



Interview Daniel Sailer und Steffen Tolzien **BZ+**

## „Wir sehen derzeit einen technologischen Wendepunkt“

KI bewegt die Kapitalmärkte schon seit Jahren. Nun rückt die nächste Entwicklungsstufe in den Fokus vieler Investoren: Robotik – insbesondere humanoide Systeme. Daniel Sailer und Steffen Tolzien von Metzler Asset Management sprechen im Interview der Börsen-Zeitung über Marktpotenziale, technologische Durchbrüche und die Chancen europäischer Unternehmen.

Frankfurt, 12. Juni 2026, 12:53 Uhr

Tobias Möllers



Daniel Sailer ist Leiter des Sustainable Investment Office bei Metzler Asset Management. Steffen Tolzien ist bei Metzler AM als Portfoliomanager für globale Aktienstrategien verantwortlich.  
Manjit Jari/Metzler AM

**BZ: Herr Sailer, Herr Tolzien, Metzler hat sich zuletzt intensiv mit dem Thema Robotik beschäftigt. In Ihrer Studie nennen Sie ein adressierbares Marktpotenzial von rund 65 Bill. Dollar. Wie kommen Sie auf diese Zahl?**

**Daniel Sailer:** Die Zahl ist bewusst sehr weit gefasst und als langfristiges theoretisches Potenzial zu verstehen. Ausgangspunkt ist das globale Bruttoinlandsprodukt, das vom IWF zuletzt auf rund 123 Bill. Dollar geschätzt wurde. Wenn man davon den Anteil betrachtet, der weltweit auf Löhne und Gehälter entfällt, liegt man bei etwa 52% – und damit bei rund 65 Bill. Dollar. Die Überlegung dahinter lautet: Wenn humanoide Roboter langfristig einen erheblichen Teil menschlicher Arbeit übernehmen könnten, dann entspräche das theoretisch diesem adressierbaren Markt. Das ist selbstverständlich ein sehr langfristiges und stark abstrahiertes Szenario. In der Praxis werden Menschen weiter benötigt – etwa für Steuerung, Wartung oder neue Tätigkeitsprofile. Aber es zeigt die Größenordnung des Themas.

### **BZ: Warum gewinnt Robotik gerade jetzt an Dynamik?**

**Sailer:** Weil sich mehrere Entwicklungen überlagern. Zum einen sehen wir erstmals konkrete industrielle Anwendungen. Unternehmen wie BMW, Mercedes-Benz oder Hyundai testen humanoide Roboter bereits in Produktionsumgebungen. Das Schöne ist dabei: In diesen Fällen ersetzen die Roboter bislang keine Arbeitsplätze eins zu eins. Sie übernehmen eher repetitive Aufgaben, während die Menschen in höherwertige Tätigkeiten wechseln oder zusätzliche Qualifikationen aufbauen. Zum anderen liegen die wirtschaftlichen Vorteile für Unternehmen auf der Hand: Ein Roboter arbeitet rund um die Uhr, fällt nicht krankheitsbedingt aus und lässt sich sehr effizient skalieren. Besonders wichtig ist dabei der Lernaspekt: Wenn ein Roboter eine neue Fähigkeit erlernt hat, kann dieses Wissen theoretisch per Knopfdruck auf eine große Zahl weiterer Systeme übertragen werden. Genau darin liegt ein erheblicher Produktivitätshebel.

**Steffen Tolzien:** Hinzu kommt: Wir sehen derzeit einen technologischen Wendepunkt. Im letzten Jahr wurden 20.000 Humanoide produziert, 80% davon in China, das natürlich auch ein großes demografisches Problem hat. Laut einer Studie der Bank of America könnten schon im Jahr 2035 jährlich mehr als 10 Millionen Humanoide produziert werden. Natürlich hängt das auch davon ab, wie sich die Preise entwickeln. Elon Musk kann sich sogar vorstellen, dass es irgendwann mehr Humanoide als Menschen gibt. Davon sind wir noch ein gutes Stück entfernt, aber wenn irgendwann die Maschinen die Maschinen bauen, lässt sich das unheimlich gut skalieren. Wie bisherige Roboter auch, werden Humanoide wahrscheinlich erstmal in der Industrie Anwendung finden, später dann im Dienstleistungssektor und irgendwann vielleicht sogar mal als Haushaltsroboter. So wie es heutzutage selbstverständlich ist, dass jeder ein Smartphone hat, könnte künftig jeder einen Haushaltsroboter haben, der uns bei der täglichen Hausarbeit

hilft, oder auch bei der Pflege von Angehörigen. Das ist jetzt keine Sache für dieses oder nächstes Jahr, aber eine Richtung, in die sich das Thema in den nächsten Dekaden entwickeln wird.

**BZ: Und heute? Sind Humanoide schon Teil der Produktion und verbessern die Produktivität oder sind wir hier noch in einer Art Testphase?**

**Sailer:** Bei Tesla haben wir gerade einen Wendepunkt gesehen. Die haben vor wenigen Tagen die Produktion der Modelle S und X eingestellt und umgewidmet. Die Produktionskapazitäten werden nun für den Bau des humanoiden Roboters Optimus umgebaut. Auch China ist bei dem Thema weit vorne, das ist allerdings alles ziemlich intransparent. Im Westen sehen wir in der Breite noch keinen Einsatz von Humanoiden, aber das ist nur eine Frage der Zeit. In Japan kommen in vier Jahren zwei Rentner auf eine arbeitsfähige Person und auch in anderen Industrienationen sinkt die Geburtenrate rapide. Damit das keine dramatischen Folgen hat, müssen Regierungen schon heute auf das Thema setzen, um diese Entwicklung irgendwie auffangen zu können, weil sonst irgendwann das ganze System kippt.

**Tolzien:** In der westlichen Welt sind Humanoide auf jeden Fall noch kein Volumenmarkt, da sehen wir noch eher Prototypen, aber der Markt entwickelt sich rasant. Durch KI sehen wir hier Durchbrüche, die es vorher nicht gab. Das universelle Lernen und die Zunahme von Leistungsfähigkeit und Geschwindigkeit sind der große Trigger. Klassische Industrieroboter sind seit Jahrzehnten im Einsatz. Sie erledigen exakt einen manuell programmierten Arbeitsschritt. Humanoide Systeme funktionieren anders. Sie kombinieren Sensorik, Bewegungssteuerung und KI – und lernen zunehmend situationsbezogen. Wir sprechen deshalb von „physischer KI“: KI verlässt den Bildschirm und bewegt sich in die reale Welt. Am Ende dieser Kette steht dann irgendwann eine Art Weltmodell, das die reale Welt mit allem, was dazu gehört, abbildet. Dass Roboter Sachen planen können, dass sie aus Fehlern lernen, dass sie ein Ursache-Wirkungs-Prinzip verstehen. Das sind alles Modelle, die sich gerade entwickeln. Zudem haben Humanoide einen vorteilhaften Formfaktor und passen damit in bestehende Abläufe und Gebäude, was Barrieren abbaut. Wenn Humanoide irgendwann alle Aufgaben bewältigen können, die ein Mensch machen kann, dann kann das eine hohe Rendite auf das eingesetzte Kapital haben.

**BZ: Bei KI hinkt Europa den USA und China weit hinterher. Hat Europa ausgerechnet beim Thema industrielle KI und Robotik die Chance, aufzuschließen?**

**Tolzien:** Leider ist es so, dass wir viele vergangene große Trends in Europa ein Stück weit verschlafen haben. Das hat diverse Gründe: Es hat mit Risikoaversion zu tun, auch mit Regulierung. Aber ich glaube, im Bereich der Industrie und Robotik hat Europa eine Chance, mit den bestehenden Unternehmen was zu reißen. Vielleicht nicht so sehr bei der KI, aber zumindest bei allem, was physische Komponenten angeht, die Sensoren, Aktuatoren, Energiesysteme, Bewegungssteuerung. Da haben wir eine gute Chance in Deutschland, aber auch in Europa, an einer Zukunftstechnologie auch mal zu partizipieren.

**Sailer:** Ein spannender Faktor ist technologische Souveränität. China ist uns im Bereich Robotik voraus. Bei klassischen Industrierobotern hat China einen Marktanteil von 50%. Trotzdem halte ich es aus heutiger Sicht für sehr unwahrscheinlich, dass in den USA jemals ein chinesischer Roboter rumlaufen wird. Das sind ja alles potenzielle Spione. Das werden die Amerikaner nicht zulassen. Das ist ein sehr sensibles Thema, das wir in Europa und Deutschland ja auch schon bei Energieinfrastruktur wie Wechselrichtern oder bei Telekommunikationsmasten aus China hatten. Das gilt natürlich erst recht für einen Roboter, der in einem Haushalt lebt, der mit Menschen interagiert. Vielleicht sind Humanoide, die in Europa oder den USA gefertigt werden, teurer, aber wenn sie dafür eine in Europa zertifizierte Sicherheitstechnologie haben, kann das natürlich auch eine Chance sein. Es ist schon ein Unterschied, ob mein Staubsaugerroboter aus China kommt, oder ein Humanoide, der mit meinem Hund spazieren geht, oder meine Kinder zur Schule bringt. Das ist ein ganz anderes Level.

**BZ:** Können Sie mir europäische Unternehmen nennen, die aus Ihrer Sicht hier gut positioniert sind?

**Tolzien:** Ein offensichtliches Beispiel ist Infineon, die weltweite Nummer eins bei Energiemanagementlösungen und stark bei Mikrokontrollern und Sensorik – alles zentrale Bausteine für Robotik. Gerade Sensorik ist bei humanoiden Robotern essenziell: Hände müssen Druck und Vibration präzise erfassen, Bewegungen müssen fein gesteuert werden. Daneben sehen wir Potenzial bei klassischen Automobilzulieferunternehmen wie Schaeffler. Dort geht es um Aktuatoren – vereinfacht gesprochen die „Muskeln“ des Roboters. Ein weiteres Beispiel ist das schwedische Unternehmen SKF. Kugellagertechnik klingt zunächst unspektakulär, ist aber für Beweglichkeit, Reibung und Energieeffizienz zentral. Auch größere europäische Industriekonzerne wie Siemens, ABB oder Schneider Electric dürften an vielen Stellen profitieren.

**BZ: Infineon zählt in diesem Jahr zu den stärksten Dax-Werten. Ist das bereits Robotik-Fantasie?**

**Tolzien:** Robotik spielt bei der Wahrnehmung sicher mit hinein, ist aber nicht der primäre Kurstreiber. Entscheidender sind derzeit die massiven Infrastrukturinvestitionen rund um KI – insbesondere bei Hyperscalern wie Amazon, Alphabet und Microsoft. Diese Unternehmen investieren allein dieses Jahr über 600 Mrd. Dollar in Rechenzentren, und dafür werden leistungsfähige Energie- und Steuerungssysteme benötigt. Dort ist Infineon stark positioniert.

**Sailer:** Hinzu kommt: Infineon investiert selbst massiv in Kapazitäten. Das neue Werk in Dresden ist eines der größten in Europa. Dieses Silicon Saxony ist ein starkes Signal – für das Unternehmen, aber auch für den Industriestandort Deutschland insgesamt.

**Tolzien:** Infineon hat ja sogar seine CapEx-Guidance hochgenommen. Das Unternehmen investiert in diesem Jahr 2,7 Mrd. Euro, einfach, weil sie die Nachfrage sehen. Es ist gut, dass wir in Europa noch ein paar Player haben, die an diesen Zukunftsthemen partizipieren können.

**BZ: Welche Unternehmen sehen Sie international vorne?**

**Tolzien:** In den USA würde ich auf jeden Fall Tesla nennen. Mit Optimus verfolgt Tesla das bislang ambitionierteste humanoide Robotikprojekt im westlichen Markt. In den nächsten Wochen will Musk den Optimus V3 vorstellen, der dann erstmalig auch in Serie gebaut wird. Daneben gibt es Figure AI. Dazu kommen Unternehmen wie Boston Dynamics, das mehrheitlich Hyundai gehört, aber auch relativ gute, leistungsfähige Roboter baut. Außerdem arbeiten praktisch alle großen Big-Tech-Konzerne wie Alphabet und Amazon intern an Robotik. In China sind vor allem Unitree oder Agibot sehr bekannt.

**BZ: Robotik verspricht Produktivitätsgewinne – wirft aber zugleich gesellschaftliche Fragen auf. Überwiegen Chancen oder Risiken?**

**Sailer:** Wir sehen bereits heute, dass KI den Arbeitsmarkt verändert. Bei Berufseinsteigern entstehen erste Verdrängungseffekte. Mit humanoider Robotik könnte sich diese Entwicklung auch auf klassische Industrie- und Handwerksberufe wie Klempner ausweiten. Das wirft große Fragen auf, wie man dem begegnet: Wird es eine Robotersteuer geben? Wie verteilen sich Produktivitätsgewinne künftig?

Welche Rolle spielt der Staat? Braucht es neue steuerliche Modelle oder Diskussionen über Grundeinkommen? Historisch gesehen lässt sich technologischer Fortschritt kaum dauerhaft aufhalten. Da wird die Politik sozialverträgliche Lösungen finden müssen. Denn natürlich kann man da auch an einen Punkt kommen, an dem die Gesellschaft Roboter ablehnt, weil sie eben Arbeitsplätze vernichten können. Wenn Politik und Unternehmen das gut begleiten, kann Robotik Wachstum, Produktivität und Wohlstand fördern. Wenn nicht, drohen gesellschaftliche Spannungen.

**Zu den Personen:** Daniel Sailer ist als Leiter des Sustainable Investment Office bei Metzler Asset Management für die zukunftsfähige Ausrichtung von Kundenportfolios verantwortlich. Steffen Tolzien ist seit 2012 bei Metzler, seit 2021 ist er bei Metzler Asset Management als Portfoliomanager für globale Aktienstrategien verantwortlich. Im Rahmen der „High Conviction“-Titelselektion identifiziert das Equities-Team langfristige strukturelle Trends und Zukunftsthemen für die Kundenportfolios.