

# Heart-a-Tech Podcast by MaibornWolff

Episode 05:

## GPT: Wie überzeuge ich mein Unternehmen, neue Technologien zu nutzen?

Mit Experte Marco Pötke

**Intro Marco Pötke:** Als Erstes braucht man ein Stück weit eine Experimentierkultur, also eine Bereitschaft, mal etwas auszuprobieren. Wir haben nicht nur Erfolg herbeizureden, sondern auch ein Scheitern zu akzeptieren. Das gehört dazu. Das ist eine ganz neue Technologie mit sehr vielen Stärken, aber auch mit sehr vielen Schwächen.

**Brigitte Streibich:** Hallo und herzlich willkommen zu einer neuen Folge von Heart-a-Tech, dem Podcast rund um alles, was du wissen musst, um neue AI-Trends und Technologien erfolgreich in deinem Unternehmen zu implementieren. Dieser Podcast ist happily hosted by MaibornWolff. Mein Name ist Brigitte Streibich und mein heutiger Gast ist Dr. Marco Papke. Hallo Marco, herzlich willkommen.

**Marco Pötke:** Hallo Brigitte, freut mich sehr hier zu sein.

**Brigitte Streibich:** Marco, du bist seit drei Jahren Bereichsleiter für „Data & AI“ bei MaibornWolff, treibst als Head of Innovation auch die internen Transformations-Projekte in dem Bereich an und du hast mir erzählt, dass du 2004 dein erstes industrielles KI-Projekt umgesetzt hast. 2004: Das klingt als sei es gestern gewesen, ist aber schon 19 Jahre her. Wenn man sich schon so lange mit dem Thema KI beschäftigt, was kann einen da noch überraschen?

**Marco Pötke:** Also als erstes hat mich überrascht, dass man inzwischen KI wieder laut sagen darf. 2004 durftest du das nur hinter verschlossenen Türen sagen, dass du ein Projekt mit künstlicher Intelligenz machst, weil der Begriff war damals nicht so en vogue. Damals hat man von Unsupervised Learning, Cluster Technologien oder Data Mining gesprochen. Aber inzwischen ist der Begriff definitiv wieder Mainstream und es hat sich in der Zwischenzeit einfach sehr viel getan im Bereich Akzeptanz, Rechenleistung, Datenverfügbarkeit, sodass wir jetzt über ganz valide Massenphänomene und auch Einsatzszenarien reden können. Damals war das definitiv noch eine Nischentechnologie.

**Brigitte Streibich:** Apropos Akzeptanz: In Unternehmen ist es ja. Häufig so, dass es einen gibt, der KI ganz toll findet, das vorantreibt, der ist da Feuer und Flamme und möchte das sofort überall nutzen. Und dann gibt es oft die Fraktion, die zieht da noch nicht so sehr mit. Die kann sich vielleicht unter LLM oder GPT noch nicht so viel vorstellen und ist – wenn es um Daten-Sicherheit geht – eher skeptisch. Was macht man in solchen Fällen, wenn man die treibende Kraft ist und wenn man die anderen mitnehmen möchte?

**Marco Pötke:** Na ja, das ist es schon angesprochen. Die Abkürzung LLMs steht ja für „Large Language Models“, also große Sprachmodelle. Und damit ist natürlich in erster Linie natürliche Sprache gemeint. Und natürliche Sprache ist nie zu 100 Prozent präzise. Und wenn du jetzt ein KI-Projekt anführst im LLM-Umfeld, dann lautet die erste Frage: Wie präzise müssen denn Fakten und Zusammenhänge in diesem fachlichen Kontext dargestellt werden? Ist da ein Minimum oder vielleicht auch etwas mehr an Unschärfe erlaubt? Sobald ich mich aus einer formalen Welt, zum Beispiel dem Maschinenbau oder dem Engineering in die sprachliche Welt begeben, dann muss ich diesen Schritt auch ein Stück weit akzeptieren. Das heißt: Sprachmodelle liefern nicht immer 100 Prozent exakte Ergebnisse zurück. Und das genau einzusteuern und da auch – ich sage mal den richtigen Level zu treffen und Benutzererwartungen zu erfüllen, hat sehr viel mit Kommunikation, mit Austausch, mit Einpegeln von Anforderungen zu tun.

**Brigitte Streibich:** Wie kann ich so einen Kommunikationsprozess und Austausch in meiner Organisation ganz konkret anstoßen?

**Marco Pötke:** Wir arbeiten ja mit sehr vielen Unternehmen zusammen, die jetzt auch gerade auf der großen Welle von LMS feststellen: „Hoppla, jetzt sollten wir vielleicht auch mal was machen.“ Und dafür benötigt man als Erstes eine Experimentierkultur, also eine Bereitschaft, mal was auszuprobieren. Nicht nur Erfolg herbeizureden, sondern auch ein Scheitern zu akzeptieren. Das gehört dazu. Das ist eine ganz neue Technologie mit sehr vielen Stärken, aber auch mit sehr vielen Schwächen. Da muss es möglich sein, ein Budget und ein Vorgehen mit einer Pilotierung festzulegen. Aber auch eine Falsifizierung ist ein Ergebnis für eine solche Technologie. Dieses Mindset muss man da glaube ich mitbringen. Nehmen wir mal folgendes Beispiel: Ein großes Touristikunternehmen installiert auf seiner Homepage einen Co-Pilot, der Anwender oder Kunden dabei unterstützt, die richtige Reise zu finden. Wenn dieser Pilot mit ersten User-Testgruppen zum Ergebnis kommt: „Ja, das passt! Die Ergebnisse sind hilfreich“, dann kommt der zweite große Meilenstein, den man erreichen muss. Über Nacht wird aus diesem Projekt dann ein Software-Engineering-Projekt und da muss es dann sehr schnell gelingen, die entsprechenden Stellen und Experten im Unternehmen, aber auch an der Dienstleisterfront zusammenzubringen. Die müssen das, was man mit

Sprachmodellen, Data Science und Daten-Produkten vorbereitet hat, dann auch in einem Unternehmenskontext korrekt umsetzen und in Betrieb nehmen können.

**Brigitte Streibich:** Du hast gesagt, dass die Ergebnisse – ob die am Ende positiv oder negativ ausfallen – messbar sein müssen. Wie macht man so etwas messbar? Wie setzt man sich die richtigen Ziele und wie schaut man dann auch, ob man sie erreicht hat?

**Marco Pötke:** Da ist die gute Nachricht, dass wir solche Fragen nicht zum ersten Mal beantworten müssen. Also wir haben in den letzten Jahren ganz gut gelernt, dass eine prozessuale Integration einer IT-Lösung letztendlich das Maß aller Dinge ist. Ich komme noch mal zu dem Beispiel des Touristikunternehmens zurück. Dann muss ich mit Methoden, wie zum Beispiel Design Thinking, sehr frühzeitig mir eine Kontaktgruppe an repräsentativen Anwendern und Personas zusammensuchen und dann eben dort einfach testen und schauen, ob an dort Ergebnisse entstehen, die aus Anwendersicht auch hilfreich sind. Das kann man messen und das ist auch nichts Neues.

**Brigitte Streibich:** Wie lange dauert denn so eine Integration oder so ein Prozess, von Beginn der Ideenfindung bis zur Umsetzung?

**Marco Pötke:** Ja, das ist eine sehr interessante Frage, weil das sehr stark von den Voraussetzungen abhängt, die das Unternehmen entsprechend schon mitbringt. Die erste Frage ist zunächst mal: „Sind die entsprechenden Daten, die ich im Unternehmen brauche, so strukturiert und so verfügbar, dass ich ein Sprachmodell mit diesen Daten verknüpfen kann?“ Da fängt auch schon gleich das erste große Missverständnis an. Viele stellen sich Sprachmodelle als Wissensträger oder als Wissensdatenbasen vor. Das ist aber eigentlich nicht richtig. Also wenn man jetzt zum Beispiel an GPT 3 oder GPT 4 denkt: Diese Modelle wissen eine ganze Menge über die Welt, die haben so ein gewisses Allgemeinwissen mit eingebaut. Das führt ja auch dazu, dass unsere Kinder für ihre Schularbeiten GPT verwenden. Das ist aber eigentlich nur ein Beifang, der dabei entstanden ist, eine Sprache über Texte und über Daten zu trainieren. Eigentlich interessiert uns als Dienstleister für große Enterprise-Kunden dieses eingebaute Wissen in diesen Sprachmodellen gar nicht. Das, was meine Tochter für ihren nächsten Aufsatz spannend findet, das ist für einen Unternehmenskunden eher hinderlich, weil das führt auch dazu, dass diese Modelle das Fantasieren anfangen und eben Dinge erzählen, die einfach nicht richtig sind. Ich kann einem Kunden nicht eine Hochzeitsreise auf dem Portal anbieten, die gar nicht existiert. Halluzinationen ist das Stichwort. Das heißt, das erste, was man macht, ist über entsprechende Maßnahmen – Prompting, Meta-Prompts – diesen Sprachmodellen das Halluzinieren abzugewöhnen. Das funktioniert. Das kann man machen, wenn man weiß, wie es geht. Und dann muss ich aber andere Nutzdaten bereitstellen, über die das Sprachmodell dann entsprechend argumentieren kann. Und diese Daten sind aus der Domäne des

entsprechenden anwendenden Unternehmens herauszuziehen. Also habe ich zum Beispiel alle Daten zu meinen angebotenen Reisen, zu den Flügen, zu den Transportmöglichkeiten, zu den Hotels und die Metadaten dazu? Habe ich die in einer Art und Weise so konsolidiert aufbereitet, dass ich sie im Kontext einer Kundenanfrage diesem Sprachmodell vorsetzen kann, sodass das Sprachmodell dann aus diesen Daten, aus einer natürlich sprachlichen Frage eine natürlich sprachliche Antwort generiert. Und das ist so der Hauptpunkt, wo erst mal Grundlagenarbeit zu leisten ist. Das sagen wir auch unseren Kunden immer. Wir müssen erst mal deine Datenbasis, deine Wissensbasis in Ordnung bringen, sodass wir ein gültiges Domänen Modell deines Wissens erzeugen können. Und erst dann können wir im zweiten Schritt hergehen und eine KI anschließen. Also erst das Datenmanagement und dann die KI.

**Brigitte Streibich:** Dann geht ihr von MaibornWolff also in ein Unternehmen und schaut euch gemeinsam mit dem Kunden die Daten aus den unterschiedlichen Systemen – ERP, CRM, aus BI-Tools – an und stellt sicher, dass die Datenbasis stimmt und räumt auf, bevor ihr überhaupt mit dem KI-Projekt starten könnt?

**Marco Pötke:** Genau. Wenn man jetzt dringend herausfinden will, ob eine bestimmte KI-Technologie grundsätzlich funktioniert, dann kann man das für einen Piloten auch mal, ich sage mal mit „Turnschuhen“ machen und einmalig per Hand. Aber wenn es funktioniert und ich jetzt den Weg zu einem produktiven System gehe, dann muss ich diese Daten bereitstellen – natürlich in den Prozessen und in der Technik, die so automatisiert sind, das alles aktuell und in der entsprechenden Qualität vorliegt. Das ist oft ein Transformationsprozess, der auch in die Organisation der Unternehmen reinght. Dann kommen wir in Bereiche wie Data Mesh, Data Fabric, Data Lakehouse. Kennen wir alles diese Begriffe, die verbergen sich dahinter. Und dann bin ich ganz schnell dabei, solche Konzepte wirklich einzuführen, bevor ich dann in eine produktive KI-Integration gehen kann. Und wenn ich das für eine bestimmte Domäne habe – das kann durchaus auch mal ein Projekt mit einer Dauer von einem halben Jahr sein –, dann habe ich die Grundlage und dann kann ich erfreulicherweise sehr, sehr schnell erste sprachbasierte Dienste auf diesen Daten anbieten. Das geht inzwischen so schnell, weil diverse Hyperscaler da draußen im Bereich Cognitive Services inzwischen sehr gut verstanden haben, wie sie Sprachmodelle in entsprechende SaaS-Dienste verpacken und dann kann ich relativ schnell mit einer Sprachschnittstelle an meine Anwender herantreten.

**Brigitte Streibich:** Auf welche Herausforderungen oder Gefahren muss man sich bei so einem Prozess denn einstellen?

**Marco Pötke:** Auch da gibt es natürlich eine ganze Reihe von Erkenntnissen, die wir aus der Arbeit mit unseren Kunden bisher gesammelt haben. Eine wichtige Frage

ist zunächst mal die Organisationsform. Egal ob in einem großen oder in einem kleinen Unternehmen: Dort herrscht ja nie die Situation, dass dort niemand angestellt ist, der keine Kenntnisse zur KI – oder generative KI im Allgemeinen – hat. Wenn man jetzt vor der Herausforderung steht, KI im Unternehmen einzuführen, ist eine große Herausforderung erst einmal, dieses Wissen zu nutzen und nicht über eine zentral gegründete Abteilung Menschen zu erklären, was sie eh schon wissen – also Eulen nach Athen zu tragen. Da empfiehlt sich in vielen Fällen eine dezentrale Organisation in Form eines Netzwerks, indem ich die verschiedenen Wissensträger im Unternehmen miteinander verbinde, ihnen eine Plattform zum Austausch gebe und dann dafür Sorge, dass eben die Räder nicht dreimal erfunden werden, sondern dass sich die Erkenntnisse aus einer Abteilung A eben auch in die Abteilung B übertragen. Du hast vorhin erwähnt, dass ich das Ganze derzeit auch für MaibornWolff intern mittleite. Eine solche Plattform herzustellen, ist ein anspruchsvoller Vorgang. Da muss man auch ein bisschen Offenheit schaffen und auch alle Kolleginnen und Kollegen dazu motivieren, dass es Sinn macht, in diesen gegenseitigen Austausch einzusteigen. Das kann man sehr schön unterstützen, etwa mit gemeinsamen Repositories oder einem Inner-Sourcing-Ansatz, indem man dort gemeinsam Templates zum Beispiel für so eine Sprachmodell-Integration einmal erarbeitet und dann auch untereinander teilt. Das haben wir in einem sehr großen Konzern in den letzten zwei Jahren insgesamt sehr erfolgreich ausgerollt und dafür gesorgt, dass zum Beispiel der Finanzbereich, der HR-Bereich, aber auch die Produktion dieses internationalen Unternehmens ähnliche oder sogar identische KI-Templates benutzt hat, um ihre individuellen Probleme zu lösen. Das, würde ich sagen, ist eine der größten Herausforderungen, dass ich da eben Skaleneffekte nutze, ohne jetzt zentral mit einer Attitüde „Ich weiß, wo es langgeht“ ins Unternehmen reinzupumpen, sondern das eben aus den entsprechenden Bereichen zu holen und zu vernetzen.

**Brigitte Streibich:** Jemand, mit dem ihr dann zusammenarbeitet, wäre dann typischerweise ein Head of Innovation und mit seinem Projektteam, die aus unterschiedlichen Abteilungen kommen. Und wenn das dort erarbeitet wurde, tragen die das wieder in ihre Abteilungen hinein, so der Gedanke.

**Marco Pötke:** Ja, ganz genau.

**Brigitte Streibich:** Verstehe. Jetzt habe ich gehört, dass ihr unterschiedliche Workshops in diesem Prozess anbietet oder dass ihr entlang der Prozessstrecke unterstützen könnt. Kannst du uns da vielleicht mal einen exemplarisch nennen, mit dem man schon mal erste Erfolge erzielen kann?

**Marco Pötke:** Ich fange einfach mal mit dem Kleinsten an. Das ist nämlich ganz erstaunlich. Es reicht schon, wenn wir in einem vier Stunden Format eine solche Gruppe von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines Unternehmens

zusammentrommeln können. Das kann dann auch schon gleich ein Initialfunke sein, so ein Netzwerk zu gründen. Und wir bieten an, einen solchen vier Stunden Workshop inhaltlich zu gestalten, indem wir beispielsweise anfangen, mit den ersten großen Mythen rund um GPT aufzuräumen. Ist GPT wirklich unzuverlässig? Nein, kann man entsprechend einstellen. Ist GPT wirklich unsicher? Nein, das kann man in geschützten Umgebungen in Virtual Private Clouds hosten, so wie jede andere Technologie auch. Letztendlich ist das nichts anderes als ein zustandsloser Server. Wir wissen in Cloud Technologien, wie man mit so was umzugehen hat. Oder drittens wie nachhaltig ist GPT eigentlich – auch da gibt es ja vielleicht Vorbehalte im Unternehmen. Um Gottes Willen, ist das jetzt die neue Bitcoin? Trainieren wir jetzt in großem Stil neuronale Netze? Auch das ist im Allgemeinen nicht richtig, wenn man Modelle anwendet. Das wäre so ein Einstieg. Und dann gehen wir, mit diesem Basiswissen ausgestattet, mal ganz konkret in einer eigenen, geschützten Umgebung an ein großes Sprachmodell heran, in der man auch dann keine Angst haben muss, Firmengeheimnisse zu prompten, weil die dann in USA mitgeschnitten werden. Also dafür sorgen wir, dass wir hier eine geschützte Umgebung mitbringen, in der man dann auch experimentieren kann. Wie gesagt: Experimente sind in diesem Kontext von Anfang an ganz, ganz wichtig und dann vertiefen wir auf Basis dieser ersten Erkenntnisse die Theorie dahinter. Auch das ist wichtig, dass man ein Wissen entwickelt, wie eigentlich so ein Modell funktioniert. Was ist eigentlich ein Foundation Modell? Wie kann ich das anfassen? Was für Schnittstellen bietet mir das? Wo kann ich was customizen? Und dann sind vier Stunden zwar schnell vorbei, aber wir kriegen dann ein sehr, sehr gutes Feedback von den Kunden, die sagen „Hey, super, das war genauso ein Initialfunke, den haben wir gebraucht und jetzt kommen auf einmal lauter Ideen hoch, was man jetzt mit diesen Erkenntnissen machen kann.“ Und das macht schon sehr viel Spaß, das auch mitzuerleben.

**Brigitte Streibich:** An dieser Stelle nochmal der Hinweis an unsere Zuhörerinnen und Zuhörer: Wenn wir euer Interesse geweckt haben und ihr mal schauen möchtet, wie ihr KI in eurem Unternehmen einbinden oder vorantreiben könnt, dann findet ihr entsprechende Workshop-Angebote in den Shownotes. Darüber gelangt ihr zu einem unverbindlichen halbstündigen Erstgespräch. Marco, jetzt hast du gerade von Spaß gesprochen, ein sehr, sehr gutes Stichwort. KI soll nämlich nicht nur technologisch und ökonomisch sein oder Unternehmen vorantreiben, sondern soll ja auch Spaß machen. Unser Podcast heißt ja „Heart-a-Tech“. Wobei bekommst du Herzrasen? Was macht dir ganz besonders viel Spaß, wenn du an das Thema GPT, LLM oder künstliche Intelligenz denkst?

**Marco Pötke:** Also ich bekomme unglaublich viel Spaß, wenn ich beinahe täglich erleben darf, wie diese Technologie in der Praxis performt. Ich habe lange Zeit – und da bin ich auch bei uns nicht der einzige – ein bisschen gezögert. Ist das jetzt wirklich nur ein Hype? Das ging ja ungefähr vor einem Dreivierteljahr los. Wir haben

uns da natürlich sehr schnell mit diesem neuen Modell ChatGPT 3.5 beschäftigt und dann gemerkt: „Das ist jetzt wirklich etwas Relevantes. Das ist ein echter Durchbruch.“ Und das jetzt mitzuerleben und mitzugestalten, das ist schon ein Privileg. Jetzt bin ich auch schon ein paar Jahre im Geschäft, habe in den 80er Jahren erlebt, wie so die Hochsprachen, Programmiersprachen, Objektorientierung Einzug gehalten haben und saß da quasi direkt in der ersten Reihe und hat miterlebt, wie damit ein gigantischer Produktivitätsschub erbracht werden konnte. Und ich habe das Gefühl, dass mindestens ein so großer Schub uns jetzt wieder erwartet. Wir werden letztendlich die Art und Weise, wie wir Software erstellen, wie wir komplexe Systeme bauen, wieder einmal komplett revolutionieren und auch ein Stück weit demokratisieren. Es wird in absehbarer Zeit nicht mehr für jede Anwendung zehn studierte Diplom- oder Master-Informatiker brauchen, sondern Fachbereiche, die ihre Anforderungen im Griff haben und wissen, was sie wollen und dann eben in der Lage sind, relativ schnell und einfach mal ein erstes System sich generieren zu lassen. Und das mitzuerleben, die Leute dann auch dabei zu begleiten, das macht sehr, sehr viel Spaß.

**Brigitte Streibich:** Schön, ein perfektes Schlusswort, würde ich sagen. Ich bin sehr, sehr froh, dass du bei mir warst, Marco. Ich wünsche dir weiterhin viel Spaß bei dem, was du vorantreibt.

**Marco Pötke:** Dankeschön.

**Brigitte Streibich:** Alles Gute!

**Marco Pötke:** Bis dann, Brigitte!