Foto: Bosch

GEBALLTES **WISSEN** – HOHE **KOMPETENZ**

ES IST EIN EIGENES KOMPLEXES UNIVERSUM – DAS CYBER VALLEY

Sein Kern gruppiert sich um die Tübinger Sternwarte, seine Aktivposten finden sich in der ganzen Region. Und die Arbeit mancher seiner Forschungseinrichtungen und Unternehmen macht weltweit Furore. Kurz: Hier entsteht tatsächlich Zukunft

Text: Herbert Grab

Die Frage drängt sich auf: Ist Tübingen ein ernsthafter Wettbewerber zu den Großen des Silicon Valley? „Ja, das sind wir in der Tat“, antwortet Florian Mayer selbstbewusst. Der sympathisch schwäbelnde Biochemiker und Neurowissenschaftler ist Forschungskoordinator (Research Coordinator) von Cyber Valley. Er betreut unter anderem die insgesamt zehn Forschungsgruppen, die in den letzten Jahren im Zusammenhang mit Cyber Valley in der Region gegründet wurden: zwei an der Universität Stuttgart, drei an der Uni Tübingen und ganze fünf am Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme, Mayers direktem Arbeitgeber.

Klar, die Region kann mit der finanziellen Power allein der berühmten „Big Five“ in den USA – Google, Amazon, Facebook, Apple und Microsoft – nicht wirklich mithalten. Schließlich dominieren diese Konzerne die digitale Welt wie kein anderes Unternehmen. Und sie haben allein im Geschäftsjahr 2022 zusammen rund 300 Milliarden US-Dollar Nettogewinn erwirtschaftet. Dreihunderttausend Millionen. Gewinn. Netto.

Aber, so Florian Mayer, „wir haben hier eine exzellente akademische Forschung, die weltweit ihresgleichen sucht. In der Region sind einige der größten Global Player der Industrie angesiedelt. Nicht zu vergessen die vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen, darunter viele Weltmarktführer in ihrem Segment, die jede Menge Know-how und Potenzial haben.“ Kein Wunder, dass inzwischen zahlreiche ehemalige Start-ups aus dem Tübinger Forschungsumfeld wie etwa Curevac weltweit für Furore sorgen.

Diese Ansammlung von geballtem Wissen und hoher Kompetenz mache die Region Reutlingen, Tübingen, Stuttgart zu einem attraktiven Standort für Forschung und Wissenschaft. Menschen, die etwas bewegen und unsere gemeinsame Zukunft gestalten wollen, fänden hier in jeder Hinsicht hervorragende Bedingungen vor.

„Eine wesentliche Rolle spielt auch die jahrhundertealte Wissenschaftstradition“, ergänzt Lennart Schmid, Cyber-Valley-Pressesprecher. „Schließlich zählt Tübingen zu den ältesten Universitäten Deutschlands. Das ist schon ein besonders fruchtbarer Nährboden.“ Gerade in der jüngeren Vergangenheit habe sich gezeigt, dass viele aufstrebende junge Leute die Freiheit der Forschung hier zu schätzen wissen. Dass die in einem wissenschaftlich geprägten Umfeld naturgemäß wesentlich größer ist als etwa in den US-Konzernen, die sehr schnell auf kommerziell verwertbare Ergebnisse drängen, liegt auf der Hand.

Daten sind die Grundlage für künstliche Intelligenz. Mit Hilfe von künstlicher Intelligenz können riesige Datenmengen analysiert werden, wie hier exemplarisch an der Powerwall im Bosch Center von Artificial Intelligence in Renningen gezeigt wird.

Foto: Bosch

Achalm Treuhand
Steuerberatung

Achalm Treuhand Kommer . Maier
Steuerberatungsgesellschaft mbH
Charlottenstraße 78
72764 Reutlingen
Telefon: 07121 1662-0

www.at-stb.de

HELLSTERN MEDICAL:
OP-ASSISTENZSYSTEM ENTLASTET CHIRURGEN

Zu den Unternehmen, die sich rund um das Cyber Valley angesiedelt haben, zählt Hellstern medical mit Sitz in Wannweil, geführt von Namensgeberin Sabrina Hellstern und Claudia Sodha. Das vor vier Jahren gegründete Unternehmen hat ein System entwickelt, das Chirurgen von einem massiven Problem befreien kann: NOAC, Not Only A Chair (nicht nur ein Stuhl) – das weltweit erste OP-Assistenzsystem für Chirurgen.

„Rund 40 Prozent aller Chirurginnen und Chirurgen nehmen regelmäßig Schmerzmittel“, erklärt Sabrina Hellstern. „Die wesentliche Ursache dafür ist, dass sie in der Regel bei drei von vier Operationen in anstrengend unnatürlichen Körperhaltungen arbeiten müssen. Das ist ermüdend und verursacht Schmerzen.“

Sabrina Hellstern hat rund 15 Jahre lang in einem Medizintechnik-Unternehmen als Angestellte gearbeitet und war in den letzten Jahren bei unzähligen OPs dabei. Aus diesem Grund kamen die ChirurgInnen auf sie zu und baten um eine Lösung, um die Ermüdung ihrer Muskulatur und die damit verbundenen Schmerzen zu reduzieren.

Gemeinsam mit ihrem Team aus Medizinern, Maschinenbauern und Informationstechnikern machte sie sich an die Arbeit. Das Ergebnis steht mittlerweile: NOAC kann den Chirurgen am OP-Tisch dank intelligenter Bewegungserfassung in jeder gewünschten Position halten und entlastet so seine Muskulatur signifikant. In einer interdisziplinären Studie mit ärztlichen Probanden konnte inzwischen nachgewiesen werden, dass die Anwendung von NOAC im OP für Chirurgen das Ende ihrer Rückenschmerzen bedeutet.

Dadurch sind die Mediziner während einer OP und den ganzen Tag über leistungsfähiger und können deutlich konzentrierter arbeiten. Das kommt der Qualität ihrer Arbeit zugute und steigert ihre Lebensqualität insgesamt. Davon haben natürlich auch die Patientinnen und Patienten und die Kliniken einen Gewinn: Behandlungsfehler werden seltener, die Leistung der Ärzte und die Qualität ihrer OPs steigen – auch am Ende eines langen und anstrengenden Arbeitstages.

Der NOAC-Prototyp ist inzwischen fertiggestellt, im Sommer 2022 soll das System marktreif sein. Jetzt sucht Hellstern medical Investoren, unter anderem, um seine Entwicklung möglichst schnell weltweit zu vermarkten. Dass das Unternehmen ganz offensichtlich ein Auge für das weltweit in OP-Sälen verbreitete Problem und eine Lösung dafür hat, zeigen die vielen Preise und Auszeichnungen, die das Team um Sabrina Hellstern und Claudia Sodha bereits eingesammelt hat.

Die beiden Hellstern medical Geschäftsführerinnen Sabrina Hellstern (links) und Claudia Sodha

Foto: Hellstern medical

PRIME VECTOR TECHNOLOGIES:
SCHNITTSTELLE ZWISCHEN FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT

An der Schnittstelle zwischen medizinischer Forschung und wirtschaftlichem Nutzen bewegen sich viele Unternehmen, die am Cyber Valley und in dessen Umfeld angesiedelt sind. So auch Prime Vector Technologies mit Sitz in Tübingen und Forschungslaboren in Kusterdingen.

Das Unternehmen arbeitet eng mit dem Interfakultären Institut für Zellbiologie (IFIZ) in Tübingen zusammen. Interfakultär, weil dieses Institut als Kooperation zwischen den Fachbereichen Biologie, Medizin, Chemie und Pharmazie angelegt ist. Derzeit sind die Mathematisch-Naturwissenschaftliche und die Medizinische Fakultät beteiligt. Wie Curevac oder Immatics ist auch Prime Vector Technologies als sogenanntes Spin-off aus der IFIZ-Abteilung Immunologie hervorgegangen.

Prime Vector Technologies hat sich darauf spezialisiert, Impfstoffe auf Basis sogenannter viraler Vektoren zu entwickeln und herzustellen. Dabei machen sich die Forscher die Tatsache zunutze, dass das Immunsystem lediglich bestimmte Informationen etwa zum Aufbau krank machender Viren benötigt, um daraus selbstständig Antikörper zu bilden. „Wir statten sozusagen harmlose Viren mit Informationen über andere, gefährliche Viren wie etwa Covid-19 aus“, so Ralf Amann, Geschäftsführer von Prime Vector Technologies. „Wenn das Immunsystem diese Informationen bekommt, bildet es sogenannte Fremdantigene, mit denen es in der Lage ist, das unerwünschte Virus zu bekämpfen.“

Das Ergebnis sind „hocheffektive Impfstoffe mit meist geringen Nebenwirkungen, von denen wir hoffen, sie irgendwann zum Beispiel in der Bekämpfung von Tumorerkrankungen einsetzen zu können.“ Sicher sei: Das Konzept funktioniert.

Unter anderem arbeitet Prime Vector Technologies an der Entwicklung von Impfstoffen gegen RSV, das Respiratorische Synzytial-Virus. RSV ist eine Infektionskrankheit der Atemwege. Sie befällt vor allem Säuglinge und Kleinkinder und kann zu schweren Erkrankungen führen, die eine künstliche Beatmung erfordern. Viele Kinderkliniken registrieren derzeit eine Zunahme dieser Krankheit.

Um seine Forschungsarbeit zu finanzieren, pflegt Prime Vector Technologies wie viele andere Unternehmen in diesem Segment Entwicklungspartnerschaften mit großen Pharmafirmen. „Der Durchbruch zum Beispiel bei Impfstoffen gegen Krebserkrankungen ist leider noch nicht erreicht. Also müssen wir noch intensiver forschen und entwickeln. Der nächste Schritt sind dann klinische Studien, und wenn deren Ergebnisse zufriedenstellend sind, geht’s in die Zulassung.“

Ralf Amann, CEO von Prime Vector Technologies

Fotos: Prime Vector Technologies

WAS DIESEM BETT FEHLT?
Du!

HOLZ+FORM
Provenceweg 22
72072 Tübingen
+49 (0) 70 71 79 5160

Scanne den QR-Code, um dieses Bett zu testen

Über einige Entscheidungen im Leben sollte man eine Nacht schlafen. Dies ist eine davon – aber nicht aus den Gründen, die du denkst. Entdecke den Hästens Unterschied selbst.

BE AWAKE FOR THE FIRST TIME IN YOUR LIFE® | HASTENS.COM

Hästens®
since 1852

CeGaT:
DIE GEHEIMNISSE UNSERES ERBGUTS

Seit Mai 2021 gilt das menschliche Genom, unser Erbgut, als vollständig entschlüsselt. Nach den Erkenntnissen der Wissenschaftler besteht es aus knapp 20.000, genau: 19.969 Genen. Sie bestimmen alle Merkmale des menschlichen Körpers.

Allerdings: Auch wenn jetzt die Grundelemente bekannt sind – wie man sich dieses Wissen zunutze macht, um medizinische Fortschritte zu erzielen, das ist nach wie vor ein weitgehend unbekanntes, riesiges Terrain. Dieses Terrain zu erschließen, hat sich CeGaT zur Aufgabe gemacht.

Der Name CeGaT ist entstanden in Anlehnung an den Buchstabencode des menschlichen Erbguts: CGAT. Denn so komplex das Ganze ist – das System, nach dem die Erbgutkette aufgebaut ist, ist relativ einfach. Es besteht aus vier verschiedenen Bausteinen, den DNA-Basen Cytosin (C), Guanin (G), Adenin (A) und Thymin (T). Ihre Abfolge bestimmt die Farbe unserer Augen und unserer Haare, ob wir groß gewachsen oder eher von kleiner Statur sind – oder ob irgendwelche Erbkrankheiten in uns schlummern.

Gegründet hat CeGaT im Jahr 2009 das Ehepaar Saskia und Dirk Biskup. Heute beschäftigt das Unternehmen rund 300 Mitarbeitende und genießt einen ausgezeichneten Ruf als einer der weltweit führenden Anbieter von Genanalysen. „Wir unterstützen zum Beispiel Ärzte dabei, die genetische Ursache einer seltenen Erkrankung ihrer Patienten zu finden“, erklärt Saskia Biskup. „Je präziser dieses Wissen ist, desto zielgenauer lässt sich darauf eine Therapie aufbauen. So helfen wir etwa Onkologen und Krebspatienten, die beste Therapieoption zu finden.“ Darüber hinaus liefert CeGaT Forschern und Pharmaunternehmen genetische Analysen für klinische Studien und innovative medizinische Verfahren.

„Früher kannte man viele seltene Krankheiten gar nicht – und erst recht nicht deren Ursachen. Das hat eine wirksame Therapie zu einem Spiel mit dem Zufall und damit fast unmöglich gemacht.“ Heute analysieren die Spezialisten von CeGaT mithilfe von Algorithmen Millionen von Daten in ihren Labors, finden oft binnen weniger Tage den Schlüssel zur jeweiligen Erkrankung und machen so schnelle, individuelle Therapien möglich.

Kein Wunder, dass das Unternehmen schnell wächst. So setzten Saskia und Dirk Biskup Ende Oktober gemeinsam mit Tübingens OB Boris Palmer in der Paul-Ehrlich-Straße den ersten Spatenstich für ihr neues Gebäude. Es soll Ende 2023 bezugsfertig sein und Platz für bis zu 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bieten. Unter anderem will CeGaT dort ein eigenes medizinisches Versorgungszentrum schaffen, das die Ergebnisse seiner Forschungs- und Entwicklungsarbeit möglichst vielen Medizinern und Patienten zugänglich machen soll.

Foto: CeGaT

IMMATICS:
WENN DER KÖRPER KREBS VERHINDERT

Unser Körper ist täglich potenziellen Krankheitserregern ausgesetzt. Dass wir dennoch eher selten erkranken, verdanken wir unserem Immunsystem. Die körpereigene Abwehr arbeitet erstaunlich fleißig und präzise. Nur leider: Mutierte Zellen, die sich zu Tumoren auswachsen, erkennt es in Ausnahmefällen nicht. Die Folge: Der Mensch erkrankt an Krebs.

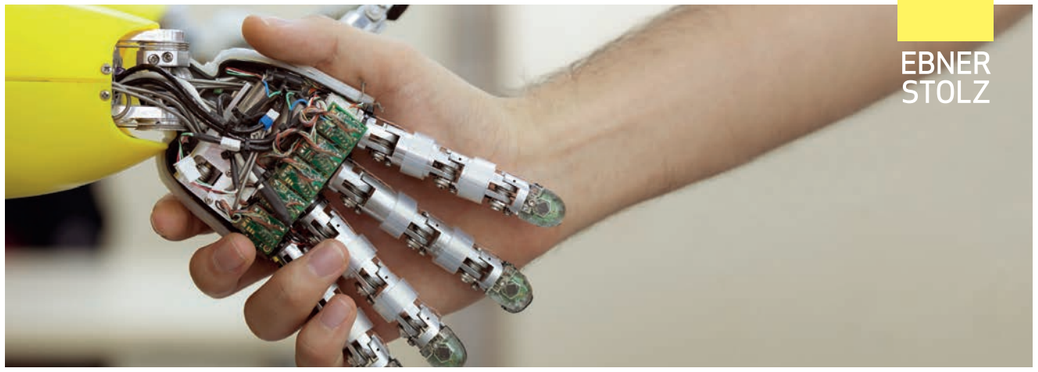
Genau das will Immatics ändern, wie Dominik Maurer, Vizepräsident Immunologie und Leiter des Tübinger Standorts von Immatics, erklärt. „Entscheidend ist: Das Immunsystem muss Krebszellen von gesunden Zellen unterscheiden können.“ Und das müssen ihm die Forscher quasi beibringen.

Dafür nutzen sie sogenannte T-Zellen, landläufig als weiße Blutkörperchen bekannt. Als Teil unseres Immunsystems erkennen sie körperfremde Strukturen, wenn sie auf einer körpereigenen Zelle auftreten. Bestimmte T-Zellen können körpereigene Zellen, die von Viren infiziert wurden, erkennen und abtöten. Andere aktivieren bei Alarm sogenannte B-Zellen, die daraufhin Antikörper bilden.

Rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Unternehmens forschen und entwickeln in Tübingen, München und Houston, Texas, an Methoden, mit denen sie in der Lage sind, das Immunsystem auf die Bekämpfung von Krebszellen zu trainieren. Dominik Maurer: „Es geht darum, dass das körpereigene Abwehrsystem solche Zellmutationen – und nichts anderes sind Krebszellen – schneller und besser erkennt, um sie dann gezielt zu bekämpfen. So wie es das Immunsystem täglich mit anderen körperfremden Zellstrukturen macht.“

Die bisherigen Ansätze sind sehr vielversprechend. So ergab unlängst eine Zwischenanalyse einer derzeit laufenden klinischen Studie, dass die untersuchte und bei Immatics entwickelte Methode offenbar wirksam gegen Tumore ist. „Wir arbeiten unter Hochdruck an der Weiterentwicklung. Unser Ziel ist es, möglichst viele unterschiedliche Krebsarten auf diese Weise bekämpfen zu können. Gezielt, individuell und effizient.“ Dass das eines Tages gelingen wird, davon ist Dominik Maurer überzeugt.

Foto: Immatics



IM MITTELSTAND ZUHAUSE.
IN REUTLINGEN DAHOIM.

EBNER STOLZ REUTLINGEN.

Wir sind da, wenn Sie uns brauchen. Und dort, wo Sie uns brauchen. Mit Kompetenz vor Ort und internationaler Präsenz unterstützen wir Sie auf Ihrem Weg zu neuen Zielen.

www.ebnerstolz.de WIRTSCHAFTSPRÜFER | STEUERBERATER | RECHTSANWÄLTE | UNTERNEHMENSBERATER

HB TECHNOLOGIES: SOFTWARE FÜR DIE GESUNDHEIT

Dass die IT einen zentralen Beitrag zum medizinischen Fortschritt leistet, ist unumstritten. Die Spezialität von HB Technologies ist es, mittels Automatisierung, Informationstechnologie, Data Analytics und künstlicher Intelligenz in der Biotechnologie und Medizintechnik schneller und direkter zum jeweiligen Ziel zu kommen.

So liefert das Unternehmen Software an eine Tochtergesellschaft des Roten Kreuzes, mit deren Hilfe sich Blutspenden schnell und genau auf Verunreinigungen durch Viren überprüfen lassen. Das ist von zentraler Bedeutung, schließlich will kein Mensch Spenderblut verabreicht bekommen, mit dem Krankheitserreger den Weg in seinen Körper finden könnten.

HB Technologies entwickelt und vertreibt außerdem bioanalytische Geräte etwa für Forschungsanwendungen. Damit können zum Beispiel medizinische Forschungslabore schnell diagnostizieren, was einen Patienten krank macht und welche Therapie ihm wahrscheinlich am besten helfen kann. „Wir werden auf Basis unserer Technologie hoffentlich bald in der Lage sein, zu vertretbarem Aufwand individuelle Wirkstoffe auch in kleinen Mengen herzustellen“, so Steffen Hüttner. Der Biochemiker ist Mitgründer und Vorstand von HB Technologies.

Das Software Unternehmen HB Technologies will seine Nutzfläche demnächst mehr als verdoppeln

Fotos: HB Technologies

Der Biochemiker Steffen Hüttner ist Mitgründer und Vorstand von HB Technologies

Der Langstreckenläufer und Olympiasieger Dieter Baumann hatte es vor längerer Zeit angeregt: HB Technologies solle doch sein Wissen nutzen, um Geräte zu entwickeln, die beispielsweise einem Läufer Informationen über seine Bewegungsabläufe liefern – und das nicht nur im Labor.

Also entwickelte das Team um Steffen Hüttner SensoRun, ein digitales Assistenzsystem für Laufsportler, das präzise mobile biomechanische Analysen ermöglicht: Der Sportler erfährt, wenn sein Körper eventuell Fehlbelastungen ausgesetzt ist, etwa wenn die Laufschuhe für ihn nicht optimal sind. „Man kann damit auch Übungen auf ihre Wirksamkeit überprüfen, indem das Gerät Informationen liefert, wie sich die Bewegungsabläufe zum Beispiel durch bestimmte Übungen verändern.“

Auch HB Technologies gehört zu den wachstumsstarken Unternehmen im Umfeld des Cyber Valley. So will das Unternehmen seine Nutzfläche demnächst mehr als verdoppeln – von derzeit rund 2400 auf dann 5600 Quadratmeter. Das Baugesuch liegt bereits bei der Stadt, so Steffen Hüttner.

> WIR WERDEN AUF BASIS UNSERER TECHNOLOGIE HOFFENTLICH BALD IN DER LAGE SEIN, ZU VERTRETBAREM AUFWAND INDIVIDUELLE WIRKSTOFFE AUCH IN KLEINEN MENGEN HERZUSTELLEN“

UNSER ALLER ZUKUNFT GESTALTEN

Die hier genannten Unternehmen sind nur einige Beispiele für die Arbeit am Cyber Valley. Es sind viele etablierte Unternehmen, unzählige Forschungseinrichtungen und einige Dutzend Start-ups, die im Umfeld des Cyber Valley, in Tübingen, Reutlingen und im Großraum Stuttgart aktiv sind. Und sie bewegen, von der Öffentlichkeit oft kaum bemerkt, sehr viel in ihrem jeweiligen Umfeld. Die Menschen in der Region können mit Fug und Recht stolz darauf sein, wie die beteiligten Akteure unser aller Zukunft gestalten. ■

(oben) Capture Hall / Foto: Wolfram Scheible
(links) Max-Planck-Institut Tübingen / Foto: Patrick Junker

ÜBRIGENS:
Im Zusammenhang mit unserem Bericht zum Cyber Valley sollen Christine Decker und Ingrid May-Staudinger nicht unerwähnt bleiben. Beide haben unsere Redaktion bei den Recherchen mit Rat, Tat und jeder Menge hilfreicher Informationen unterstützt: Ingrid May-Staudinger als Repräsentantin des Bundesverbands mittelständische Wirtschaft, BVMW e.V., für die Wirtschaftsregion Tübingen-Reutlingen, und Christine Decker, die sich im Bereich Unternehmensförderung auskennt und im Auftrag der Technologieförderung Reutlingen-Tübingen (TF-RT) Existenzgründer berät.

INTELLIGENTE IT-LÖSUNGEN
netzwerkkontor

IHRE IT IN GUTEN HÄNDEN!
Mehr Sicherheit für Ihr Unternehmen – wir prüfen und erarbeiten mit Ihnen professionelle IT-Sicherheitskonzepte.

Denn moderne IT muss nicht teuer sein.

netzwerkkontor GmbH & co. KG
Stuttgarter Str. 74 · 72555 Metzingen · Telefon +49 7123 / 87 98 180
info@netzwerkkontor.com · www.netzwerkkontor.com

BOSCH:

INTELLIGENZ FÜR DEN MENSCHEN

Der Name Bosch steht für schwäbische Bodenständigkeit, zuverlässige Technologie und hohe Innovationskraft. In Baden-Württemberg und weltweit. In naher Zukunft will das Bosch Center for Artificial Intelligence – das Bosch Zentrum für künstliche Intelligenz – im Tübinger Cyber Valley den sogenannten AI Campus aufbauen. Thomas Kropf, Vorsitzender der Geschäftsleitung des Zentralbereichs Forschung und Vorausentwicklung der Robert Bosch GmbH, erklärt, was dort geplant ist.

Foto: Bosch

Thomas Kropf, Vorsitzender der Geschäftsleitung des Zentralbereichs Forschung und Vorausentwicklung der Robert Bosch GmbH

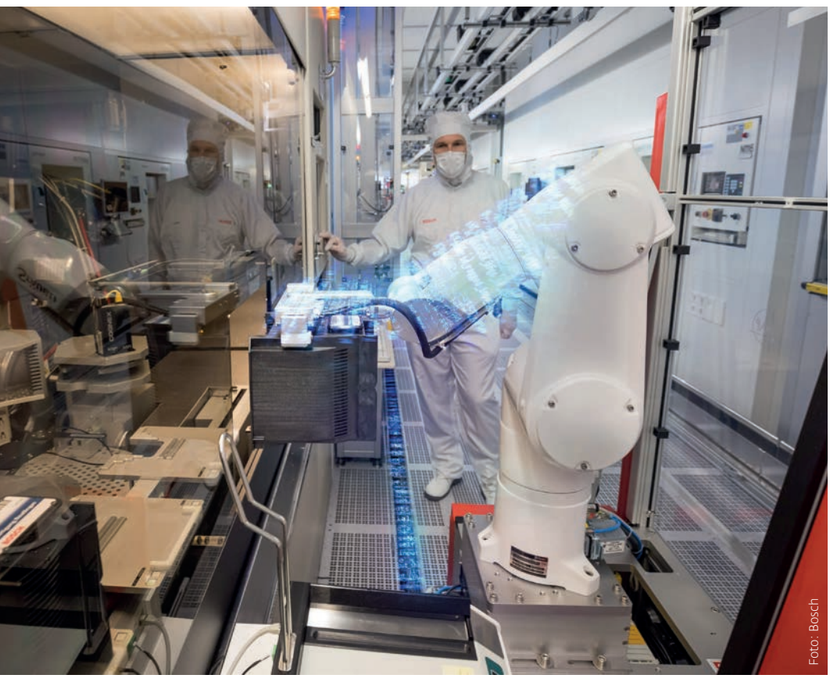


Foto: Bosch

Der KI-basierte Roboterarm unterstützt in der Halbleiterfertigung im Bosch Werk in Reutlingen. Industrie 4.0 wird erwachsen. Was 2011 als „deutsches Zukunftsprojekt" begann, ist mittlerweile in der Welt angekommen – auch dank Pionierarbeit von Bosch.

Welche Pläne hat Bosch im Zusammenhang mit dem Cyber Valley in Tübingen?

Thomas Kropf: Bosch ist Gründungsmitglied des Cyber Valley und bereits heute mit einer Forschungsgruppe in Tübingen vertreten. Mit dem geplanten AI Campus wird Bosch sein Engagement im Bereich der Zukunftstechnologie künstliche Intelligenz, KI, weiter ausbauen. Im Mittelpunkt steht die Forschung an anwendungsbezogener KI: Erkenntnisse der Forschung sollen möglichst rasch in konkrete Anwendungen übergehen. Die Campus-Struktur des neuen Gebäudes wird den Austausch zwischen Forschern, externen Forschergruppen und Start-ups erleichtern. Bestimmte Teilbereiche werden auch für die Öffentlichkeit zugänglich sein.

Was genau soll dort erforscht werden und entstehen?

Das Forschungsspektrum des Bosch Center for Artificial Intelligence (BCAI) in den Bereichen künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Computer Vision und Robotik ist breit. Es reicht von neuartigen numerischen Algorithmen, die lernende Maschinen schneller und zuverlässiger machen sollen, über intelligente Software für selbstfahrende Autos bis hin zu autonomen Robotern, die selbstständig Pick-and-Place-Aufgaben durchführen.

Um dieses breite Forschungsspektrum des BCAI abzudecken, gibt es gemeinsame Forschungsaktivitäten mit den Universitäten Tübingen und Stuttgart, beispielsweise über das Bosch Doktorandenprogramm. Darüber hinaus bestehen im Rahmen des Cyber Valley in Zusammenarbeit mit der Universität Tübingen Industry-on-Campus-Professuren. Diese beschäftigen sich mit Fragestellungen im Vorfeld industrieller Anwendung. Ein Beispiel ist die vorausschauende Diagnose, mit der sich der Ausfall einer Maschine vorhersagen lässt, lange bevor der Defekt tatsächlich auftritt. Bosch finanziert im Rahmen des Cyber Valley zudem einen Stiftungslehrstuhl an der Universität Tübingen, der sich mit robuster, sicherer und erklärbarer KI beschäftigt. Diese Aspekte der KI spielen bei Bosch eine fundamentale Rolle in der technischen Entwicklung der KI hin zum marktreifen Produkt.

> KI IST EINE SCHLÜSSELTECHNOLOGIE DER ZUKUNFT. MIT IHR KÖNNEN KOMPLEXE HERAUSFORDERUNGEN GELÖST UND DAMIT DIE LEBENSQUALITÄT DER MENSCHEN VERBESSERT WERDEN."

Wie hängen die Forschungsaktivitäten in Reutlingen mit den künftigen in Tübingen zusammen?

Akademische Forschung im Bereich künstliche Intelligenz durch das BCAI findet in der Cyber-Valley-Region an den Standorten Renningen und Tübingen statt sowie an den internationalen Standorten Pittsburgh/USA, Haifa/Israel, und Schanghai/China. Am Standort Reutlingen befinden sich Geschäftsbereiche von Bosch wie Automotive Electronics, bei denen zwar KI in der Anwendung zum Einsatz kommt, etwa in der Fertigung von Halbleitern, allerdings liegt in Reutlingen kein Schwerpunkt der akademischen Forschung.

Was haben einzelne Menschen, was hat die Gesellschaft für einen Nutzen von Ihrer künftigen Arbeit im Cyber Valley?

Im Cyber Valley arbeiten Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft eng auf dem Gebiet der KI zusammen. Ziel ist es, Erkenntnisse der Grundlagenforschung möglichst schnell in konkrete industrielle Anwendungen zu überführen, von denen die Menschen profitieren. KI ist eine Schlüsseltechnologie der Zukunft. Mit ihr können komplexe Herausforderungen gelöst und damit die Lebensqualität der Menschen verbessert werden. Bosch macht schon heute viele Lebensbereiche mithilfe von künstlicher Intelligenz sicherer, einfacher und komfortabler: Zum Beispiel übernehmen selbstlernende optische Systeme die Qualitätskontrolle in der Produktion. Intelligente Fahrassistenzsysteme unterstützen Autofahrer dabei, Fahrzeuge in der Spur zu halten. Mit dem Erfolg solcher KI-Anwendungen wächst das Vertrauen der Menschen in intelligente Maschinen.