

# Das Darmstädter Modell

Im Zuge der Investition in einen SOMATOM Definition Flash CT hat die Gruppe „Cardiodiagnostik Darmstadt“ – eine Gemeinschaft aus niedergelassenen Radiologen und Kardiologen – ein bislang einmaliges Kooperationsmodell zwischen Radiologie und Kardiologie etabliert – unterstützt durch ein innovatives Finanzierungskonzept von Siemens.



Im Rahmen der Kooperation arbeiten Radiologen und Kardiologen bei der Untersuchung, Befundung und Therapieentscheidung eng zusammen

Die Investition in den SOMATOM® Definition Flash Hochleistungs-Computertomographen im Mai 2010 resultierte aus der Initiative der niedergelassenen Radiologen und Kardiologen am Premium-Standort Alice Hospital in Darmstadt. Dies markierte nicht nur einen Meilenstein in der nicht-invasiven Koronardiagnostik, sondern vervollständigt auch die konsequente Umsetzung der Vision, den Menschen vor Ort kardiovaskuläre Spitzenleistung zu bieten. Unterstützt durch ein innovatives Finanzierungskonzept von Siemens, arbeiten Radiologen und Kardiologen eng bei der Untersuchung, Befundung und Therapie von Herzpatienten zusammen. *inside:health* sprach mit dem Radiologen Priv.-Doz. Dr. med. Oliver Mohrs und dem Kardiologen Dr. med. Matthias Zander über ihre Erwartungen und Erfahrungen mit dem „Darmstädter Modell“.

### Herr Dr. Mohrs, können Sie uns kurz einen Überblick über die Radiologie Darmstadt geben?

**Dr. med. Oliver Mohrs:** Gerne. Die Radiologie Darmstadt ist eine Gemeinschaft niedergelassener Radiologen, die neben einer Gemeinschaftspraxis auch vier Krankenhäuser im Raum Darmstadt und Groß-Gerau versorgen. Dabei setzen wir am Standort Alice Hospital, an dem wir uns heute befinden, aufgrund der besonderen kardiovaskulären Ausrichtung des Hauses schon immer auch High-End-Bildgebung ein.

### Im Jahr 2005 stand die Radiologie Darmstadt vor der Einführung dezidiert radiologischer Herzuntersuchungen. Was waren die klinischen Herausforderungen?

**Mohrs:** Uns wurde damals bewusst, dass für eine gute kardiovaskuläre Versorgung auch eine erstklassige kardiovaskuläre Bildgebung notwendig ist – da die Bildgebung ja quasi am Anfang der Patientengeschichte ansetzt. Damals haben wir uns aufgrund der multimodalen Möglichkeiten für die Investition in ein Kardio-MRT entschieden. Zu diesem Zeitpunkt konnte man mit der Kardio-CT noch nicht den Routine-Stellenwert erreichen, den wir hier am Alice Hospital brauchen. Über die Jahre aber wurde vor allem von Überweisern immer häufiger der Wunsch nach einem bildgebenden Verfahren immer lauter, mit dem sich die Koronararterie zuverlässig darstellen lässt. Insofern war die Kardio-CT schon immer ein Thema für uns. Es waren lediglich die Themen Strahlenbelastung und diagnostische Genauigkeit zu klären.

### Wann wurden diese Themen geklärt?

**Mohrs:** Im Prinzip durch die Einführung des SOMATOM Definition Flash. Erst diese Gerätegeneration war in der Lage, bei einer Strahlenbelastung, die deutlich

## Kurz zusammengefasst

Im Zuge ihrer kontinuierlichen Ausrichtung auf weiter steigende klinische und wirtschaftliche Anforderungen im Bereich der niedergelassenen Radiologie und Kardiologie wurde in Darmstadt durch die Gründung der Gruppe „Cardiodiagnostik Darmstadt“ ein neuartiges Kooperationsmodell aufgebaut, um kardiovaskuläre Spitzenleistung vor Ort anzubieten.

Mit der Investition in einen SOMATOM Definition Flash Hochleistungs-CT etablierten die niedergelassenen Radiologen und Kardiologen eine Kooperation, durch die sie gemeinsam von den nicht-invasiven diagnostischen Möglichkeiten der Kardio-CT profitieren. Unterstützt wurde dies durch ein völlig neues Finanzierungsmodell von Siemens, das auf Basis der Dual-Source-Technologie das Investitionsrisiko auf die Schultern der Kooperation Radiologie-Kardiologie einerseits und Siemens andererseits verteilt: Ausgehend von einer gemeinsam definierten Mindestnutzung des Gesamtsystems trägt die Kooperation zunächst nur die Anschaffungs- und Wartungskosten für eine Röhre, die zusätzlichen Kosten für Kardio-Untersuchungen nach der Methode Pay-per-Use aber erst dann, wenn die zweite Röhre zum Einsatz kommt. Die Erfahrungen sind sehr gut: Das neue System hat die Erwartungen sogar übertroffen und die Kardiologen konnten einigen Patienten eine Untersuchung im Katheterlabor ersparen.

[www.cardiodiagnostik-darmstadt.de](http://www.cardiodiagnostik-darmstadt.de)

unter der einer Herzkatheteruntersuchung liegt, wir sprechen hier von einer Dosis unter einem Millisievert, eine sichere Unterscheidung zwischen klein-, mittel- und hochgradigen Stenosen zu treffen. Anders gesagt: Erst mit dem Flash CT konnten wir zum einen



„Ohne das Entgegenkommen von Siemens und das innovative Finanzierungsmodell hätten wir diesen Schritt in Richtung Kardio-CT nicht gehen können.“

**Dr. med. Oliver Mohrs,**  
Facharzt für Radiologie,  
Leitung Cardiodiagnostik Darmstadt

die diagnostische Aussagekraft einer Herzkatheteruntersuchung erreichen – und zum anderen unseren Patienten einen wirklichen Mehrwert bieten.

**Was waren die besonderen Herausforderungen bei der Anschaffung des Computertomographen?**





Innovatives Finanzierungskonzept: Dr. med. Matthias Zander, Dr. med. Oliver Mohrs und Andrej Jörg (Siemens) vor dem neuen SOMATOM Definition Flash (von links nach rechts)

- ▶ **Dr. med. Matthias Zander:** Zunächst ging es darum, ein Modell zu entwickeln, wie Radiologen und Kardiologen gemeinsam von den diagnostischen Möglichkeiten der Cardio-CT profitieren können – in Form einer meines Wissens einzigartigen Kooperation, mit der wir die Patienten von der Primär- und der Sekundärdiagnostik bis in die Therapie begleiten können. Um dieses Modell auf sichere Beine zu stellen, haben das Kardiologische Zentrum Darmstadt als größte Gruppe niedergelassener Kardiologen in Südhessen und die Radiologie Darmstadt noch vor der Anschaffung des SOMATOM Definition Flash im Rahmen eines von der Landesärztekammer anerkannten Pilotprojekts die gemeinsame Gesellschaft „Cardiodiagnostik Darmstadt TBAG“ gegründet.

**Mohrs:** Nachdem diese Hürden genommen waren, lag die Herausforderung darin, dass wir die Investition in ein kostenintensives High-End-System über die noch relativ begrenzte Anzahl kardiovaskulärer Patienten rechnen mussten. Rein betriebswirtschaftlich war dies nach Ansicht unseres Strategen Dr. Pottmeyer nicht zu lösen – bis Siemens mit einem völlig neuen Finanzierungsmodell auf uns zukam. Kern dieses Modells ist die Dual-Source-Technologie des Systems selbst. Da das System mit zwei Röhren ausgestattet ist und die zweite bei uns in der Regel nur bei Herz-Scans zum Einsatz kommt, wurde uns angeboten, auf Basis einer gemeinsam definierten Mindestnutzung des Gesamtsystems zunächst nur die An-

„Wir haben uns individuell auf die Kundenbedürfnisse eingestellt und dediziert für das Geschäftsmodell des Kunden ein Finanzierungsmodell entwickelt von dem beide Partner profitieren.“

Aus Kundensicht ermöglicht es den Einstieg in die Flash-Technologie und somit die Umsetzung des Cardio-CT-Modells, da wir uns als Siemens zu einem Teil am wirtschaftlichen Risiko unserer Kunden beteiligen. Die nutzungsabhängigen Folgeinvestitionen für die zweite Röhre – also für die Cardio-Patienten – fallen nur dann an, wenn der Kunde auch einen entsprechenden Umsatz erzielt. Der Kunde erhält die Möglichkeit einer Mehrnutzung des Systems, trägt aber das Risiko einer Auslastung unterhalb der definierten Mindestnutzung.

Aus unserer Sicht ermöglichen wir dem Kunden durch eine angepasste Anfangsinvestition den Einstieg in die Dual-Source-Technologie und profitieren gemeinsam mit dem Kunden, wenn das klinische Modell sich etabliert hat und erfolgreich läuft. Das ist eine echte Innovation im Medizintechnikmarkt.“

**Andrej Jörg,**  
Produktmanager CT Region Mitte

schaffungs- und Wartungskosten für eine Röhre zu tragen. Im Prinzip tragen wir die zusätzlichen Kosten für Kardio-Untersuchungen nach der Methode Pay-per-Use erst dann, wenn die zweite Röhre zum Einsatz kommt. Das heißt im Umkehrschluss, dass sich Siemens am Risiko beteiligt, falls die Patientenzahl geringer ausfällt als erwartet. Dieses Finanzierungsmodell hat uns die Entscheidung für das System wesentlich erleichtert.

**Dr. Zander:** Bei der Entscheidung für den Flash CT war die Investitionssumme eine Hürde, die nicht ganz leicht zu überspringen war. Das Finanzierungsmodell von Siemens, das das Investitionsrisiko auf die Schultern der Kooperation Radiologie-Kardiologie einerseits und Siemens andererseits verteilt hat, war eine wesentliche Erleichterung und hat letztlich den Ausschlag für diese Entscheidung gegeben. Ich denke, ohne das Finanzierungsmodell hätten wir uns nicht für den Flash CT entscheiden können und wollen.

### Das Modell läuft nun seit Mai 2010. War es bisher erfolgreich?

**Mohrs:** Aus medizinischer Sicht sind wir mit dem System äußerst zufrieden. Es läuft zuverlässig und hat unsere Erwartungen in puncto Bildqualität und Genauigkeit voll erfüllt. Auch wirtschaftlich konnten wir unsere Ziele übertreffen – in der Regel untersuchen wir an unserem Kardio-Tag zwischen 10 und



„Dank des Flash CT konnten wir einigen Patienten mit anfangs unklarer Symptomatik eine Untersuchung im Katheterlabor ersparen.“

**Dr. med. Matthias Zander,**  
Facharzt für Kardiologie,  
Leitung Cardiodiagnostik Darmstadt

15 Patienten. Dieser Erfolg ist natürlich kein Selbstläufer: Durch Symposien und Fachbeiträge haben wir unsere Zuweiser über das neue Konzept informiert und gleichzeitig mit Flyern und Anzeigen unsere potenziellen Patienten direkt angesprochen. Mittlerweile profitieren wir immer mehr auch von Mund-zu-Mund-Propaganda. Wobei sich hier zeigt, dass den Patienten vor allem die niedrige Strahlenbelastung und das nicht-invasive Verfahren an sich wichtig sind.

**Zander:** Als Kardiologen mussten wir zunächst akzeptieren, dass mit dem Flash CT nun erstmals eine Alternative zur invasiven Koronardiagnostik vorliegt. Diese Alternative wollten wir konstruktiv in den diagnostischen Entscheidungsbaum integrieren. Mit Erfolg. Dank des Flash CT konnten wir einigen Pati-

enten mit anfangs unklarer Symptomatik eine Untersuchung im Katheterlabor ersparen und anderen Patienten, die aufgrund ihrer atypischen Symptomatik eigentlich nicht im Katheterlabor untersucht worden wären, einer dringend notwendigen interventionellen Therapie zuführen.

### Hat sich Ihre Sichtweise gegenüber der Kardio-CT verändert?

**Zander:** Definitiv. Man muss bedenken, dass wir Kardiologen seit rund 25 Jahren von und mit der Herzkatheterdiagnostik leben – und die Kardio-CT anfangs in unserer Gruppe und wohl auch in der Kardiologie allgemein eher als Konkurrenz wahrgenommen wurde. Jetzt, mit den Erfahrungen der Kooperation kann ich nur sagen, dass das Verfahren wirklich eine gute Methode ist, die man in den kardiologischen diagnostischen Workflow sehr gut einbinden kann und die dem Kardiologen mehr nützt als schadet.

### Wie sehen Sie die Zukunft derartiger Finanzierungsmodelle?

**Mohrs:** Die Probleme, vor denen wir standen, haben letztendlich alle niedergelassenen Radiologen. Angesichts der engen Kassenbudgets ist die Umsetzung derart kostenintensiver Projekte mit enormen Risiken verbunden. Ohne das für beide Seiten attraktive

Finanzierungskonzept von Siemens hätten wir diesen Schritt in Richtung Kardio-CT so nicht gehen können. Insofern, ja, Pay-per-Use-Modelle machen niedergelassenen Radiologen die Entscheidung leichter und werden sich gerade im High-End-Bereich durchsetzen – überall dort, wo keine Landesmittel oder Drittmittel bereitstehen.

**Herr Dr. Mohrs, Herr Dr. Zander, vielen Dank für das Gespräch.**

#### INFO/KONTAKT:

[www.siemens.de/ct](http://www.siemens.de/ct)  
[andre.joerg@siemens.com](mailto:andre.joerg@siemens.com)