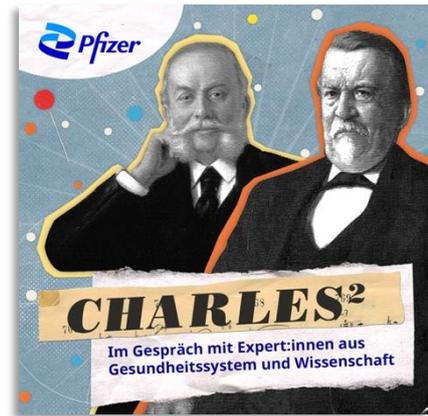


Kooperationen für den Fortschritt

Aufnahme am 18. November 2022

Kurze Zitate vorab



36:32 – 36:53 Dr. Birgit Kerber: **Wir können nur gut sein, indem wir zusammenarbeiten. Und die Grundlagenforschung hat ihre Daseinsberechtigung und die müssen wir auch haben und die sollen wir auch haben. Und wir müssen das aus der Grundlagenforschung rausbringen hin zu Produkten, die den Menschen auf der Straße tatsächlich zugutekommen. Und die Kooperationen sind wahnsinnig wichtig dafür.**

08:58 - 09:14 Dr. Anette Sommer: **Früher haben wir einfach ein Gewebe analysiert und zwar als gesamte Masse. Jetzt interessieren wir uns dafür: was macht jede einzelne Zelle in einem Gewebeverbund? Und man muss sich vorstellen, das sind riesige Datenmengen, wenn ich nicht mehr ein Gewebe - eine Tumorprobe zum Beispiel - analysiere, sondern jede einzelne Zelle.**

16:25 – 16:37 Dr. Ulrich Zügel: **Wir arbeiten gemeinsam an dem Ziel, neue Ansätze für Patienten, wo ein sehr großer medizinischer Bedarf besteht, zu identifizieren. Und das macht die Sache unheimlich spannend.**

Intro Und Begrüßung: Kooperationen

Tim E. Braun:

[0:30] Herzlich willkommen zu einer neuen Episode von Charles2. In dieser Folge geht es um Kooperationen. Wir werden darüber sprechen, welche Bedeutung sie bei medizinischem Fortschritt der Zukunft haben, was eine gute und was eine schlechte Kooperation ausmacht. Und wir haben ein konkretes Beispiel einer öffentlich-privaten Partnerschaft, über das wir sprechen können.

[0:55] Unsere Gäste heute sind allesamt kooperationserfahren. Am Mikrofon begrüße ich mir gegenüber Frau Dr. Birgit Kerber. Sie ist Head of Innovation and Translation bei EMBLEM - einem auf Technologietransfer spezialisiertes Unternehmen mit Sitz in Heidelberg. Außerdem ist sie Business Development Lead der öffentlich-privaten Kooperation Open Targets. Hallo, Frau Dr. Kerber.

Dr. Birgit Kerber:

[1:19] Hallo, Herr Braun.

Tim E. Braun:

[1:21] Ebenfalls mit am Tisch sitzen die Biochemikerin Dr. Anette Sommer und ihr Kollege, der Immunologe Dr. Ulrich Zügel. Für beide ist Kooperation der bedeutende

Teil ihres Berufes. Denn sie suchen von Berlin aus für Pfizer in ganz Europa sowie Israel nach vielversprechenden Forschungsprojekten. Schön, dass Sie dabei sind. Frau Dr. Kerber, erzählen Sie uns doch mal bitte kurz etwas zu Ihrem Hintergrund und darüber, welches Projekt Sie vielleicht derzeit [1:51] am meisten beschäftigt.

Vorstellung Dr. Birgit Kerber | Open Targets

Dr. Birgit Kerber:

[1:52] Also kurz zu meinem Hintergrund. Ich habe in Deutschland und in Großbritannien Biologie studiert und habe dann am EMBL, dem Europäischen Labor für Molekularbiologie in Heidelberg, einen Post-Doc gemacht und bin dann Anfang der 2000er, als EMBL den Technologietransfer gegründet hat, zu EMBLEM gewechselt und seitdem im Technologietransfer tätig - in diesem spannenden Interface zwischen Industrie und Akademie. Und das Projekt, was mich derzeit am meisten beschäftigt und begeistert, ist die öffentlich-private Partnerschaft Open Targets. Die ist in der Bioinformatik in Großbritannien hauptsächlich angesiedelt. Das ist einer der Standorte vom EMBL. Das EMBL hat seinen Hauptsitz in Heidelberg und fünf weitere Standorte in Frankreich, Spanien, Italien und in Großbritannien und noch einen weiteren Standort in Deutschland in Hamburg. Und die Bioinformatik ist in Großbritannien und dort ist auch hauptsächlich Open Targets angesiedelt. Der Standort in Großbritannien hat 700 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Das ist wahrscheinlich die größte Ansammlung von Bioinformatikerinnen und Bioinformatikerinnen global. Von daher sehr herausragend. Und in Open Targets ist diese Bioinformatik auch zentral und wir können ja später nochmal darüber sprechen. Ich bin seit ungefähr zehn Jahren dort für das Business Development verantwortlich. Davor habe ich bei EMBLEM, als wir das zu viert aufgebaut haben, das IP-Management aufgebaut und geleitet - also alles, was mit Schutzrechten zu tun hat: Patente, Urheberrechte, Schutzmarken und so weiter.

[3:21] Das zu meinem Hintergrund. Ich freue mich heute hier zu sein. Es ist ein spannendes Thema.

Tim E. Braun:

[3:26] Schön, dass Sie da sind. Herr Dr. Zügel, Pfizer ist auch Mitglied von Open Targets. Könnten Sie mal sagen, worum es da genau geht? Wir haben jetzt ja schon eine beeindruckende Zahl gehört und wie Open Targets auch weltweit aufgestellt ist. Warum ist Pfizer mit dabei? Worum geht es bei dem Projekt?

Pfizer & Open Targets

Dr. Ulrich Zügel:

[3:45] Vielleicht erst mal ein paar Sätze zu Open Targets generell. Das ist eine Plattform, die nutzt öffentliche Daten oder öffentlich verfügbare Daten aus Datenbanken, die Hinweise auf den Zusammenhang zwischen Wirkungen von Medikamenten und Krankheiten beschreiben. Das ist eine total wertvolle Ressource. Es ermöglicht den WissenschaftlerInnen neue therapeutische Ansätze für die Arzneimittelentwicklung und die Forschung zu identifizieren. Bei uns – Sie fragen ganz konkret, was hat das für uns von Bedeutung – sind sehr viele Forschungsbereiche in diese Kooperation involviert: von der onkologischen Forschung bis hin zur immunologischen Forschung und auch bis hin zur Forschung an Stoffwechselerkrankungen, also da sind Abteilungen involviert. Darüber hinaus sind auch KollegInnen aus dem Bereich Bioinformatik und auch im

Bereich Target Sciences direkt involviert, denn die suchen ständig nach neuen Ansätzen und verbesserten Ansätzen für die Therapie von Erkrankungen. Das ist quasi deren Hauptinteresse. Und dabei hilft Open Targets enorm.

Tim E. Braun:

[4:47] Jetzt haben Sie es, Herr Dr. Zügel, und Sie, Frau Dr. Kerber, auch genannt: die Bioinformatik. Warum spielt die eigentlich so eine große Rolle dabei?

Rolle Der Bioinformatik

Dr. Birgit Kerber:

[4:54] Weil es unglaublich viele große Datenmengen gibt und auch immer weiter generiert werden, sowohl außerhalb von Open Targets, als auch in Open Targets. Wir haben auch ein großes experimentelles Programm und das kann man nicht mehr klassisch, indem man es liest oder irgendwie Publikationen verfolgt, einfach so wie man das so kennt, auswerten. Man braucht dazu die Bioinformatik als Hilfsmittel und wir haben bei Open Targets speziell den Ansatzpunkt, dass wir sagen: wo ich einen genetischen Link, eine genetische Verbindung zwischen dem Target und der Krankheit habe, da haben wir - bevor wir auch mit Targets angefangen haben - geguckt, was kann man an positiven Zeichen früh identifizieren, um zu sagen, wird ein Target erfolgreich sein oder ein Medikament gegen ein Target erfolgreich sein in der Klinik? Wir haben uns alle von der FDA zugelassenen Medikamente angeguckt und geguckt: was haben die gemeinsam? Also die positiven Merkmale. Und da ist eine genetische Verbindung zwischen einem Target und einer Krankheit. Je nachdem, wie stark die genetische Verbindung ist, habe ich eine doppelt bis zehnmal so hohe Wahrscheinlichkeit in der Klinik erfolgreich zu sein. Oder umgekehrt, ich habe eine viel höhere Wahrscheinlichkeit zu scheitern, wenn ich diesen Link nicht habe. Aber diesen genetischen Link, den können Sie, weil es so große Datenmengen gibt, nicht einfach so sehen. Deswegen muss ich alles miteinander vergleichen, miteinander vernetzen. Plus bei Open Targets sagen wir: der genetische Link ist eine Säule.

[6:22] Wir wollen auch alles wissen, was es drum herum um dieses Target zu wissen gibt. Und da kommt [6:26] das rein, was Herr Dr. Zügel gesagt hat. Ich möchte alle öffentlich verfügbaren

[6:32] Daten zusammenfassen und ich möchte zu einem gegebenen Zeitpunkt alles wissen, was ich über das Target wissen muss, um sehr früh in der Forschung schon voraussagen zu können: "Es wird sicher sein und es wird auch wirksam sein, wenn ich ein Medikament gegen dieses Target entwickle". Und deswegen brauche ich die Bioinformatik, weil ich das einfach nicht mehr mit Lesen und Wissen im menschlichen Gehirn verarbeiten kann. Da brauche ich dann die Unterstützung dazu.

Dr. Ulrich Zügel:

[6:58] Es geht weit über Wirksamkeitsinformationen hinaus. Es geht auch Richtung Sicherheit. Denn ein ganz wichtiger Aspekt ist ja in der Arzneimittelentwicklung, dass die neuen Ansätze eben auch ein ausreichendes- wir sagen therapeutisches - Fenster haben. Ein Medikament darf nämlich nicht nur wirken, es muss auch sicher sein in einer Dosierung, die für den Patienten von Nutzen sind.

Tim E. Braun:

[7:22] Ich habe nun eine Anschlussfrage dazu. Diese provoziert ja quasi schon die Nennung von großen Datenmengen. Welche Rolle spielt denn künstliche Intelligenz eigentlich bei der Auswertung?

Dr. Birgit Kerber:

[7:31] Ja, eine große. Wir entwickeln in Open Targets in der Bioinformatik auch Methoden zur Integration und zur statistischen Auswertung: maschinelles Lernen, künstliche Intelligenz, Deep Learning Methoden - alles das, was man braucht, um diese Informationen aus den großen Datenmengen rauszufiltern.

Tim E. Braun:

[7:49] Frau Dr. Sommer, Sie schauen aus dem Fokus der Onkologie auf so ein Projekt, auf eine Kooperation. Was ist denn so Ihre, sagen wir mal, kühne Erwartung oder ein Wunsch, den Sie an so ein Projekt richten?

Erwartungen

Dr. Anette Sommer:

[8:03] Also ich glaube erstmal, dass eine Fragestellung genau definiert wird, also dass wir uns überlegen: was ist ein Patientensegment, wofür noch ein sogenanntes unmet medical need existiert - das heißt, dass es noch keine geeigneten Therapien gibt. Das ist das erste. Das muss man sich sehr genau anschauen und dann die Frage ausarbeiten: wie wollen wir dieses Patientensegment mit neuen Therapeutika adressieren? Das kann jetzt in der Immunologie sein, in der Fibrose, in der Onkologie und so weiter. Und wenn diese Fragestellung da ist, dann kommt häufig die nächste Frage: wie machen wir das am besten? Und dann ist der Zugang häufig, wie Birgit schon sagte, zu gucken: was habe ich denn schon für Daten? Also sowohl existierende Daten oder noch neu zu erhebende Daten, um diese Fragestellung mit Fakten zu untermauern? Und ich will ein Beispiel geben, weil es einfach für uns jetzt doch ein riesen Durchbruch ist: die sogenannte Einzelzell-RNA-Sequenzierung. Warum ist das so ein Durchbruch? Früher haben wir einfach ein Gewebe analysiert und zwar als gesamte Masse.

[9:05] Jetzt interessieren wir uns dafür: was macht jede einzelne Zelle in einem Gewebeverbund? Und man muss sich vorstellen, das sind riesige Datenmengen, wenn ich nicht mehr ein Gewebe - eine Turnerprobe zum Beispiel - analysiere, sondern jede einzelne Zelle. Und jede einzelne Zelle heißt, das kann eine Tumorzelle sein, eine bestimmte Immunzelle, eine Gefäßzelle und was wir Fibroblast nennen - das Drumherum praktisch, das Stroma. Und aus diesem Wechselspiel, welchen Informationsgehalt diese einzelnen Zellen haben, kommen wir zu [9:35] wirklich neuen Erkenntnissen. Also diese Einzelzell-RNA-Sequenzierung ist noch mal ein Durchbruch, der uns extrem dabei hilft, auf neue Target-Ideen zu kommen - also Angriffspunkte für molekulare Wirkstoffe - und ein besseres Verständnis von Signalübertragungswegen, in Zellen einerseits und zwischen Zellen andererseits, zu finden. Und das begeistert uns so stark und da fließt praktisch alles, was an neuen Technologien vorhanden ist, wirklich zusammen. So jetzt habe ich ja schon gesagt: wir gucken, was es an öffentlich verfügbaren Daten gibt. Aber zu bestimmten Fragestellungen müssen wir dann vielleicht auch erst noch selber Daten erheben oder, in dem Zusammenhang mit Open Targets, mit den Verbundpartnern. Das kann zum Beispiel ein bestimmter genetisch definierter Krebs sein. Dann suche ich nach Patienten, die diese genetische Veränderung

vielleicht haben und führe dann dort speziell diese RNA-Sequenzierung durch. Ich erhebe also frisch einen Datensatz, um bestimmte Fragen zu beantworten. Und dann, ob man es Bioinformatik nennt oder manche sprechen jetzt schon von mehr Data Sciences, um praktisch alle unterschiedlichen Aspekte einfließen zu lassen und weil der Begriff mittlerweile fast integrativer ist, geht man noch gar nicht gleich auf den neuen Target- und Angriffspunkt raus. Man versucht erst mal die Signalübertragungswege zu verstehen, die Wechselwirkung mit den Zellen, um dann Schritt für Schritt rauszufinden: was könnte ein Ansatzpunkt sein? Und damit hört es aber nicht auf.

[11:00] Und das ist auch Teil von Open Targets. Es ist nicht nur Analyse. Wenn man sich dann überlegt hat, dass bestimmte Targets interessant sein könnten, kommt ein wichtiger Aspekt. Nach der Identifizierung kommt die sogenannte Validierungsphase. Und das heißt dann tatsächlich, dass man zu den vorher genetisch oder molekular definierten Patientensegmenten Modelle aufbaut. Also zelluläre Modelle zum Beispiel. Das können, zum Beispiel im Krebsfall, aus Gewebeproben isolierte Zellen sein, die man dann zweidimensional oder dreidimensional auf der Petrischale wachsen lässt.

[11:34] Das, was man als Target, als Angriffspunkt, definiert hat, kann man dann künstlich überexprimieren, also mehr in das System einbringen oder rausnehmen. Und aus den Folgewirkungen kann man Schlüsse ziehen, ob es ein interessanter Angriffspunkt ist. Und das macht man auch nicht mehr für ein Target, sondern üblicherweise auch, dass ist auch durch Hochdurchsatzverfahren unterstützt, sagen wir mal für eine Indikation oder für ein Therapiegebiet, vielleicht 10 oder 15 oder 20 Targets. Nachdem man dann alle Ergebnisse aus parallelen Verfahren vorliegen hat, priorisiert man, was nach einem wirklich interessanten Angriffspunkt aussieht. Und dann kommt man zu dem Schritt, dass man sich langsam überlegt: mit welcher Art Modalität möchte man dieses Target oder kann man dieses Target adressieren. Ist das vielleicht ein Antikörper? Ist das ein kleines chemisches Molekül? Ist es ein aktivierender, also agonistisch oder antagonistisch – inhibierender - Wirkstoff, den man sucht? Und ganz neu jetzt auch für uns diese Frage: kann man auch RNA als Therapeutika einsetzen? Da können wir vielleicht später nochmal drauf eingehen.

Tim E. Braun:

[12:37] Ja, sehr gerne. Mich würde noch mal interessieren: jedes Unternehmen, das von privater Seite aus Kooperationspartner ist, hat ja auch eine eigene Forschung. Und was sind eigentlich so die Hauptargumente,

Gründe Zu Kooperieren

[12:50] mit denen man sich dazu entschließt, ja auch mit anderen Unternehmen zusammen, eine Kooperation zu bilden? Weil was dann schneller geht oder weil was dann besser geht? Vielleicht richtig die Frage zuerst mal an Herrn Dr. Zügel.

Dr. Ulrich Zügel:

[13:04] Da hat sich sehr viel getan. Ich bin jetzt seit weit über 20 Jahren in der Arzneimittelentwicklung tätig. In den Anfängen war es so: unsere Forschungsprojekte sind die besten. Und das war auch alles verschlossen. Also in dem Unternehmen, in dem ich arbeitete, hatten wir eigene Forschung und wir haben uns eigentlich überhaupt kaum ausgetauscht. Das änderte sich komplett. Das heißt, die Türen in den Unternehmen, nicht nur hier bei Pfizer, sind also sehr viel offener geworden. Die suchen den direkten

Dialog mit akademischen Partnern und auch mit jungen Biotech-Unternehmen, denn dort ist unglaublich viel Innovation. Und was denen aber sehr häufig fehlt, ist eben das Know-how, diese Idee zu translatieren, wie man so schön sagt, in einen neuen Medikamentenansatz oder ein neues Arzneimittel. Ich meine, gemeinsam ist man stärker. Das ist, glaube ich, ein bisschen die die Devise hier und da gibt es mittlerweile sehr viele erfolgreiche Beispiele, dass es gemeinsam eben in der Kooperation mit akademischen Einrichtungen und auch mit Biotech-Unternehmen sehr erfolgreich funktioniert.

Tim E. Braun:

[14:07] Frau Dr. Kerber, die vielleicht von der anderen Seite herkommt: was ist das Attraktive, vielleicht für die Akademie, dann auch an so Kooperationen teilzunehmen?

Dr. Birgit Kerber:

[14:17] Also erstmal muss ich sagen, wir beobachten das gleiche oder ich beobachte das gleiche, dass die Kooperationen in den letzten zehn Jahren zugenommen haben, dass gerade die Pharmaindustrie viel offener geworden ist, auch mit Forschungsinstituten oder akademischen Instituten wie dem EMBL zusammenzuarbeiten. Was das Attraktive ist, ist zu sagen: wir haben unsere Forschungsergebnisse, unsere Forschungsplattformen, die entwickelt wurden, die Technologien, die entwickelt wurden und auch die Ergebnisse, die erzielt wurden. Da habe ich jemand auf der anderen Seite, eine Firma wie jetzt Pfizer zum Beispiel, die nehmen das auf und letztendlich kann ich irgendwann sagen: hier ist das Medikament und ich war daran beteiligt. Also alles das, was man so erhofft oder die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sich erhoffen mit ihrer Forschung, was sie in dem akademischen Umfeld leisten, da können sie die vorbereitenden Arbeiten dazu machen, können eine Krankheit erforschen und die Medikamente werden dann in der Pharmaindustrie weiterentwickelt. Und das macht alle unglaublich zufrieden und stolz, dass sie daran beteiligt sein können.

[15:15] Also das Ganze ist größer als die Summe der Teile. In Open Targets haben wir speziell gesagt: wir machen nur Projekte, die keine Einrichtung so alleine machen könnte, sondern wir machen das im Verbund alle zusammen und alle arbeiten zusammen und ziehen gemeinsam an einen Strang. Und das ist auch das, was die große Zufriedenheit ausmacht. Also wenn ich mit den Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen vom EMBL, jetzt mit meinen Kolleginnen und Kolleginnen spreche, sind die wahnsinnig zufrieden mit dieser Zusammenarbeit, weil sie sehen: hier ziehen wir alle an einem Strang. Wir wollen neue Targets identifizieren, wir wollen Medikamente schneller zu den Patienten kriegen und wir sind daran beteiligt. Wir können mit unserer Forschung da wirklich einen Beitrag leisten. Die Kooperationen haben zugenommen und es ist auch ein größeres Verständnis, finde ich, auch für die akademische Kultur da. Und auch ein Verständnis von der akademischen Seite aus, was die Erwartungen der Industrie an so eine Kooperation betrifft.

Dr. Ulrich Zügel:

[16:07] Das kann ich nur unterschreiben. Ich finde, Open Targets geht sogar noch einen Schritt weiter. Denn ein (zentraler) Teil dieses Konsortiums sind ja auch andere Pharma-Partner. Da ist natürlich nicht nur Pfizer dabei, es sind auch andere große Pharma-Unternehmen, die Konkurrenten zu uns sind. Aber in diesem Konsortium, sind Vertreter aus diesen Unternehmen und wir arbeiten gemeinsam an dem Ziel, neue Ansätze für Patienten, wo ein sehr großer medizinischer Bedarf besteht, zu identifizieren. Und das macht die Sache unheimlich spannend. Also man redet sehr viel

offener, man tauscht sich aus, arbeitet gemeinsam an diesen neuen Ansätzen. Das ist eine richtig spannende Sache.

Dr. Birgit Kerber:

[16:46] Ich sollte noch erwähnen, wir haben auch noch einen zweiten akademischen Partner, also das EMBL ist beteiligt und auch das Sanger-Institut. Das Sanger-Institut ist auch auf dem Genome-Campus angesiedelt, wo auch die Bioinformatik vom EMBL ist. Also die Bioinformatik vom EMBL ist den meisten besser bekannt unter European Bioinformatics Institute, EMBL-EBI. Und das Sanger-Institut ist dort, wo die meisten experimentellen Programme ablaufen. Das Sanger-Institut in der Onkologie zum Beispiel, hat eine sehr wertvolle Ressource. Die haben mehr als 1000 sehr gut charakterisierte menschliche Krebszelllinien, die man kennt. Man weiß, wie die DNA aussieht. Man weiß, wie die Genexpression aussieht. Man weiß, wie die auf Medikamente reagieren. Und in den Screens, die Dr. Sommer gerade genannt hat, haben wir diese Zelllinien zum Beispiel eingesetzt, um zu gucken: welche Targets und wie ist die Biologie von denen in dem entsprechenden Krebszellmodell?

Tim E. Braun:

[17:47] Frau Dr. Sommer, einen Schritt weg von Open Targets vielleicht mal kurz. Ich hatte Sie ja eingeführt als eine Expertin von Pfizer, die im Prinzip sich umguckt in ganz Europa und in Israel, um

[18:00] nach Kooperationspartnern, in ihrem Falle in der Onkologie, Ausschau zu halten. Was macht eine gute Kooperationen aus?

Was zeichnet eine gute Kooperation aus?

Dr. Anette Sommer:

[18:08] Ich denke, da spielen mehrere Faktoren eine Rolle. Ich glaube, man fängt damit an, dass man sich gegenseitig ein gutes Verständnis erarbeitet über die Erwartungen, die man aneinander hat - ganz am Anfang. Was erwartet die eine Seite von der anderen und umgekehrt? Um dann aber auch zu sagen: welche Ziele wollen wir erreichen? Und üblicherweise entwickeln wir ja sehr früh einen Forschungsplan, der auch so wie ein Leitfaden für eine Zusammenarbeit ist. Das heißt, wir sagen dann nicht bis ins letzte Detail, welcher Versuch geplant wird, aber wir geben uns einen Rahmen. Und ich glaube, das ist erstmal eine gute Grundlage, das gemeinsam auszuarbeiten - da gibt es auch meist viel hin und her - um herauszufinden: wo wollen wir die Schwerpunkte setzen? Und natürlich gibt es bei so Sachen wie, in welchen Zeiträumen, also Monaten, Wochen, Semestern, wollen wir das erarbeiten? Da gibt es auch immer eine heftige Diskussion. Aber ich denke, da sollte man immer realistisch sein und Sachen dann auch anpassen. Also ich denke, wie gesagt, dieses Thema gegenseitige Erwartungen und Ziele setzen, das in einen Zusammenhang zu bringen.

Und ein anderer Aspekt ist, und ich weiß auch, dass mein Kollege Ulrich das so sieht, ist, früh schon durch die Vorgespräche so was wie eine Vertrauensbasis aufzubauen. Das ist ganz, ganz entscheidend. Idealerweise natürlich auch dadurch, dass man, bevor man anfängt

[19:26] aktiv zusammenzuarbeiten, sich auch mal persönlich sieht. Ja, das war natürlich jetzt in der COVID- Zeit sehr schwierig. Wir haben es aber trotzdem geschafft, Kollaborationen aufzubauen, weil mein Eindruck ist, selbst wenn man längere Zeit

immer wieder Gespräche mit Video führt, lernt man sich kennen. Man lernt sich tatsächlich kennen. Und ein weiterer Aspekt ist sowas wie, das wird manchmal unterschätzt, tatsächlich auf kulturelle Besonderheiten Rücksicht zu nehmen. Es ist also ganz was anderes, ob ich mit französischen Teams arbeite, israelischen Teams, englischen Teams. Es ist sehr unterschiedlich auf welche Sachen Wert gelegt wird. Zum Beispiel, wie viel Zeit man erst mal zu Beginn eines Projektgruppentreffens, die ich auch mit moderiere dann im Bereich des Alliance-Managements, dafür verwendet, abzufragen: wie geht's, wie ist das Wetter in

[20:15] Marseille, wie ist das Wetter in Tel Aviv? Also wie viel Zeit verwendet man dafür? Aber die Zeit muss man sich nehmen, um alle wieder zusammen zu holen.

Und wenn es knirscht - klar, es kann knirschen, wenn die Ergebnisse nicht so sind, wie erwartet. Das ist ja eigentlich unser Realfall. Dann ist es eher wichtig zu gucken, woran liegt es und da konstruktiv nach den Ursachen zu suchen und nach Lösungswegen. Und das ist eigentlich unser tägliches Brot. Ich bin auch, genau wie Herr Ulrich Zügel, seit mehr als 20 Jahren in der Pharmaforschung tätig. Wenn man das weiß, hört man auch sehr früh auf unterschwellige Signale oder sieht unterschwellige Signale und muss dann einfach nachfragen und dann nach Alternativen suchen. Und dann kann eine Kooperation tatsächlich gelingen. Ob sie immer alle Ziele erreicht, die man vorab definiert hat, ist was anderes. Aber da arbeitet man sich dann hin.

Scheitern Kooperationen?

Tim E. Braun:

[21:10] Ich habe ja gelernt, weil die Forschung, die ja sowieso immer sehr nahe eigentlich am Scheitern ist, weil es eigentlich eher der Ausnahmefall ist, dass etwas wirklich ein potenter, guter Wirkstoff, der auch gesucht wurde, dann auch tatsächlich gefunden wurde, dass er sich dann auch entwickeln lässt bis zur Tablette oder welcher Darstellungsform auch immer, scheitern Kooperationen eigentlich auch. Frau Dr. Kerber, die Frage an Sie.

Dr. Birgit Kerber:

[21:34] Scheitern finde ich einen starken Begriff. Scheitern in dem Sinne, dass man im Streit auseinanderght oder das überhaupt nicht läuft, das habe ich so noch nicht erlebt. Es gibt eher Situationen, wo zum Beispiels Zeitpläne, weil es im Labor vielleicht nicht so funktioniert, wie man sich das vorstellt. Die Zellen machen nicht ganz so, was man so denkt und dann muss man probieren und es dauert ein bisschen länger. Oder man hat ein Experiment angefangen mit einer bestimmten Hypothese im Kopf und merkt aber, da kommt was anderes raus. Also es ist auch eine wertvolle Information, es ist aber vielleicht nicht unbedingt die, die man haben wollte. Und das würde ich aber nicht als Scheitern verstehen, sondern es ist einfach der Gang der Dinge, es ist der Gang der Wissenschaft. Was sich auch mal ändert, wo Kooperationen beendet werden können, ist, wenn sich ein strategischer Fokus ändert. Bei einem Pharmapartner zum Beispiel. Da muss man auch im Vorfeld drüber reden. Ich denke, Kommunikation ist ein ganz wichtiger Bestandteil. Regelmäßige, häufige Kommunikation. In Open Targets haben wir bestimmte Mechanismen integriert, wie das tagtäglich gemacht wird,

[22:37] damit sich die Projektteams alle regelmäßig treffen. Das funktioniert zum Beispiel sehr gut. Kommunikation, Vertrauen, dass ich auch sage: es läuft gerade nicht

so, wie es laufen sollte. Also dass ich es meinen Kooperationspartnern sagen kann und dass man dann auch gemeinsam diskutiert. Und wie Herr Sommer schon gesagt hat, hat er einen Lösungsweg gesucht und gesagt: woran könnte es denn liegen und was könnte es denn sein? Und deswegen arbeitet man intensiv zusammen, dass man dann gemeinsam versucht, nach einer Lösung zu finden. Also Scheitern finde ich einen zu starken Ausdruck. Der Gang der Wissenschaft ist manchmal nicht vorhersehbar.

Dr. Anette Sommer:

[23:08] Ich wollte dazu mal ein Beispiel bringen, um das ein bisschen plastischer zu machen. Zum Beispiel betreue ich gerade eine Kooperation mit einer französischen Institution. Und die beinhaltet auch, dass bestimmte neue biologische Substanzen in Frankreich generiert werden. Das sind also biologische Substanzen. Und die werden dann, weil wir wirklich kooperieren, zu einem Pfizer-Forschungsstandort nach La Jolla in Kalifornien verschifft werden. Und natürlich alles auf Eis und gefroren und mit Temperatur- Tracker und so weiter. Und wir hätten nie gedacht, dass dieses ganze Verfahren von Import-Export unsere Zeitpläne doch sehr stark beeinflusst hat. Da sind auch nochmal wieder Importregeln erhöht worden und bei unserem Fall ist das dann halt so, wir haben das aber gesehen. Und jetzt haben wir praktisch ein Amendment, eine Vertragsanpassung, gemacht und einfach gesagt: "So ist das, das müssen wir wahrnehmen, wir verlängern jetzt einfach den Vertrag nochmal um sechs Monate." Also man muss einfach nach Lösungen suchen dann.

Dr. Ulrich Zügel:

[24:08] Ja, ich möchte auch noch mal was sagen zum Scheitern. Ich muss sagen, in meiner Laufbahn habe ich ganz, ganz wenige Kooperationen wirklich scheitern sehen. Ich habe ganz viele andere Kooperationen erlebt, wo das anfängliche Ziel nicht erreicht, also das Ziel, das man sich gesteckt hat, nicht erreicht wurde. Das war aber eigentlich nie ein Misserfolg, weil man hat aus all diesen Kooperationen und Zusammenarbeiten immer was gelernt. Das war für weitere Projekte, die dann gestartet wurden, immer sehr, sehr lehrreich. Man zieht aus diesen Zusammenarbeiten immer wertvolle Informationen, auch wenn die Ziele zum Teil nicht erreicht werden. Und ich möchte auch nochmal sagen, was ihr bereits gesagt habt: Vertrauen. Also für mich ist in einer Zusammenarbeit Vertrauen eigentlich das oberste Gebot. Man redet auf gleicher Augenhöhe. Ich denke, ohne Vertrauen sieht's schwierig aus.

Akademia Und Pharmaunternehmen

Tim E. Braun:

[25:02] Wie kann man sich das denn vorstellen? Also, Akademia und Pharmaunternehmen treffen aufeinander. Die einen haben spannende Ergebnisse - beispielsweise aus der Grundlagenforschung. Die anderen haben eine Idee davon, wie das dann in die Anwendung kommt und ja auch völlig unterschiedliche Backgrounds wahrscheinlich. Wo sind denn die Punkte, wo die sich erstmal, auf Neudeutsch sagt man, "alignen" muss? Oder wie kann man das vielleicht beschreiben, wie diese Kulturen aufeinander kommen, wenn sie sich vorher vielleicht noch nicht so viel getroffen haben? Vielleicht zuerst an Frau Dr. Kerber.

Dr. Birgit Kerber:

[25:37] Ja, also was im Vorfeld eigentlich immer Thema ist, ist, wie wird mit Publikationen umgegangen? Also diese akademische Kultur. Weil wir, wenn wir

zusammenarbeiten, dann gibt es Interesse vom Industriepartner in der Regel Patentschutzrechtsanmeldungen zu machen und Dinge für eine gewisse Zeit zumindest geheim zu halten. Das ist nicht immer unbedingt aligned, also auf Linie mit dem, was in der Akademie erwartet wird. Gerade wenn wir unserer Ausbildungsverpflichtung nachkommen - Doktoranden und Doktorandinnen und Post-Docs brauchen Publikation für ihre weitere Karriere. Da gibt es Gesprächsbedarf. Dann ist es auch immer das Verständnis. Das muss man schaffen dafür, dass die Grundlagenforschungsergebnisse auch recht früh sind und damit risikobehaftet. Das heißt, es ist nicht unbedingt immer gesagt, dass das, was ich in der Grundlagenforschung erarbeitet habe, dann auch tatsächlich den Menschen irgendwie sich widerspiegelt in den Hypothesen.

[26:31] Das heißt, ich brauche einen Industriepartner, der sagt: "Okay, ich bin bereit, dieses Risiko einzugehen. Diese Hypothese ist für mich aus welchen Gründen auch immer super attraktiv. Sie ist risikobehaftet, aber spannend. Und ich mache dann trotzdem mit euch mal weiter und wir gucken mal zusammen, was da vielleicht weiter dabei rauskommt." Also dass frühe Entwicklungsstadien von den Technologien - und damit einhergehend das wahrgenommene Risiko - ist jetzt einfach noch nicht so abgesichert. Plus die akademische Kultur mit Veröffentlichungen und so, das sind so die Dinge, wo man ein Alignment herstellen muss. Und das am besten schon im Vorfeld. Also es ist mindestens genauso wichtig, wie wissenschaftlich die Ziele zu kennen und zu sagen, was wollen wir wissenschaftlich erreichen, sind auch diese Rahmenbedingungen vorab zu klären. Also wie geht man damit um? Das ist auch wichtig aus meiner Erfahrung heraus.

Tim E. Braun:

[27:19] Und von der anderen Seite her kommt?

Dr. Ulrich Zügel:

[27:21] Also wie sieht es im Praktischen aus? Man tastet sich so ein bisschen vorsichtig ran - man beschnuppert sich, würde ich mal eher sagen, in einem ersten Meeting und sieht: passt da die Chemie? Gibt es Themen, die für beide von Interesse sind? Das ist immer erst nicht vertraulich. Man möchte ja nicht jemandem was Vertrauliches mitteilen in einer sehr frühen Kommunikation und es geht sehr viel auch dann gleich um Vertrauen, Offenheit und dann natürlich auch um die spezifischen Themen. Und als Folge dessen folgen dann weiterführende Gespräche. Wichtig, glaub ich, auch für die akademische Welt, auch Biotechwelt, ist auch zu wissen, dass es da so Leute gibt, wie Frau Sommer und mich in den Unternehmen, als Ansprechpartner: "Ich hätte da vielleicht was, es ist vielleicht noch nicht so weit. Im halben Jahr wäre das dann vielleicht ein Zeitpunkt, wo wir dann wieder miteinander reden." Das sind so Dinge, die uns alltäglich beschäftigen.

Dr. Birgit Kerber:

[28:13] Ja, das stimmt. Ich glaube, Open Targets hat jetzt irgendwie zwei Jahre gedauert, oder? Von dem ersten Kennenlernen zwischen uns oder so.

Dr. Ulrich Zügel:

[28:19] Da gab es auch mal Phasen, wo ich gedacht habe: "Oh, mal gucken, ob das wirklich fruchtet am Ende." Und das ist aber ganz normal. Das ist wirklich ganz normal. Und es ist auch in der digitalen Zeit normal. Also gerade zur Corona-Zeit hat es relativ gut geklappt, muss ich sagen. Also mit Video-Calls und dergleichen. Und das hilft einem natürlich ohnehin in einem globalen Unternehmen wie Pfizer. Also ganz

viele der Kolleginnen und Kollegen sind ja dann auch in den USA oder sonst wo ansässig.

Dr. Birgit Kerber:

[28:45] Ja, und solche Kontaktpersonen, wie jetzt Annette Sommer und Ulrich Zügel, sind für den Technologietransfer so wahnsinnig wichtig. Denn ihr kennt das Unternehmen, ihr wisst, wo die Sachen gebraucht werden, ihr wisst, wonach Pfizer jetzt in dem Fall sucht. Und als Business Developer sind das wahnsinnig wertvolle Kontakte, weil ich euch sagen kann: "Hier, das ist das, was wir haben. Was könntet ihr damit machen? Wir würden gerne zusammenarbeiten. Das ist das, was wir uns ungefähr vorstellen. Könnte das passen?" Und dann weiß ich, es kommt in der Organisation an und ich kriege Rückmeldungen zeitnah, mit denen ich dann auch was anfangen kann und die ich weitergeben kann. Das ist wirklich super wertvoll. Jetzt in Open Targets ist das auch in anderen Fällen, wo wir zusammenarbeiten, super wertvoll gewesen und ist es immer noch.

Sprache

Tim E. Braun:

[29:28] Das bringt mich zu der Frage: wie wichtig ist es, sich auf Augenhöhe zu begegnen und auch dieselbe Sprache vielleicht zu sprechen wie das Gegenüber?

Dr. Birgit Kerber:

[29:35] Ja, das ist unglaublich wichtig fürs Verständnis. Also im Kontakt jetzt hier mit Pfizer zum Beispiel, mit Annette Sommer und Ulrich Zügel. Der Grund, warum wir uns so gut verstanden haben, ist auch, dass beide aus der akademischen Welt kommen. Vielleicht können beide ja nochmal zu ihrem Hintergrund was sagen. Es war wahnsinnig wertvoll, dass die beide Kulturen verstehen und einen Fuß in beiden Welten haben. Das ist sehr wichtig.

Dr. Ulrich Zügel:

[29:57] Ja, kann ich nur unterstreichen. Ich bin jetzt seit weit über 20 Jahren im Pharmabereich tätig, in unterschiedlichen Rollen, in Drug Discovery, wie wir sagen, in der präklinischen Arzneimittelentwicklung. Und davor war ich auch in der akademischen Forschung viele Jahre tätig. Das heißt, ich habe all diese Bereiche eigentlich durchlebt und weiß auch ganz klar um die Sorgen und vielleicht Bedenken, die einen Gesprächspartner oder einen akademischen Partner, mit dem ich Gespräche führe, am Anfang beschäftigen. Und ich glaube, es hilft mir oder uns ungemein, dass wir quasi in all diesen Bereichen tätig waren. Und das lässt Barrieren fallen. Ich glaube, das ist ein total wichtiges Werkzeug.

Dr. Anette Sommer:

[30:39] Ja, das sieht bei mir ganz ähnlich aus. Ich habe auch bei meinen früheren Arbeitgebern sehr stark kollaborative Projekte mit betreut oder auch selbst Daten generiert, die dann der Kooperation zur Verfügung gestellt wurden. Und es hatte die akademische Seite auch immer Interesse zu veröffentlichen. Das war mir recht. Das heißt, ich habe auch an recht vielen mittlerweile, also es waren es über 50, Publikationen und Reviewartikeln mit extern oder auch intern gearbeitet. Und ich lese nach wie vor hochrangige Veröffentlichungen, also die großen Journale decke ich alle ab, um mich zu informieren. Natürlich dann auch Reviewartikel zu besonderen Feldern, die ich

vertiefen möchte. Und das ist immer eine gute Grundlage, sei es mit Biotech-Unternehmen oder auch mal mit akademischen Forschern, wirklich über neueste Forschungsergebnisse zu sprechen. Und wir greifen da wirklich auch viele neue Trends sofort auf.

Dr. Ulrich Zügel:

[31:32] Ja, das heißt also, wir sprechen eine sehr ähnliche Sprache. Jetzt nicht unbedingt was Deutsch angeht, sondern einfach: wir reden auf dem gleichen Level.

Kooperation Mit Bioinformatiker:Innen

Tim E. Braun:

[31:46] Wir haben über eine akademische Perspektive und über eine Pharma-Perspektive gesprochen. Ich könnte mir vorstellen, dass bei den Kooperationen heute, aber wahrscheinlich auch in Zukunft, diese technische Perspektive noch mal vielleicht ganz anders reinkommt. Sie erwähnten ja vorhin auch die Bioinformatiker. Haben die nochmal ein anderes Mindset? Also versteht man sich da gegenseitig immer? Oder ist das auch eine große Übersetzungsleistung, die da zu erbringen ist?

Dr. Anette Sommer:

[32:10] Ich würde mal einen Begriff einbringen, den ich sehr gut fand. Wir hatten ja vorhin schon den Begriff Artificial Intelligence, künstliche Intelligenz. Und jetzt gibt es dann eine Begriffserweiterung und die heißt jetzt Explainable AI, also erklärbare artifizielle Intelligenz. Und das finde ich ein schönes Vorhaben. Das hat nämlich eine ganz bestimmte Bedeutung in diesem Kontext. Aber ich glaube, dass das, was wir alle suchen, wenn wir selber keine Datenwissenschaftlerinnen sind, ist zu sagen: "Erklär doch mal, wie kommst du denn darauf, dass da ein Zusammenhang existiert? An welchen unterschwelligem Signalen in dem Datensatz erkennst du denn, dass das von Relevanz sein könnte?" Und BioinformatikerInnen, die das können - ich glaube, die sind sehr gesucht. Die suche ich jedenfalls. Die suche ich, um mit ihnen zu sprechen, um mir Sachen erklären zu lassen. Und es ist auch so, der Ulrich Zügel und ich kriegen momentan extrem viele Anfragen oder Kooperationsvorschläge, Zusammenarbeitsvorschläge auch von AI, also Artificial intelligence, -orientierten Unternehmen. Das ist jetzt eine große Welle. Und da ist das auf der anderen Seite das Wichtigste, uns zu erklären, wie die andere Seite darauf gekommen ist, dass da eine Relevanz ist. Weil sonst ist das Blackbox und mit Blackbox kann ich nicht viel anfangen. Also das ist das, was ich erfrage. Also Technik oder Technologie ist ganz, ganz, ganz entscheidend. Aber die Fähigkeit von der anderen Seite, Sachen erklären zu können, spielt eine große Rolle.

Dr. Ulrich Zügel:

[33:38] Ja, und es einzuordnen im großen Ganzen, ist die hohe Kunst.

Tim E. Braun:

[33:41] Welche Erfahrung machen Sie denn da konkret? Das fand ich jetzt natürlich sehr spannend. Da ist jetzt nachher Frau Dr. Sommer, da kommen AI-Unternehmen auf Pfizer zu.

Erfahrungen

[33:49] Und es kommt dann wahrscheinlich darauf an, dass diese Daten, die da ausgewertet wurden, irgendwelche Big Data-Sätze - man muss ja erstmal verstehen wahrscheinlich, woher kommen diese Daten. Ich könnte mir auch vorstellen, dass es sehr unterschiedliche Qualitäten von Daten gibt. Welche Erfahrungen machen Sie da?

Dr. Anette Sommer:

[34:04] Ja, da gebe ich Ihnen vollkommen Recht. Also Datenqualität - wo kommen die Daten her, wie umfangreich sind die - ist ganz entscheidend. Ich würde mal sagen, wir arbeiten da, der Ulrich Zügel und ich, eng zusammen mit Experten innerhalb vom Unternehmen. Weil wir können nicht alle Fachbereiche abdecken. Wir haben jetzt aber gerade eine neue Kollegin bekommen, die sitzt in Israel, die ist Spezialistin für AI und Machine Learning - Maschinelles Lernen, ML - und da tauschen wir uns eng aus. Und dann gehen wir, wenn wir sagen "ja, das könnte nach einer Erstbegutachtung von Interesse ein" auf die Expertinnen und Experten innerhalb von Pfizer zu und besprechen das dann. Und üblicherweise machen wir das auch so, wir machen gerade eine Kampagne ehrlich gesagt dazu, wo wir uns verschiedene Unternehmen parallel

[34:49] anschauen. In einem speziellen Fall, da geht es um durch künstliche Intelligenz unterstützte Auswertung von angefärbten Gewebeschnitten in der Tumorbilogie. Das ist die sogenannte Histopathologie. Das ist ein riesen Feld, wo die künstliche Intelligenz versucht, aus diesen Gewebeschnitten herauszulesen, ob zum Beispiel der Patient oder die Patientin auf eine bestimmte Therapie ansprechen wird oder nicht und woran das liegt. Und wir rufen jetzt eine Challenge aus "By Invitation". Wir laden dann Unternehmen ein, sich daran zu beteiligen, und auch akademische Einrichtungen. Praktisch kriegen die eine Challenge. Also, sie kriegen einen Datensatz, in dem Fall Gewebebilder, und sollen mal ihre Maschinerie drauf loslassen und dann gucken wir uns die Ergebnisse an. Und ich denke, das ist ein sehr interessantes Vorhaben. Wir nennen das eine Challenge, weil es ist einfach sonst sehr schwer zu sagen ist, wer ist in welchen Kategorien besser oder schlechter ist. Also, wir gehen das praktisch, experimentell an.

Tim E. Braun:

[35:44] Sehr spannend, um danach herauszufinden, wer ist der richtige Kooperationspartner eigentlich? Genau, ja, genau.

Dr. Anette Sommer:

[35:47] Der oder vielleicht auch mehrere. Vielleicht ist es sogar so, dass ein möglicher Kooperationspartner einen Schwerpunkt hat auf einer Art Daten zu analysieren und Ergebnisse zu kreieren und der andere hat einen anderen Schwerpunkt. Dann können das auch zwei potenzielle Partner und Partnerinnen für die Zukunft sein.

Tim E. Braun:

[36:04] Ja.

Kooperationen Und Medizinischer Fortschritt

[36:04] Mich wird zum Schluss unseres Gesprächs noch interessieren, von jedem von Ihnen: wie schätzen Sie das ein, welche Bedeutung werden Kooperationen für den medizinischen Fortschritt der Zukunft haben? Frau Dr. Kerber?

Dr. Birgit Kerber:

[36:18] Es ist wahnsinnig wichtig. Insgesamt nicht nur für den medizinischen Fortschritt der Zukunft, sondern für die ganzen globalen Probleme, vor denen wir jetzt stehen. Also ob das jetzt die Klimakrise ist, ob das die Umweltverschmutzung ist oder ob es jetzt menschliche Gesundheit ist. Wir können nur gut sein, indem wir zusammenarbeiten. Und die Grundlagenforschung hat ihre Daseinsberechtigung und die müssen wir auch haben und die sollen wir auch haben. Und wir müssen das aus der Grundlagenforschung rausbringen hin zu Produkten, die den Menschen auf der Straße tatsächlich zugutekommen. Und die Kooperationen sind wahnsinnig wichtig dafür. Also das ist was, was wir für die Zukunft brauchen - sowohl für den medizinischen Fortschritt und auch global, um alle anderen Probleme anzugehen. Also ich bin überzeugt davon, dass wenn wir uns in zehn Jahren hier treffen, wir das Gleiche sagen würden: wir brauchen diese Industriekooperation und gucken mal, wie weit wir jetzt schon gekommen sind und was wir alles erreicht haben mit dem, was wir jetzt gemacht haben. Und dann gehen wir nochmal weiter. Das brauchen wir für die Zukunft. Da bin ich absolut sicher.

Dr. Ulrich Zügel:

[37:17] Ich wüsste sie gar nicht, was ich da noch ergänzen könnte, denn ich bin genau der gleichen Meinung. Ich glaube, wir können all diese zukünftigen Herausforderungen auf sehr unterschiedlichen Ebenen nur gemeinsam meistern. Und ich glaube auch, dass einige Erfolgsmodelle oder erfolgreiche Kollaborationen, die wir ja bereits gestartet haben und durchgeführt haben oder dabei sind, durchzuführen, natürlich auch ein Role Model sind für zukünftige Kooperationen. Eine Kooperation, die natürlich eine ganz besondere Rolle spielt, ist die Kooperation zwischen Pfizer und BioNTech, wo wir gemeinsam den Impfstoff auf den Markt gebracht haben gegen COVID-19. Ich würde es nicht als Flaggschiff bezeichnen, aber ich glaube, das hat eine enorme Anziehungskraft für weitere Kooperationen, die da folgen .

Dr. Birgit Kerber:

[38:04] Ja, in dem Zusammenhang für das EMBL zum Beispiel sind die Lipid-Nanopartikel, die die RNA tragen in diesem Impfstoff, sind am EMBL Hamburg in der Strukturbiologie untersucht worden und man konnte dann herausfinden, welche besser funktionieren. Und so haben wir auch als akademisches Institut unseren Beitrag dazu geleistet. Es ist wirklich schön.

Karriereoptionen

Dr. Anette Sommer:

[38:23] Ich glaube, ein Aspekt, den wir noch gar nicht besprochen haben, an diesen Kooperationen zwischen Public und Private, ist auch im Zusammenhang, dass hier immer mehr diskutiert wird: wie sieht es denn mit dem Forschenden im Nachwuchs aus? Also um jetzt mal dieses edukative Element von Kooperationen auch hervorzuheben. Ich habe da in letzter Zeit einige Artikel zu gelesen und da wurde so ein bisschen drauf abgezielt zu sagen: es zeichnen sich Nachwuchssorgen im Biotech- und im Pharmabereich ab - in der Wissenschaft und Forschung und Entwicklung. Und was diese Kooperationen zwischen Pharmaunternehmen und akademischen Einrichtungen auch tatsächlich bewirken können, ist, dass für die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler es wie so ein Schnupperkurs ist in engem Kontakt mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus der Pharmaindustrie zu kommen und Sachen zu lernen. Also natürlich mit dieser Offenheit auch Fragen zu stellen: warum

macht ihr das denn so und warum macht ihr es nicht anders und warum in der Reihenfolge? Aber wenn man diese Offenheit mitbringt und diese Fragen stellt, kann das wirklich durch die Kooperation auch noch was Bereicherndes sein auf einer weiteren Ebene. Nämlich der, um darüber vielleicht nachzudenken, ob man in der Karriere eine andere Entwicklung einschlagen will und so weiter. Das haben wir bisher noch gar nicht angesprochen, ich finde das aber wirklich sehr wichtig.

Tim E. Braun:

[39:38] Und auch entscheidend für den medizinischen Fortschritt, weil ohne irgendwie Forschende kommt man nicht weiter.

Dr. Birgit Kerber:

[39:43] Ja, das ist in der Tat ein großer Aspekt. Also gerade jetzt als Grundlagenforschungsinstitut fürs EMBL und in der Ausbildung von den Doktoranden und Post-Docs der nächste Karriereschritt. Wenn ich da mit einem Unternehmen zusammengearbeitet habe, konnte die kennenlernen, kann merken, wie die ticken, ob es mir da gefällt, ist das was, wie sind die drauf? Dann habe ich nochmal eine Alternative zu dem klassischen Karrierepfad. Okay, ich bleibe jetzt.

Dr. Birgit Kerber:

[40:10] in der akademischen Forschung und irgendwann werde ich Professor oder Professorin. Also das ist in der Tat auch für uns als akademisches Institut ein wirklich großer Aspekt, dass wir sagen: wir können hier Career Progression auch immer außerhalb der Akademia anbieten, weil solche Zusammenarbeiten einfach die Möglichkeit bieten, sich gegenseitig kennenzulernen. Das ist ein sehr, sehr wichtiger Punkt.

Zusammenfassung Und Abschied

Tim E. Braun:

[40:29] Ja, schließt sich ein Kreis. Vielen Dank für das Gespräch. Ich glaube, es ist ganz klar geworden, dass Kooperationen vielleicht ein sogar entscheidender Faktor sind für den medizinischen Fortschritt der Zukunft

[40:43] und dass alle Akteure profitieren können, wenn sie sich unter bestimmten Bedingungen treffen und aufeinander einlassen. Welche das sind, haben wir erfahren. Ich glaube, wir haben viel gelernt in diesem Gespräch. Danke Ihnen sehr, dass Sie dabei waren.

Dr. Birgit Kerber:

[40:58] Vielen Dank.