der Tumor schließlich doch wieder Wege fand, um sich aus der therapeutischen Kontrolle herauszuwinden.

Beim Ansatz von BioNTech ist es offenbar so, dass es Tumoren nicht, oder nur sehr schlecht gelingt, aus dieser Immunkontrolle herauskommen. Und genau das ist das Entscheidende. Sonst erhält man nur eine temporäre Wirkung und danach ist es wieder vorbei. Das scheint hier nun endlich anders zu sein.

**» Das Ganze ist ein ganz entscheidender Sprung – völlig neu gegenüber all dem, was es bisher gab. «**

**Wird Krebs also zukünftig, ob über kurz oder lang, heilbar? Oder wie kann man sich das vorstellen?**

Man wird den Krebs auf jeden Fall besser im Griff haben. Mit der Heilung ist das so eine Sache. Je nach Krebstyp müssen Sie fünf Jahre oder sogar zehn Jahre symptomfrei sein, um als geheilt zu gelten. Solche Aussagen sind daher noch schwierig, man muss hier den weiteren Fortschritt abwarten. Aber die Entwicklung nach dem was wir sehen und heute schon wissen, ist extrem erfolgsversprechend. Man muss dabei auch Folgendes im Hinterkopf behalten: Die Therapien in klinischen Studien werden an Patienten

mit weit fortgeschrittenen Erkrankungen durchgeführt, die mit vorhandenen Methoden austherapiert sind. Wenn man in einem schwerkranken Kollektiv diese beeindruckenden Erfolge sieht, könnte es – wenn diese Therapie später etabliert ist und in früheren Stadien der Erkrankung angewendet wird – noch leichter sein, den Krebs zurückzudrängen oder gar zu besiegen.

Also insofern ist dies, nach allem was wir sehen und heute wissen, ein sehr erfolgreiches Konzept, das auch noch lange nicht am Ende seiner Entwicklung ist. Die BioNTech kennt hier noch bestimmte „Schrauben“, an denen man noch drehen kann, um „den therapeutischen Angriff“ für den Krebs noch schwieriger überwindbar zu machen.

**Ein Studienteilnehmer BioNTechs, Brad Kremer, spricht für das Nature Magazin über seinen Behandlungserfolg.**

**Sätze wie, „ich konnte den Krebszellen beim Schrumpfen zusehen“ klingen dabei fast zu gut um wahr zu sein.**

**Was bedeuten solche Studien und Aussagen?**

Bei der Arzneimittelentwicklung gibt es die Phasen 1, 2 und 3. Die Phase 1 als Test eines Arzneimittels an Gesunden (zu Fragen der Sicherheit und Verträglichkeit) gibt es bei Krebsmedikamenten in der Regel nicht. Phase 1 wird hier typischerweise an wenigen Patienten mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung durchgeführt, für die es noch keine wirksame Therapie gibt. Phase 2 ist typischerweise eine zweistellige Studienteilnehmerzahl und 3 eine hoch dreistellige bis vierstellige. Danach kann eine Zulassung erfolgen.

Wenn wir also eine Größenordnung von 50 wie bei der in der Nature vorgestellten Studie haben, dann ist das eine Phase 2. Daraus kann man schon relativ viele Schlüsse ziehen.

**Können Sie uns einmal kurz erklären, wie die Entwicklung solcher medizinischer „Produkte“ abläuft?**

**Wie lange dauert es üblicherweise, Ergebnisse marktreif zu bekommen?**

Bei üblichen Medikamenten, die wir haben, und die wir entwickeln, läuft das in den genannten drei Phasen und Phase 4 ist dann Markteinführung mit entsprechender Überwachung am Markt. Voraus geht eine ca. 10-jährige Grundlagenforschung- und entwicklung. Phase 1 als Test des Produktes am Gesunden entfällt bei so einem Immunansatz, hier arbeitet man mit Patienten mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung. 2 ist wie gesagt mit einer zweistelligen Anzahl von Patienten und 3 ist mit einer drei- bis vierstelligen Anzahl von Patienten. Typischerweise vergleicht man das Studienmedikament (oder hier das Studienverfahren) mit einer Kontrollgruppe, die eine bis dato etablierte Therapie bekommt.

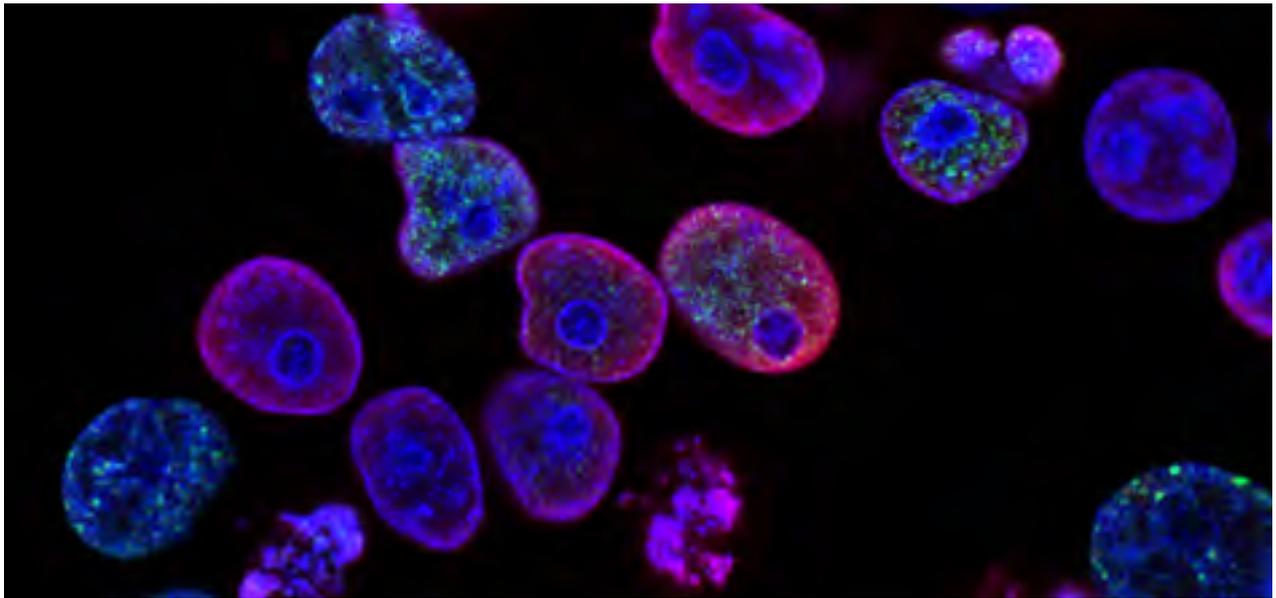
Man kann auch historische Kontrollen benutzen, also hier konkret die bisher verfügbare Krebsmedikation, im Vergleich gegen die neue Therapie stellen. In der Nature-Studie ist das so passiert. Dort wurden „austherapierte“ Patienten behandelt, die die Therapie, die man bis dato hatte, bekommen hatten, und damit keinen befriedigenden therapeutischen Zustand erreicht hatten. Dann hat man die Immuntherapie angewandt, also bei einem besonders schwierigen und schwerkranken Patientenkollektiv. Aber hier wird kein Medikament entwickelt und getestet, sondern ein Verfahren. Ein Verfahren, welches für den individuellen Patienten und seinen spezifischen Tumor (oder Tumore) einen eigenständigen Impfstoff generiert. Jeder Impfstoff ist damit neu und anders, das Verfahren ist das Gleiche. Es ist auch eine Erkenntnis von BioNTech, dass in einem gegebenen Tumor oft mehr als eine Tumorentität vorhanden ist.

Wenn also bei konventioneller Therapie eine Tumorentität zunächst auf eine bestimmte Medikation gut anspricht, dann kann es geschehen, dass aus dem gleichen Tumorkonvolut Zellen „ausbrechen“ und wachsen, die nicht so gut auf diese Therapie ansprechen und dann langfristig den Therapieerfolg zunichte machen.

**»Es ist auch eine Erkenntnis von BioNTech, dass in einem gegebenen Tumor oft mehr als eine Tumorentität vorhanden ist.«**

Die Immuntherapie funktioniert prinzipiell so, dass man per Next-Generation-Sequenzierung das gesamte Exom und Transkriptom dieser Tumoren abbildet (also auch aller gegebenenfalls vorhandenen „Untertumoren“) und daneben das gesunde Gewebe. Aus diesen Informationen kann man dann extrahieren, ob der Tumor in seinen Proteinen Mutationen trägt, die ihn vom gesunden Gewebe unterscheiden und ob diese mutierten Proteine, von denen Bruchstücke (Epitope) auf der Oberfläche der Tumore vorhanden sind, als Zielstruktur für eine Immuntherapie in Frage kommen. Das können je nach Tumor hunderte sein, die also anders sind, als bei einem normalen Gewebe. Dann sucht man mit einem Computeralgorithmus nach solchen Epitopen, die erfahrungsgemäß – und diese Erfahrung ist auch wieder





BioNTech-spezifisch – eine deutliche Immunantwort auslösen. Und die kloniert man dann als RNA in entsprechende Konstrukte – da hat BioNTech verschiedene. Es würde jetzt zu weit führen, deren verschiedene Eigenschaften zu erklären.

Und dann kommt die nächste Innovation: wie bringe ich die Konstrukte an Zellen, die aus dieser RNA möglichst viel Tumorprotein (Epitope) machen, das dann vom Immunsystem gut erkannt wird und dazu führt, dass Tumorzellen, die dieses Epitop auf ihrer Oberfläche tragen, bekämpft wird. Da gibt es auch wieder eine ganze Reihe von Innovationen, die BioNTech hat und andere nicht, sodass die Immunantwort stark ausfällt. Und das macht man nicht mit einem Tumorprotein, sondern mit zehn oder zwanzig. Den Immunangriff gegen wenige Epitope kann der Tumor manchmal „umgehen“ indem er sie „abschaltet“ und weiter wächst. Aber den Angriff gegen zehn oder zwanzig gleichzeitig kann er nicht leicht überwinden. Und dann gibt es eine Immunantwort, die den Tumor stark dezimiert oder gar vernichtet.

**Also bedeutet danach individuumspezifisch nicht, dass es nur bei einem Einzelnen wirkt und bei anderen nicht?**

Die individuellen Impfstoffe sind individuumspezifisch und tumorspezifisch – sie sind also nur für einen Tumor (inkl. „Untertumore“) in einem Menschen. Hier können deutliche Immunantworten ausgelöst werden.

Die Immunsysteme verschiedener Menschen sind aber unterschiedlich. Der eine hat dauernd Schnupfen, der andere nie. Hieraus entsteht die Heterogenität in der Antwort der Patienten. Es gibt solche, die sehr gut antworten, die also hoch profitieren von der Therapie. Und andere, die nicht so gut antworten. Je nach Verhalten des Immunsystems – und hier ist auch noch manches unklar – gibt es Unterschiede in

der Immunantwort, die man zum Teil versteht, aber noch nicht vollständig. Und das kann man nur in klinischen Studien herausfinden. Denn am Ende geht es natürlich um Menschen, um Patienten, die auf einen solchen Impfstoff reagieren und nicht um theoretische Konzepte.

In der Vergangenheit gab es viele hochintelligente, gentechnische Konzepte gegen Krebs, bei denen man gedacht hatte: Das muss funktionieren! Und dann hat man sie am Patienten geprüft und es funktionierte eben bei vielen nicht. So ist das bei einer Immuntherapie auch; sie kann theoretisch wunderbar aussehen, aber am Patienten funktioniert sie dann doch nicht so gut. Bei diesen BioNTech-Konzepten aber sind die Erfolge auch an Patienten beeindruckend. Und dort, wo sie nicht funktionieren, weiß man häufig auch, warum es nicht so gut gewirkt hat und kann, „von bedside to bench“, also zurück ins Labor, weitere Verbesserungen einführen.

**» Bei diesen BioNTech-Konzepten aber sind die Erfolge auch an Patienten beeindruckend. Und dort, wo sie nicht funktionieren, weiß man häufig auch warum... «**

**Was bedeutet es für Sie, dass BioNTech nun einen so erfolgreichen Börsengang geschafft hat?**

Die Forschung BioNTechs und Krebsforschung allgemein ist extrem teuer. Ein Börsengang ist dabei erstens eine Anerkennung für das Konzept. Sonst wären sie nicht so weit gekommen, hätten nicht so bedeutende Investoren gesammelt und dann als Konsequenz auch den Börsengang geschafft. Und zweitens ist es natürlich eine große finanzielle Hilfe für das Unternehmen, seine Forschungs- und Entwicklungsarbeit weiter treiben zu können. Dieser deutliche Erfolg unterstützt die Firma in ihrer weiteren Entwicklung.

**» Ein Börsengang ist dabei erstens eine Anerkennung für das Konzept. «**

Und für unsere Universität ist es natürlich auch ein großer Erfolg. Wir sind stolz darauf, dass das unsere Ausgründung ist, mit der wir in enger Kooperation stehen. Ganz aktuell haben wir ein Helmholtz Institut für uns eingeworben, eine Dependence des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg. Dr. Özlem Türeci wird als erste Professorin in dieses Institut berufen – mit der Idee, dann als Mittler zwischen BioNTech und unserem Klinikum zu arbeiten und die Ergebnisse von BioNTech in unsere Klinik zu überführen. Dann können unsere Patienten auch als eine der ersten in den Genuss solcher Immuntherapien kommen. Darin liegt dann ein ganz praktischer Nutzen für die Universitätsmedizin Mainz.

**Hat der Gang BioNTechs an die US-amerikanische Nasdaq Folgen für die deutsche Krebsmedizin?**

Die amerikanische Mentalität ist eine andere als bei uns in Deutschland. Die Amerikaner sind innovationsfreundlicher und –freudiger. Das gilt für die Forscher genauso, wie für die Financiers. Es kommt daher auch nicht von ungefähr, dass Ugur Sahin an die Nasdaq gegangen ist und nicht an die Frankfurter Börse. Es ist in Amerika einfach leichter, Investorengeld locker zu machen, als das in Europa der Fall ist. Wissenschaftlich müssen sich Europa und insbesondere Deutschland nicht vor den Amerikanern verstecken.

In Deutschland ist man bei Investitionen in potentielle Innovationen einfach etwas zurückhaltender. Ausnahmen bestätigen bekanntlich die Regel. Aber natürlich ist das ein großer Sprung für die deutsche Krebsmedizin und es ist nicht umsonst so, dass sich das große Krebsforschungszentrum Heidelberg sehr für dieses Immun-Konzept interessiert.

Also die Vorstellung, dass wir das Helmholtz-Institut TRON (translationale Onkologie) hier für Mainz bekommen haben, ist für uns eine besondere Auszeichnung und dem Vorhandensein der Immuntherapeutischen Konzepte geschuldet. TRON konnte in der Grundlagenforschung entscheidende innovative Ansätze für BioNTech beitragen.



# Q&A

BioNTech aus einem anderen Blickwinkel

Was haben folgende  
Unternehmen  
gemeinsam: Osram,  
Varta, Wacker Chemie,  
Sixt und BioNTech?

Richtig: Jedes mischt in seinem Segment ziemlich weit vorne mit. Auch richtig: Jedes ist an der Börse irgendwo zwischen 3, 5 und 4 Milliarden Euro wert. Ebenfalls richtig: Jedes ist über 100 Jahre alt. Aber halt! Nur die ersten vier der Liste – das fünfte ist gerade mal 12 Jahre alt. BioNTech hat in dieser Zeit erreicht, wozu Industrieveteranen mehr als 100 Jahre gebraucht haben. Schon beeindruckend.

Wie kann es sein,  
dass ein Biopharma-  
Unternehmen wie  
BioNTech mehrere  
Milliarden Euro  
wert ist, obwohl es  
noch kein einziges  
Medikament verkauft?

Man schaut doch immer, wie viel Umsatz und Gewinn ein Unternehmen macht, und daraus errechnet man seinen Wert, oder? Oder wie die Fachleute es ausdrücken: Nach herrschender Auffassung wird der Wert des Unternehmens allein aus seiner Eigenschaft abgeleitet, finanzielle Überschüsse für die Unternehmenseigner zu erwirtschaften. Nun, das Ganze ist eigentlich eine Art Wette: In ein paar Jahren, wenn BioNTechs Medikamente vielleicht zugelassen und später möglicherweise hunderte Millionen oder gar Milliarden Euro Umsatz und BioNTech daraus Überschüsse erwirtschaftet, könnte man den Unternehmenswert tatsächlich „berechnen“. Wenn alles läuft wie geplant, wird das Unternehmen dann viel mehr wert sein. Aber weil das eben nicht sicher ist und noch etliche Jahre dauert, korrigiert man den künftigen Wert eben um die geschätzte Wahrscheinlichkeit und die Zeit. Umso beachtlicher, dass der Kapitalmarkt heute schon einen so hohen Wert für die Wette aufruft.

Was unterscheidet  
BioNTech von  
den zehn größten  
Pharmakonzernen  
der Welt?

Dieser Tage laden die großen Pharmakonzerne wieder zu ihren „Earnings Calls“ ein. Das sind Telefonkonferenzen, in denen sie ihre Geschäftszahlen veröffentlichen. Interessant dabei: Die zehn größten Pharmakonzerne der Welt haben im vergangenen Jahr zusammen mehr als 78 Milliarden US-Dollar für Forschung und Entwicklung ausgegeben. Klingt beeindruckend, oder? Gleichzeitig haben sie aber mehr als 440 Milliarden US-Dollar Umsatz erlöst. Das heißt, nicht einmal jeder fünfte eingenommene US-Dollar wurde in FuE gesteckt! Zum Vergleich: BioNTech investierte in den vergangenen Jahren annähernd 99 % ihrer Finanzmittel in FuE; allein in den ersten sechs Monaten letzten Jahres mehr als 110 Millionen Euro. Zugegeben: BioNTech befindet sich noch im Aufbau. Trotzdem überwältigend zu sehen, wie man Prioritäten setzen kann!



# Pressestimmen

Was die Welt über das Mainzer  
Forschungsunternehmen denkt

## Erfolg bei Corona-Impfstoff

Finanzen.net – 21.08.2020

Im Rennen um einen Corona-Impfstoff hat BioNTech (MIG Fonds 7, 8, 9) und der US Partner Pfizer weitere positive Daten aus einer Studie der frühen Phase 1 mit dem Wirkstoffkandidaten BNT162b2 veröffentlicht. Diese sagen aus, dass der Wirkstoff sowohl bei jüngeren als auch bei älteren Patienten für eine starke Antwort des Immunsystems gesorgt hat. Dies hat auch zu einem Plus von mehr als zehn Prozent der an der Nasdaq gelisteten BioNTech Aktie geführt.

[zum Artikel](#)

## BioNTech will im Herbst Impfstoff-Zulassung

NTV – 11.08.2020

BioNTech und sein US-Partner Pfizer peilen weiter einen Antrag auf Marktzulassung für ihren Corona-Impfstoff im Oktober an. Voraussetzung ist ein Erfolg der aktuellen klinischen Studie. "Im zweiten Quartal haben wir bedeutende Fortschritte hin zu unserem Ziel gemacht, unsere Onkologieprogramme weiterzuentwickeln und einen möglichen Covid-19-Impfstoff so schnell wie möglich auf den Markt zu bringen", sagte Sahin weiter.

[zum Artikel](#)

---

„Wir sind stolz, eines der ersten internationalen biopharmazeutischen Unternehmen zu sein, das eine klinische Studie mit einem COVID-19-Impfstoffkandidaten in China beginnt.“

Ugur Sahin

„Es ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu unserem Ziel, die Marktzulassung zu erreichen und eine Impfstoffversorgung in China sicherzustellen.“

Ugur Sahin

## Tests in China und weitere Abnehmer

Finanzwelt – 06.08.2020

BioNTech und sein Partner Fosun Pharma haben bekannt gegeben, dass sie mit klinischer Studie in China beginnen. Die Studie ist Teil des globalen Entwicklungsprogramms von BioNTech das darauf abzielt, eine weltweite Versorgung mit dem Impfstoff zu unterstützen. An der randomisierten, Placebo-kontrollierten klinischen Phase-1-Studie in China werden 144 gesunde Probanden teilnehmen, um die Sicherheit und Immunogenität des Impfstoffs zu bewerten und die Dosisauswahl zu bestätigen.

[zum Artikel](#)

## Liefervereinbarung mit Japan

Globenewswire – 01.08.2020

BioNTech und Pfizer geben Liefervereinbarung mit Japan über 120 Millionen Dosen von mRNA-basierten Impfstoffkandidaten BNT162 bekannt. Die Lieferung soll vorbehaltlich der behördlichen Genehmigung oder Zulassung Anfang des Jahres 2021 erfolgen. "Unter den derzeitigen erschwerten Bedingungen sind wir stolz darauf, Japan in seinen Bemühungen zu unterstützen, die Welt bei den Olympischen Spielen 2020 in Tokio zusammenzubringen", sagte Dr. Albert Bourla, Chairmann und CEO von Pfizer.

[zum Artikel](#)

„Ich gehe davon aus, dass wir mit diesem Virus erst durch sein werden, wenn mehr als 90 Prozent der Weltbevölkerung durch eine Infektion oder einen Impfstoff immunisiert wurden.“

Ugur Sahin

---

## USA kaufen BioNTech-Impfstoff

SZ – 22.07.2020

BioNTech und der US-Pharmakonzern Pfizer haben mit der US-Regierung einen Liefervertrag über einen potenziellen Corona-Impfstoff geschlossen. Die USA hätten zunächst für 1,95 Milliarden Dollar über 100 Millionen Dosen geordert, teilten die Firmen am Mittwoch mit. "Dieses Abkommen ist einer von vielen Schritten, um bei einer Impfstoffzulassung einen globalen Zugang zu ermöglichen", sagte BioNTech-Vorstandschef und Mitgründer Ugur Sahin.

[\*\*zum Artikel\*\*](#)

## Auch in Deutschland positive Ergebnisse

Börse ARD – 21.07.2020

BioNTech und der US-Konzern Pfizer melden weiteren Impfstofffortschritt. Die klinische Studie in Deutschland habe gezeigt, dass der Impfstoffkandidat BNT62b1 zu einer verstärkten Bildung sogenannter T-Zellen führe. T-Zellen sind weiße Blutkörperchen (Lymphozyten), die als "Gedächtniszellen" gelten. Sie sind ein wichtiger Indikator, dass ein möglicher Immunschutz auch langfristig erhalten bleibt.

[\*\*zum Artikel\*\*](#)

## Grünes Licht für Corona-Impfstoff-Studie in China

Börse Online – 17.07.2020

BioNTech darf seinen potenziellen Coronavirus-Impfstoff in klinischen Studien in China testen. Die chinesischen Behörden gaben grünes Licht für eine klinische Studie im frühem Stadium, wie BioNTechs chinesischer Partner Shanghai Fosun Pharmaceutical am Donnerstag mitteilte. Das Mainzer Unternehmen plant den Start einer klinischen Wirksamkeitsstudie mit bis zu 30.000 Teilnehmern noch in diesem Monat.

[zum Artikel](#)

## Corona-Impfstoff bis Dezember möglich

NTV – 11.07.2020

Das deutsche Unternehmen BioNTech das mit Pfizer zusammen einen Impfstoff gegen das Coronavirus entwickelt, ist zuversichtlich, bis Ende des Jahres die Zulassung beantragen zu können. Schon vorher könnten zudem rund 300 Millionen Impfdosen produziert werden und über eine Milliarde bis Ende 2021, sagte BioNTech-Mitbegründer und Geschäftsführer Ugur Sahin dem "Wall Street Journal".

[zum Artikel](#)

## Beschleunigtes Verfahren zu Corona-Impfstoff genehmigt

SZ – 13.07.2020

Die US-Arzneimittelbehörde FDA hat zwei der vier Corona-Impfstoffkandidaten des Mainzer Biotechunternehmens BioNTech einen sogenannten Fast-Track-Status verliehen. Das beschleunigte Verfahren soll dafür sorgen, dass ein Impfstoff schneller auf den Markt kommt. Den Status erhalten potenzielle Impfstoffe und Medikamente, die der Behandlung schwerwiegender Erkrankungen dienen und für die es einen hohen Bedarf gibt.

[zum Artikel](#)

## Ein Funken Hoffnung

SZ – 02.07.2020

Der Chef und Mitgründer von BioNTech Ugur Sahin berichtet: "Unsere vorläufigen Daten sind ermutigend." Trotz aller Einschränkungen und finanziellen Interessen der Hersteller klingt es vielversprechend, was Wissenschaftler in den USA unter Beteiligung von BioNTech und Pfizer gerade auf dem Preprint-Server MedRxiv veröffentlicht haben: Eine klinische Studie der Phase I/II mit einem als BNT162b1 bezeichneten Impfstoffkandidaten der beiden Firmen macht Hoffnung.

[zum Artikel](#)

## Vielversprechende Daten lassen auf Wende in der Krise hoffen

Focus – 02.07.2020

BioNTech hat erste positive Ergebnisse zu klinischen Tests eines möglichen Impfstoffs gegen das Coronavirus erhalten. Das könnte endlich der entscheidende Schritt im Kampf gegen die Pandemie sein. Die Studienteilnehmer haben laut BioNTech keine schweren Nebenwirkungen durch den Impfstoff gehabt. Am 28. Tag und damit sieben Tage nach der zweiten Dosis hätten alle untersuchten Probanden signifikant erhöhte Antikörper und neutralisierende Antikörper gehabt.

[zum Artikel](#)

---

## Staatsfonds steigt ein

Der Aktionär – 29.06.2020

BioNTech hat sich frisches Geld gesichert – über eine Privatplatzierung in Höhe von 250 Millionen US-Dollar, umgerechnet rund 223 Millionen Euro. Investiert hat Singapurs Staatsfonds Temasek sowie andere akkreditierte Investoren.

[zum Artikel](#)

## Potenzieller Impfstoff gegen Covid-19 in der Testphase

Wirtschaftswoche – 18.06.2020

BioNTech-Aufsichtsratschef Helmut Jeggle spricht im Interview über Impfstoff-Tests, Aussichten für einen weiteren Börsengang und seine Kritik am Standort Deutschland. Seit 2008 führt Jeggle den Aufsichtsrat von BioNTech.

[zum Artikel](#)

---

## Es geht nicht darum, ein Rennen zu machen

SZ – 14.06.2020

Als erstes deutsches Unternehmen hat BioNTech vier Impfstoffkandidaten gegen das Coronavirus in klinischen Tests. Mitgründer Ugur Sahin in einem Interview für die Süddeutsche Zeitung über die schwierige Suche nach einem Wirkstoff, Geld von Bill Gates, mRNA-Technologie und den Konkurrenzkampf in der Branche. Seit Herbst ist das MIG Fonds Beteiligungsunternehmen mit mehr als 1300 Mitarbeitern an der US-Technologiebörse Nasdaq notiert.

[zum Artikel](#)

## Im Team gegen Corona – die Impfstoff-Erfinder von BioNTech

Die Zeit – 08.06.2020

Das Mainzer Unternehmen BioNTech ist die erste europäische Biotech-Firma, die einen Impfstoff gegen Covid-19 in einer klinischen Studie testet. BioNTech geht es darum, die Welt so schnell wie möglich vom Virus zu befreien. Wer steuert das Unternehmen und führt es zum Erfolg?

[zum Artikel](#)

## BioNTech ist unter den 7 wichtigsten Corona- Impfstoff Projekten weltweit

Handelsblatt – 05.06.2020

BioNTech will in Kooperation mit Pfizer im kommenden Jahr Hunderte Millionen Dosen eines Corona-Impfstoffes zur Verfügung stellen. Die klinischen Studien laufen bereits – Ende Juni oder Anfang Juli werden erste Ergebnisse erwartet.

[zum Artikel](#)

„Natürlich möchte ich erfolgreich sein,  
aber ich gönne auch den Kollegen von  
Curevac oder Moderna den Erfolg.  
Ihr Erfolg ist auch unser Erfolg. Es ist  
wichtig, dass die mRNA-Technologie  
ein Erfolg wird.“

Ugur Sahin

„Es bedeutet nicht nur, dass wir mit rund 110 Millionen Euro an Rückflüssen an unsere Anleger die höchste Einzelausschüttung unserer Geschichte realisieren können. Die MIG Fonds bleiben weiterhin ein größerer Anteilseigner beim boomenden Biotechnologie-Unternehmen.“

Kristian Schmidt-Garve,  
General Partner und Vorstand der MIG Verwaltungs AG

---

## Höchste Einzelausschüttung der Unternehmensgeschichte der MIG Fonds

Finanzwelt – 29.05.2020

Die MIG AG mit ihren MIG Fonds hat sich nunmehr von einem Teil der BioNTech-Aktien getrennt. Die Teilveräußerung brachte einen satten Zugewinn für die Anleger.

[zum Artikel](#)

## Das teuerste Rennen der Welt

Focus – 25.05.2020

BioNTech-Chef Ugur Sahin hofft auf einen beschleunigten Zulassungsprozess für sein Präparat und erwartet, dass auch der Staat in das Projekt investiert. Ende Januar, als viele das neue Virus in China noch unterschätzten, machte Ugur Sahin den pandemischen Impfstoff zum Ziel seines Unternehmens. Am 23. April erhielt der erste Proband eine Testdosis.

[zum Artikel](#)

## Rheinland Pfalz unterstützt BioNTech

Die Landesregierung Rheinland Pfalz –  
18.05.2020

Die Entwicklungs- und Erfolgsgeschichte von BioNTech sei ein Gütesiegel für die rheinland-pfälzische Forschungslandschaft.

[zum Artikel](#)

## BioNTech will Corona-Impfstoff in Mainz produzieren

Allgemeine Zeitung – 10.05.2020

BioNTech treibt die Entwicklung eines Impfstoffes gegen die vom Coronavirus verursachte Krankheit Covid-19 mit großen Schritten voran. Und bereitet sich gemeinsam mit dem Kooperationspartner, dem US-Pharmariesen Pfizer, bereits auf die Massenproduktion eines Impfstoffes vor. BioNTech will zur Herstellung eines Corona-Impfstoffes seine bestehenden Produktionsanlagen am Sitz in Mainz und am Standort Idar-Oberstein entsprechend ausbauen.

[zum Artikel](#)

## Bis Juli erste Testdaten zum COVID-Impfstoff

Manager Magazin – 12.05.2020

Das Mainzer Biopharma-Unternehmen BioNTech erwartet für Ende Juni oder Juli erste klinische Daten zu klinischen Tests eines möglichen Impfstoffs gegen die Lungenerkrankung Covid-19. Bei den Tests in Europa und den USA gehe es darum, Sicherheit, Wirksamkeit und optimale Dosierung von vier verschiedenen Impfstoffkandidaten zu ermitteln, sagte Vorstandschef Ugur Sahin am Dienstag in einer Telefonkonferenz. In Europa sind Tests mit insgesamt vier Impfstoffkandidaten an etwa 200 gesunden Probanden im Alter von 18 bis 55 Jahren geplant.

[zum Artikel](#)

## Übernahme von Neon Therapeutics abgeschlossen

Der Aktionär – 08.05.2020

BioNTech hat die Übernahme von Neon Therapeutics abgeschlossen. Damit stärken die Mainzer ihr Portfolio an Zelltherapien.

[zum Artikel](#)

„Noch nie in der Geschichte der Menschheit haben so viele Forscher gleichzeitig gegen eine Erkrankung gekämpft.“

Die Welt

## Ein Menschheitsprojekt

Welt – 26.04.2020

Als bekannt wurde, dass BioNtechs Impfstoffprogramm für klinische Tests zugelassen wird, schoss der Aktienkurs in die Höhe.

[zum Artikel](#)

## Grünes Licht für BioNTech-Aktie legt zweistellig zu

Finanzwelt – 23.04.2020

Das Corona-Virus ist auch eine Chance – und zwar für Biotech-Unternehmen. So forscht derzeit das MIG-Beteiligungsunternehmen BioNTech an einem Impfstoff gegen das Virus – und kann hierzu nun mit klinischen Tests beginnen.

[zum Artikel](#)

## Das Medizinerpaar

Handelsblatt – 23.04.2020

Viel Zeit für ihr Privatleben haben Ugur Sahin und Özlem Türeci derzeit nicht. Der Lebensmittelpunkt der beiden Ärzte ist gerade ihr Unternehmen. Ihre Mission: der Kampf gegen Covid-19.

[zum Artikel](#)

## Erster Impfstoff-Test in Deutschland

Tagesschau – 22.04.2020

Dutzende Forschergruppen suchen weltweit nach einem Impfstoff gegen das Coronavirus. Einige wenige Wirkstoffe werden bereits in klinischen Studien getestet. Nun ist auch ein deutsches Unternehmen dabei.

[zum Artikel](#)

## Neue Details zur Zusammenarbeit mit Pfizer

Onvista – 09.04.2020

Die Aktie des in diesen Tagen viel beachteten Biotech-Unternehmens BioNTech konnte heute Nachmittag einen erheblichen Kurssprung hinlegen. Grund dürfte eine neue Pressemitteilung zur gemeinsamen Arbeit mit Pfizer an einem Impfstoff gegen das Coronavirus sein.

[zum Artikel](#)

---

„Unser Erfolg hängt davon ab, dass das, was wir uns technologisch und medizinisch vornehmen, auch funktioniert.“

Ugur Sahin

## Noch in diesem Jahr Millionen Dosen Corona-Impfstoff

Handelsblatt – 09.04.2020

Mit der BioNTech ist seit kurzem ein Beteiligungsunternehmen der MIG Fonds im Nasdaq notiert und konnte seinen Kurs seitdem deutlich steigern. In den vergangenen 22 Monaten hat die BioNTech bei Investoren ca. 590 Mio. Euro eingeworben.

[zum Artikel](#)

## Power-Paar gegen das Coronavirus

Manager Magazin – 01.04.2020

Mit seiner Einschätzung zu den Auswirkungen des Coronavirus lag Ugur Sahin (54) leicht daneben. Im Januar las der Mitgründer und CEO der Biotech-Firma BioNTech in der britischen Medizinfachzeitschrift „Lancet“ über ein unbekanntes Virus, das sich in der chinesischen Stadt Wuhan in einer sechsköpfigen Familie ausgebreitet hatte.

[zum Artikel](#)

---

## Veröffentlichung der Geschäftszahlen sowie Informationen zur Geschäftsentwicklung

BioNTech.de – 31.03.2020

Dank der Pipeline-Fortschritte, zusätzlichen Kooperationen mit führenden Unternehmen der Life-Science-Branche sowie dem erfolgreichen Börsengang war 2019 ein prägendes Jahr für BioNTech, so Prof. Ugur Sahin, CEO von BioNTech. Mit dieser starken Dynamik ist das Biotech Unternehmen trotz eines schwierigen Marktumfelds in das Jahr 2020 gestartet.

[zum Artikel](#)

## Deutschlands Hoffnung im globalen Impfstoff-Rennen

Welt – 31.03.2020

Im Wettrennen um einen Impfstoff gegen Covid-19 ist eine kleine Firma aus Mainz ganz vorne dabei. BioNTech hat von den Aufsehern grünes Licht für Tests am Menschen erhalten. Um Zeit zu sparen werden nun zwei Testphasen zusammengelegt. Mit dem Mainzer Biotech-Unternehmen BioNTech konnten bisher wohl nur wenige Menschen etwas anfangen. Doch die 2008 gegründete Firma hat nun geschafft, was bisher kaum jemandem weltweit gelang: Einen Impfstoffkandidaten gegen die neuartige Lungenkrankheit Covid-19 binnen kürzester Zeit bis zur klinischen Prüfung zu bringen – und von den Aufsehern des Paul-Ehrlich-Instituts in Deutschland grünes Licht zu bekommen für die ersten Tests am Menschen.

[zum Artikel](#)

---

„Das geht nur zusammen im Team, keiner kann das alleine schaffen.“

Michael Motschmann  
General Partner MIG Verwaltungs AG

## Die Weltenretter

Zeit Online – 25.03.2020

Es sind Orte wie dieser, an denen über das Schicksal vieler Menschen entschieden wird. Während in Europa vielerorts die Arbeit ruht, wird hinter diesen Fenstern auf allen Etagen gearbeitet. Und zwar mehr noch als sonst, sieben Tage die Woche. In der Zentrale des Medikamenten Entwicklers BioNTech suchen die Forscher nach einem Impfstoff gegen Sars-CoV-2.

[zum Artikel](#)

## Börsengang hebt BioNTech auf internationales Parkett

Goingpublic – 21.03.2020

BioNTech wurde 2008 quasi „auf der grünen Wiese“ gegründet und mit einem Anfangsinvestment von rund 150 Mio. EUR ausgestattet. Nach weiteren zwei Finanzierungsrunden in 2018 und 2019 und einem erfolgreichen IPO an der Nasdaq im Oktober 2019 hat das Unternehmen aktuell eine Marktkapitalisierung von rund 8 Mrd. EUR (Stand 12. März).

[zum Artikel](#)

## BioNTech verdreifacht Börsenwert – MIG Fonds werden profitieren

Fondsprofessionell – 20.03.2020

Die Anleger vieler MIG-Fonds warten seit Jahren auf die erhoffte Rendite aus ihren Venture-Capital-Fonds. Für drei Vehikel gibt es nun gute Nachrichten: Sie sind an dem Mainzer Biotech-Unternehmen beteiligt, dem zugetraut wird, einen Impfstoff gegen das Coronavirus zu entwickeln.

[zum Artikel](#)

## Milliarden Start-up

Capital – 23.01.2020

BioNTech, deren Aktien seit einem sehr schwierigen Börsengang im Oktober vergangenen Jahres an der amerikanischen Börse Nasdaq notiert sind, baut auch eine Vertretung im Großraum New York auf. Doch Spekulationen über einen langsamen Abschied aus Deutschland weist Jeggel trotzdem ausdrücklich zurück: BioNTech profitiere nach wie vor von „deutschen Tugenden“ wie Ingenieurskunst, Kostenbewusstsein und der Loyalität der Mitarbeiter. Es gebe deshalb keine Pläne, das Unternehmen komplett in die USA zu verpflanzen.

[zum Artikel](#)



# Exklusivvertrieb der MIG Fonds

HMW Fundraising GmbH  
Münchener Straße 52  
82049 Pullach im Isartal  
Tel.: +49 89 122 281 200  
E-Mail: [info@hmw.ag](mailto:info@hmw.ag)

[www.hmw.ag](http://www.hmw.ag)  
[www.mig-fonds.de](http://www.mig-fonds.de)

---

## IMPRESSUM

Stand: September 2020  
© by HMW Fundraising GmbH

V.i.S.d.P.:  
vertreten durch  
Dr. Matthias Hallweger

HMW Fundraising GmbH  
Münchener Straße 52  
82049 Pullach im Isartal  
[www.hmw.ag](http://www.hmw.ag)

Alle Rechte vorbehalten.

Ohne ausdrückliche Erlaubnis der HMW Fundraising GmbH darf das Werk, auch nicht Teile daraus, weder reproduziert, übertragen noch kopiert werden, wie z. B. manuell oder mithilfe elektronischer und mechanischer Systeme inklusive Fotokopien, Bandaufzeichnung und Datenspeicherung.

Bei der vorliegenden Broschüre handelt es sich um eine Werbeunterlage i.S.d. § 302 Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB). Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben stellen kein öffentliches Angebot dar. Die für einen Anleger maßgeblichen Informationen in Bezug auf eine Beteiligung am MIG Fonds 16 sind ausschließlich in dem Verkaufsprospekt des MIG Fonds 16 mit den dazugehörigen Anlagebedingungen und den veröffentlichten Nachträgen enthalten. Die vorliegende Broschüre stellt keinen Bestandteil des Verkaufsprospekts des MIG Fonds 16 dar. Ferner stellt die vorliegende Broschüre weder einen Prospektnachtrag noch eine Prospektergänzung oder eine Prospektberichtigung dar.

Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Broschüre wird der MIG Fonds 16 in Deutschland und Österreich öffentlich an Privatanleger angeboten. Der Verkaufsprospekt einschließlich der Anlagebedingungen sowie die wesentlichen Anlegerinformationen i.S.d. KAGB sind in deutscher Sprache verfügbar und werden bei der MIG GmbH & Co. Fonds 16 geschlossene Investment-KG zur kostenlosen Ausgabe bereitgehalten. Sämtliche Verkaufsprospekte zu den einzelnen MIG Fonds und soweit vorhanden auch Anlagebedingungen und wesentliche Anlegerinformationen stehen zudem unter [www.migfonds.de](http://www.migfonds.de) jeweils in deutscher Sprache zum Download zur Verfügung.



Exklusivvertrieb der MIG Fonds:

HMW Fundraising GmbH  
Münchener Straße 52  
82049 Pullach im Isartal  
[www.hmw.ag](http://www.hmw.ag)



[www.mig-fonds.de](http://www.mig-fonds.de)