

Interoperabilität

Mit Prof. Dr. Sylvia Thun, Prof. Dr. Christian Johner

Transkript

00:00:05 Sprecher 1

Medical Device Insights, ein Podcast des Jona Instituts für Medizinproduktehersteller, Behörden und benannte Stellen.

00:00:19 Sprecher 2

Einer der großen Trends, Zusatzwesen ist auch die Digitalisierung und damit geht natürlich auch die Vernetzung

00:00:26 Sprecher 2

der Medizinprodukte untereinander, aber auch die Vernetzung von Medizinprodukten mit anderen Systemen, beispielsweise IT-Lösungen, einher.

00:00:34 Sprecher 2

Und damit ist klar, dass das Thema Interoperabilität eine immer wichtigere Rolle spielt.

00:00:40 Sprecher 2

Und genau aus diesem Grund habe ich heute die Interoperabilitätspäpstin, ich weiß nicht, ob es sowas gibt, wenn nicht, sei es hiermit erfunden, mit dem Podcast, nämlich die Professorin Silvia Thun.

00:00:52 Sprecher 2

Silvia,

00:00:53 Sprecher 2

könntest du dich ganz kurz vorstellen, wer du bist und was man so als Interoperabilitätspäpstin den ganzen Tag macht?

00:01:00 Sprecher 3

Ja, hallo Christian, vielen, vielen Dank, dass wir hier die Zeit finden können, gemeinsam dieses wichtige Thema mal zu besprechen.

00:01:08 Sprecher 3

Ja, was macht man so den ganzen Tag als Professorin?

00:01:12 Sprecher 3

Das weißt du ja selber auch gut, ne?

00:01:14 Sprecher 3

Also, wir haben Vorlesungen, natürlich müssen lehren oder dürfen lehren und in erster Linie

00:01:21 Sprecher 3

Mach ich aber Projekte, das heißt Projekte, die die Interoperabilität fördern und die vor allen Dingen den Patientennutzen bringen.

00:01:33 Sprecher 3

Und hier bin ich zuständig für den technischen Part, also die Übersetzung der medizinischen Anforderungen in eine Fachsprache.

00:01:43 Sprecher 3

Also nicht nur in eine Programmiersprache, sondern in eine Programmiersprache, welche eine Fachsprache für das Gesundheitswesen ist.

00:01:50 Sprecher 3

Und die dann weltweit auch verstanden werden kann und hier gibt es umfangreiche Arbeiten und eine riesen Community mit wahnsinnig vielen Aufgaben.

00:02:01 Sprecher 3

Und hier bin ich zum Beispiel auch gewählt in internationale Gremien von H.L.

00:02:06 Sprecher 3

7.

00:02:06 Sprecher 3

Hier in Deutschland leite ich sogar die H.L.

00:02:09 Sprecher 3

7 Benutzergruppe in Deutschland.

00:02:12 Sprecher 3

Und jetzt stellt man sich so vor, ich bin die ganze Zeit in Gremien.

00:02:15 Sprecher 3

Das ist aber nicht so, wir arbeiten wirklich also.

00:02:18 Sprecher 3

Direkt mit der Charité natürlich zusammen und der Medizininformatik-Initiative.

00:02:24 Sprecher 2

Wow, das soll jemand sagen, das Professorenleben sei nicht abwechslungsreich.

00:02:29 Sprecher 2

Also da geschieht vieles und ich glaub, das hört uns jetzt auch direkt in die nächste Frage mit rein.

00:02:34 Sprecher 2

Also dass wir vielleicht mal Richtung einmal konkrete Projekte als Beispiel reingehen, aber vielleicht auch die Frage beantworten, was hat jetzt dazu beigetragen, dass dieses Thema Interoperabilität wieder so an

00:02:46 Sprecher 2

Bedeutung an Geschwindigkeit gewonnen hat, weil wir haben ja über ja fast Jahrzehnte, hätt ich gesagt, auch dieses die Telematikinfrastuktur und das war manches zäh.

00:02:56 Sprecher 2

Aber irgendwie hab ich zumindest den Eindruck, das nimmt richtig Fahrt wieder auf und die Frage ist, wie kommt es dazu, wahrscheinlich weil du auch da mit dabei bist, aber du warst auch die ganze Zeit mit dabei.

00:03:08 Sprecher 2

Was würdest du da als wesentliche Treiber sehen für diese Interoperabilität und vielleicht das auch an dem Beispiel,

00:03:15 Sprecher 2

wie du das schon angedeutet hast, illustrieren.

00:03:18 Sprecher 3

Ja, da gibt es natürlich umfangreiche Dinge, die dazu beitragen.

00:03:22 Sprecher 3

Einmal darf ich sagen, dass wir natürlich und das wissen wir alle, das Smartphone zur Verfügung haben und wissen, wie wir mit IT umgehen und vor allen Dingen auch mit interoperabler Health IT, weil das können wir zum Beispiel jeden Tag, können wir uns tracken oder ein EKG aufnehmen und das direkt sehen.

00:03:40 Sprecher 3

Also wir wissen, also der Bürger, die Bürgerin weiß,

00:03:44 Sprecher 3

Das ist möglich.

00:03:45 Sprecher 3

Das ist, glaub ich, das Allerwichtigste.

00:03:47 Sprecher 3

Und ich möchte das haben und ich möchte mehr davon haben.

00:03:50 Sprecher 3

Und ich weiß, es hat einen Nutzen.

00:03:53 Sprecher 3

Das ist sicherlich das Allerwichtigste bei allen Projekten, dass eben hier Patientennutzen im Vordergrund

steht.

00:03:59 Sprecher 3

Das Zweite ist die Software.

00:04:01 Sprecher 3

Die Software ist jetzt soweit und auch die Technologien hinter der Software, dass wir eben hier mit Webservices arbeiten können, mit modernen Technologien, mit Sicherheitsmechanismen, die es vielleicht vor ein paar Jahren noch gar nicht so gab, gerade für für mobile Anwendungen, die jetzt einsatzfähig sind und uns es zulassen.

00:04:24 Sprecher 3

Und das Dritte sind Menschen, die Menschen, die

00:04:28 Sprecher 3

Hinter diesen ganzen Organisationen stecken, also ich sag mal natürlich Ärztinnen, dann auch vielleicht ,ne K.B.V., die Kassenärztliche Bundesvereinigung, auch die Gematik, die auf einmal hier gemeinsam an einem Strang ziehen und vor allen Dingen auch die Wissenschaftler natürlich und sagen, wir machen das jetzt und wir wollen das jetzt und es es es bringt wirklich jedem Nutzen und die Ängste sind gar nicht mehr so im Vordergrund, sondern wirklich

00:04:55 Sprecher 3

das Ziel, was man im Auge hat, jetzt erstmal die Patientenakte natürlich, die jetzt ausgebaut wird, modernisiert wird, auf Basis moderner Technologien auch jetzt konzipiert wird und natürlich, ich mein, das muss ich hier nicht sagen, die Pandemie, die gezeigt hat, wie wichtig Daten sind.

00:05:16 Sprecher 2

Mhm, also ich fass ganz kurz noch mal zusammen, also du hast einmal gesagt, durch die technische Entwicklung und die damit einhergehenden Erwartungshaltungen, dann die Technologie selber,

00:05:25 Sprecher 2

du hast jetzt von Webservices gesprochen, wahrscheinlich jetzt auch der ganze Fire Kontext, den du anspielst, dann die Einstellung in gewisser Weise der Menschen, die das jetzt auch befördern, die zusammenarbeiten, hast gerade eben gesagt, und dann die und die Pandemie.

00:05:41 Sprecher 2

Würdest du auch die politischen Rahmenbedingungen als günstig sehen oder als eher hindernd?

00:05:49 Sprecher 3

Ich würde mal ganz neutral behaupten, dass jede Partei genau das im Sinn hat und natürlich gibt es Minister, die etwas oder Ministerinnen, die etwas forcieren und schnell auf die Bahn bringen und die, die es langsam machen.

00:06:06 Sprecher 3

Und ich glaub, wir hatten gerade einen sehr schnellen Minister.

00:06:09 Sprecher 2

Mhm, also die Anzahl der

00:06:12 Sprecher 2

Verordnungen, die aus seinem Haus gekommen sind, sprechen da, glaub ich, ,ne relativ eindeutige Sprache und da war ja Interoperabilität auch ständig und immer und immer wieder ein Thema.

00:06:22 Sprecher 2

Und ich glaub, da sollten wir auch gleich noch mal drauf zurückkommen, auch auf aktuelle Verordnungen, aber vielleicht noch mal ,n Schritt vorne dran.

00:06:31 Sprecher 2

Also, du hast gesagt, die Technologie hat sich weiterentwickelt, auch Standards haben sich weiterentwickelt.

00:06:36 Sprecher 2

Was würdest du aktuell als die wichtigsten Trends und Standards in

00:06:42 Sprecher 2

im Bereich Interoperabilität im Gesundheitswesen sehen, die die Sache voranbringen und die Firmen auch wirklich kennen und einsetzen könnten oder sollten, würde ich sogar sagen, um die Ziele zu erreichen.

00:06:56 Sprecher 3

Das ist natürlich der Standard, der für Deutschland und auch Europa jetzt gesetzt wurde über verschiedene Roadmaps in Europa, aber auch hier auch Verordnungen in Deutschland und Entscheidungen der Gematik und das ist der sogenannte

00:07:12 Sprecher 3

FHIR Standard, Fast Healthcare Interoperability Resources Standard, der hier uns ermöglicht, einerseits eine einheitliche Sprache, also Schnittstellensprache zu finden, aber auch schon ganze Systeme, also Datenbanksysteme, auf Basis von diesen Erkenntnissen dieses Standards zu konzipieren.

00:07:30 Sprecher 3

Und da gibt es also sehr innovative Firmen in Deutschland mittlerweile, die mit diesem Standard sehr schnell, effizient arbeiten, ganz schnell Produkte auch erstellen können.

00:07:42 Sprecher 3

und uns ermöglichen vor allen Dingen die mobilen Anwendungen, auch die sogenannten digitalen Anwendungen der DiGAs, eben anzubinden an althergebrachte Anwendungen, wie zum Beispiel so ,n KIS.

00:07:54 Sprecher 3

Ne, und das ist sicherlich der wichtigste Standard überhaupt und dieser nutzt dann internationale und nationale Terminologien.

00:08:05 Sprecher 3

Und hier muss man natürlich auch sagen, dass wir jetzt die große

00:08:10 Sprecher 3

Freiheit und Freude haben, die SNOMED Terminologie zu nutzen in Deutschland.

00:08:15 Sprecher 3

Das war also keine Selbstverständlichkeit, das haben wir jetzt erst seit diesem Jahr und mit dieser SNOMED Terminologie endlich eine Sprache haben, die wir wirklich benötigen für eigentlich jedwede Anwendung im Gesundheitswesen.

00:08:30 Sprecher 2

Mhm, das kann ich absolut nachvollziehen und als Techniker lacht natürlich auch immer das Herz, wenn man auf bekannte

00:08:37 Sprecher 2

Ja, Technologien stößt jetzt in diesem Fall eben die Webservices, JSON oder XML-basierte ja Formate, die mit denen einfach jeder umgehen kann, wo es die Bibliotheken gibt, die man aus anderen Kontexten heraus längst kennt und damit umzugehen weiß.

00:08:54 Sprecher 2

Die dieser FHIR-Standard, wie du ihn gerade beschrieben hast, ist natürlich ein riesen Monster und

00:09:01 Sprecher 2

Deswegen gibt es auch immer dann wieder diese passenden Profile, um sozusagen für einen ganz speziellen Use Case, ich weiß nicht, ob der Begriff jetzt hier der Richtige ist, aber dann quasi die entsprechenden Ressourcen auch wirklich bündeln und anzapfen zu können.

00:09:13 Sprecher 2

Was würdest du Firmen empfehlen, die das Gefühl haben, dass jetzt das Profil für ihren speziellen Situation noch nicht da ist?

00:09:22 Sprecher 2

weil du bist auch gleichzeitig eben als halb 7 Vorsitzende, wahrscheinlich die Person, die das besonders gut weiß.

00:09:28 Sprecher 2

Was wären da Schritte, die du diesen Vieren empfehlen würdest?

00:09:32 Sprecher 3

Ja, es ist weniger ein Monster, als dass es eher eine Fee ist, von der man sich was wünschen kann, wenn man auch mitmacht.

00:09:39 Sprecher 3

Das heißt also, wir können den aktiv mitgestalten hier in Deutschland und international, weil viele der Ressourcen, also es sind ja im Prinzip so Module, die sind noch nicht normativ, das heißt, sie sind noch gar nicht fertig

00:09:51 Sprecher 3

Oder sie oder wir wollen sie gar nicht fertigstellen, weil man sie gar nicht internationalisieren kann und möchte.

00:09:57 Sprecher 3

Dementsprechend hab ich den 8020 Ansatz.

00:10:00 Sprecher 3

Also 80% benutzt ich und ist auch interoperabel.

00:10:06 Sprecher 3

Und über 20% muss ich mir dann gemeinsam, am besten, ich sag mal, national Gedanken machen.

00:10:14 Sprecher 3

Wie würde ich das denn jetzt in einem Land und nicht nur in einem Projekt abbilden, wie zum Beispiel die Person oder den Encounter, also den Fall oder die Diagnose?

00:10:26 Sprecher 3

Wenn man das hat und das koordiniert bekommt in einem Land, dann haben es die Softwarehersteller doch relativ einfach.

00:10:35 Sprecher 3

Also, es ist immer noch natürlich schwierig, Software zu erstellen, aber die Spezifikation, die dann in einem sogenannten Implementierungslaufplan auch zu finden ist, also die, wir sagen dazu von H.

00:10:46 Sprecher 3

7 aus, die Basisprofile, auf deren Basis man dann eben seine Projekte, seine Applikationen aufbauend

00:10:55 Sprecher 3

erstellen kann.

00:10:56 Sprecher 3

Also je mehr man sich einigt und je mehr hier auch national koordiniert wird, auch vor allen Dingen hinsichtlich der Terminologien, desto interoperabler wird ein Land und desto schneller können die Softwarehersteller agieren.

00:11:10 Sprecher 3

Und demzufolge einerseits natürlich Mitglied werden bei dem Verein HL7, hier aktiv mitwirken.

00:11:17 Sprecher 3

Also die Entwickler bitte, nicht die Politiker.

00:11:20 Sprecher 3

Und dann auch verfolgen, was die Basisprofile zum Beispiel, wie die jetzt zum weiter neu, wir haben dieses Jahr sehr viele Neuigkeiten da reinbringen können und aktualisiert und abgestimmt mit K.B.V., Gematik, der Medizininformatikinitiative, sodass eigentlich da schon ,ne relativ runde Sache vorhanden ist.

00:11:41 Sprecher 3

Man muss nur wissen, wo es steht.

00:11:43 Sprecher 2

Ich versuch das nochmal zusammenzufassen, damit du sicherstellen kannst, dass ich es verstanden hab.

00:11:47 Sprecher 2

Also, du würdest den Firmen empfehlen.

00:11:49 Sprecher 2

Erst mal schauen, was ist überhaupt da, weil du sagst, das sind sicher 80% und das glaub ich sofort, weil man sich ja da über Jahrzehnte Gedanken gemacht hat, was gebraucht wird und das entsprechend eben bereits modelliert abgebildet hat.

00:12:03 Sprecher 2

Für den restlichen Teil ist deine Empfehlung, so ich dich verstanden hab, sich abzustimmen.

00:12:08 Sprecher 2

Also Alleingänge, Firmenalleingänge nach Möglichkeit vermeiden, sondern sich eben zumindest auf nationaler Ebene zu koordinieren.

00:12:16 Sprecher 2

Und dazu lädst du ein, dass eben Inhalt 7.

00:12:19 Sprecher 2

Deutschland beispielsweise zu machen und hast dann eine sehr hohe Offenheit signalisiert, eben Dinge da voranzutreiben und dann bleibt vielleicht noch ein ganz kleiner Rest übrig, der dann vielleicht auch mal wirklich firmenspezifisch oder Use-Case-spezifisch ist, der dann auch gar nicht geregelt sein muss, weil es einfach zu spezifisch ist.

00:12:37 Sprecher 2

Passt das so etwa?

00:12:38 Sprecher 3

Ah, genau, perfekt.

00:12:40 Sprecher 2

Ja, da sind wir dann schon beim Thema Eingrenzen von Standard Wildwüchsen, die wir dadurch erreichen können.

00:12:48 Sprecher 2

Jetzt gab es noch ,ne neue Verordnung, diese Interoperabilitätsverordnung oder GIGV, da gibt es jetzt wieder ganz viele Namen, die das Ding hat.

00:12:58 Sprecher 2

Könntest du uns über die berichten, weil ich ja schon gehört hab, dass du dich da besonders gut auskennst, also was die fordert, was vielleicht auch der Sinn dahinter war.

00:13:08 Sprecher 3

Ja, die Gesundheits-I.T.

00:13:10 Sprecher 3

Interoperabilitäts-Governance-Verordnung, die ist jetzt

00:13:16 Sprecher 3

durch, das heißt in Kraft getreten.

00:13:20 Sprecher 3

Und das ist etwas, was wir uns seit vielen Jahren gewünscht haben.

00:13:23 Sprecher 3

Also, wer sind wir?

00:13:25 Sprecher 3

Das sind die Experten aus der Medizininformatik, aber auch viele kluge Köpfe und Medizinerinnen, die erkannt haben, dass man eine Koordinierungsstelle benötigt in Deutschland, welches erstmal nicht die Gematik ist, weil die natürlich sehr technisch ausgerichtet ist.

00:13:42 Sprecher 3

Diese Koordinierungsstelle soll aus Expertinnen bestehen, die einerseits die Technologie kennen und andererseits auch die Medizin und die Pflegeanforderungen und die Prozesse in Krankenhäusern kennen.

00:13:54 Sprecher 3

Da gibt es Menschen, die dann ernannt werden, über in ein Gremium kommen.

00:14:01 Sprecher 3

Das sind erst mal 7 Personen.

00:14:03 Sprecher 3

Davon gibt es dann auch einen Sprecher oder einen Leiter oder einen nationalen Koordinator, Koordinatoren, die dann die

00:14:12 Sprecher 3

eingereichten, ja, ob es Wünsche sind oder ob es Spezifikationen sind oder wie auch immer sich das dann ausgestaltet, dann bewerten und aber auch die Macht bekommen, die Dinge abzustimmen.

00:14:28 Sprecher 3

Ja, und das vor allen Dingen nicht mit dem Ziel, hier politisch zu interagieren, sondern den Patientennutzen im im Vordergrund stellen.

00:14:40 Sprecher 3

Ja, und diese Verordnung ist nichts Neues.

00:14:43 Sprecher 3

Das ist auch etwas, was es in vielen Ländern gibt, nämlich ,ne Koordinationsstelle für diese wichtigen Themen und die wird jetzt relativ schnell, also ich hab gehört, schon im November in Kraft treten und die Personen werden benannt werden.

00:15:01 Sprecher 2

Das heißt, und das war jetzt, glaub ich, auch wichtig für unsere Hörer, das ist keine Übergriffigkeit der Politik, die irgendwie noch mehr kontrollieren will, sondern das war eigentlich ein Wunsch und Bottom-up, ,ne Institution zu haben, die ja für ,ne Standardisierung der Standards in gewisser Weise auch mit beiträgt und weil zu viele Standards sind ja dann der Interoperabilität auch wiederum nicht förderlich.

00:15:25 Sprecher 2

Diese Verordnung enthält jetzt neben

00:15:29 Sprecher 2

diesen Expertenkreisen, die du jetzt gerade mit geschildert hast und da gibt es mit den Arbeitsgruppen, die da jeweils noch mit dazugehören, auch eine Verpflichtung, diese Standards zu nutzen, zumindest dann, wenn man an der gesetzlichen Erstattung mit teilhaben will.

00:15:44 Sprecher 2

Das heißt, daraus ergeben sich Anforderungen auch wiederum für die Hersteller.

00:15:49 Sprecher 2

Wie schätzt du das ein, die Aufwände, die die damit haben?

00:15:54 Sprecher 2

Wie würdest du vielleicht auch noch Kritik

00:15:56 Sprecher 2

begegnen, die sagen, ja, jetzt müssen wir noch mehr befolgen und das treibt uns die Kosten noch weiter nach oben oder bringt uns vielleicht sogar in Probleme mit den Übergangsfristen, die sich jetzt durch die Medizinprodukteverordnung ergeben haben, weil ja jede Änderung an einer Schnittstelle letztlich zum Kollabieren sozusagen des Bestandsschutz führt.

00:16:15 Sprecher 2

Was wären da für dich wichtige Argumente?

00:16:18 Sprecher 3

Ja, ich würde den Spieß mal umdrehen, es ist ja nicht so, dass das neu ist, dass sowas kommt in Deutschland

00:16:24 Sprecher 3

und dass man sich nicht auch schon auf den Standard hätte einstellen können und auch das ISIG-Verfahren, das ist das Austauschverfahren für Informationen aus Krankenhausinformationssystemen, wird in einem sehr transparenten Prozess von der Gematik entwickelt und gesteuert.

00:16:41 Sprecher 3

Also, das heißt, Hersteller hatten Zeit, sich auf die Veränderungen einzustellen und auch auch darauf

einzustellen, dass zumindest an der Schnittstelle hier Dinge gefordert werden von

00:16:55 Sprecher 3

Denjenigen, die die Macht haben, ja, und auch das ist etwas nicht, das ist nichts Neues.

00:17:01 Sprecher 3

Auch das gibt es in vielen Ländern und so stellt man Interoperabilität her.

00:17:06 Sprecher 3

Ich mein, wir haben es ja jetzt viele Jahre gesehen, dass es nicht funktionierte, weil man eben keine Vorgaben gemacht hatte.

00:17:12 Sprecher 3

Ich darf hier ein kleines Beispiel anbringen.

00:17:15 Sprecher 3

Ich hab schon vor über 15 Jahren das System Leuk und Juckum nach Deutschland gebracht zum Dimdi damals, was ja jetzt BfArM ist.

00:17:23 Sprecher 3

Und kein Hersteller, kein einziger, hat diese Systeme tatsächlich implementiert, obwohl diese extrem wichtig sind für die Patientensicherheit.

00:17:32 Sprecher 3

Ja, also man muss sich vorstellen, die Maßeinheiten stimmen nicht oder sind nicht interoperabel und das ist tatsächlich heute so.

00:17:40 Sprecher 3

Also, es passiert nichts, wenn es nicht wirklich gefordert wird und vielleicht auch an andere Dinge, ja, wie wie eben Strafzahlungen gebunden wird.

00:17:52 Sprecher 3

Also, ich würde sagen, innovative Softwarehersteller wissen eh, was kommt, vielleicht auch die großen internationalen, weil sie es eben aus anderen Ländern kennen.

00:18:01 Sprecher 3

Die althergebrachten deutschen Softwarehersteller, die sich nicht umstellen möchten, die haben damit ,n Problem, richtig?

00:18:07 Sprecher 3

Und die werden sicherlich jetzt auch sehr laut rufen, davon geh ich auch aus.

00:18:12 Sprecher 3

Aber einerseits wollen wir als H.

00:18:15 Sprecher 3

7 hier auch helfen, also ich sag mal lehren in dem Sinne, dass wir

00:18:20 Sprecher 3

Mit den Softwareherstellern zusammen durch diese für sie vielleicht schweren Zeiten gehen und danach läuft es aber besser.

00:18:27 Sprecher 3

Und andererseits möchten wir auch aufklären und zeigen, was der Nutzen ist.

00:18:31 Sprecher 3

Und wenn man sich jetzt nur noch einmal diese Pandemie-Situation vor Augen führt und merkt, was denn da los war, wir hatten keine Möglichkeit aus einem Labor-Informationssystem die PCR-Tests auszulesen.

00:18:44 Sprecher 3

Jetzt geht's, weil wir haben geholfen, von Nalsim, was das für einen Schaden anrichtet und es gibt sogar

00:18:50 Sprecher 3

viele, viele Tote deswegen und ich find, da hat ein Softwarehersteller die ethische Pflicht, diese Dinge zu tun, die jetzt eben kommen.

00:19:00 Sprecher 2

Ja, das ist ,n ganz großartiger Gedanke und ich glaub, den brauchen wir gar nicht mehr hinzuzufügen.

00:19:05 Sprecher 2

Also das war ein großartiges Schlusswort, Interoperabilität eben nicht als ,ne Last zu empfinden, sondern als eigentlich die einzige Chance, die wir haben, um unser Gesundheitssystem ja digital zu transformieren und wie notwendig das ist,

00:19:20 Sprecher 2

Und du hast jetzt den Aspekt der Patientensicherheit mit eingebracht, das wissen wir alle.

00:19:25 Sprecher 2

Aber es geht ja auch eben um Sicherheit, aber es geht natürlich auch um Leistungsfähigkeit, um Wirksamkeit und nicht ganz zum Schluss auch um eine Bezahlbarkeit, die nicht gegeben sein wird, wenn wir diese Transformation nicht mitmachen.

00:19:37 Sprecher 2

Silva, das war eine Freude, mit dir sprechen zu dürfen.

00:19:40 Sprecher 2

Vielen herzlichen Dank für deine Zeit.

00:19:42 Sprecher 2

Sehr gerne, Christian.