



---

## Innovationen in der Molekularen Bildgebung – Krankheiten erkennen, bevor diese klinische Symptome zeigen

---

### Bedarf

Die Diagnose vieler Krankheiten ist und bleibt eine anspruchsvolle Aufgabe. Bildgebende Möglichkeiten zur verlässlichen klinischen Erkennung zum Beispiel von Alzheimer sind komplex und limitiert. So kann Alzheimer definitiv bis jetzt nur durch Autopsie diagnostiziert werden. Es besteht ein hoher medizinischer Bedarf an einfachen, nicht-invasiven, bildgebenden Techniken, die eine frühzeitige und präzise Diagnose von Erkrankungen ermöglichen. Die Positronen-Emissionstomographie (PET) unterstützt den Arzt sowohl in der Diagnose verschiedener Erkrankungen als auch bei deren Ausschluss. Krankheits-spezifische biologische Prozesse können mit Hilfe von PET auf molekularer Ebene dargestellt werden. Der mit radioaktivem Fluor gekoppelte Traubenzucker (F18-FDG) ist ein etablierter PET-Tracer und wird als Energiequelle in Zellen verbraucht. Beim Zerfall werden Positronen freigesetzt, anhand derer die Verteilung des Zuckers im Gewebe analysiert werden kann. Verstärkte Stoffwechselprozesse, zum Beispiel in Tumorzellen, können so sichtbar gemacht werden. Nachteil: Auch entzündliches Gewebe reichert den markierten Zucker an.

### Lösung

Die molekulare Bildgebung hat eine besonders frühe Erkennung von Krankheiten zum Ziel. Möglicherweise können diese zukünftig schon erkannt werden, bevor sie sich klinisch manifestieren. Verbunden mit der Entwicklung solcher Verfahren ist auch die Hoffnung, Tumore oder Erkrankungen des zentralen Nervensystems möglichst präzise zu charakterisieren. Dies könnte helfen, für den jeweiligen Patienten die optimale Therapie auszuwählen und in Folge die Behandlungsergebnisse zu optimieren. Ein sinnvoller Einsatz maßgeschneiderter Therapien könnte außerdem die Kosten des Gesundheitssystems senken.

## **Umsetzung**

Bayer Schering Pharma verfolgt mehrere vielversprechende Ansätze in der molekularen Bildgebung. Dabei fokussiert sich die Bayer Schering Pharma-Forschung auf die Diagnose neurodegenerativer und onkologischer Erkrankungen sowie auf Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems. Das am weitesten fortgeschrittene Projekt, BAY 94-9172, befindet sich derzeit in der Phase II der klinischen Entwicklung. BAY 94-9172 könnte die erste Möglichkeit bieten, die frühzeitige Diagnose der Alzheimer-Erkrankung durch in-vivo Bildgebung zu unterstützen. Die mit Fluor markierte Substanz bindet an Amyloid beta, eine Ansammlung von Proteinen im Gehirn, die kausal mit der Alzheimer-Erkrankung in Zusammenhang steht. Die molekulare Bildgebung hat enormes Potenzial, die Prävention, die frühe und präzise Diagnose von Erkrankungen sowie die Therapie-Kontrolle zu verbessern.

### Ansprechpartner:

**Anna Koch, Tel.: 030/468-15942**

E-Mail: [anna.koch@bayerhealthcare.com](mailto:anna.koch@bayerhealthcare.com)

### **Zukunftsgerichtete Aussagen**

Diese Presseinformation kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung des Bayer-Konzerns bzw. seiner Teilkonzerne beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die Bayer in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf der Bayer-Webseite [www.bayer.de](http://www.bayer.de) zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.