



# Radiologie News

Ausgabe 2 ■ 2022

## Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir freuen uns sehr, Sie mit unserem zweiten Newsletter wieder über Neuerungen im Team Radiologie Plus informieren zu dürfen. Es hat sich einiges getan!

Bei uns stehen Menschen im Vordergrund – Patienten ebenso wie Mitarbeitende. Gerne dürfen wir Ihnen deshalb drei neue Ärztinnen für unsere Praxis in Heerbrugg vorstellen. Ebenso möchten wir auf den Artikel zur Beförderung von Frau Dr. med. Christiane Reuter zur Chefärztin hinweisen. Frau Reuter ist eine der erfahrensten Strahlentherapeutinnen der Schweiz. Sie führt mit ihrem Team der Radioonkologie jedes Jahr Hunderte Krebsbehandlungen durch.

Im April werden wir in Goldach (SG) und im Sommer in Wattwil (SG) je eine MRI-Praxis eröffnen. Wir schliessen damit geografische Lücken im ambulanten Versorgungsangebot und bieten allen Hausärzten und Niedergelassenen in der jeweiligen Region eine hochqualitative radiologische Grundversorgung an. Damit ist das Stichwort Qualität gefallen. Qualität ist unser höchstes Ziel und bei uns nicht nur ein Lippenbekenntnis. Wir führen nicht nur neue Untersuchungsmethoden in den Regionen ein, sondern zeigen in diesem Newsletter auch, wie heutzutage eine hochstehende Tumor-Diagnostik aussieht. Den Artikel hierzu verfasst hat PD Dr. med. Benjamin Halpern, unser neuer Leiter für Onkologische Bildgebung und Nuklearmedizinische Verfahren.

Unser halbjährlicher Newsletter gibt Ihnen viele Informationen. Wenn Sie aber live am Plus unserer Radiologie sein wollen, empfehlen wir Ihnen einen regelmässigen Blick auf unsere neue Homepage [www.team-radiologie.ch](http://www.team-radiologie.ch) oder, noch besser, Sie werden unser Follower auf LinkedIn, Facebook, Instagram oder YouTube. Auf letzterem Kanal finden Sie übrigens auch interessante Fachvorträge, z.B. über die radiologische Diagnostik bei akuten und Long-Covid Erkrankungen.

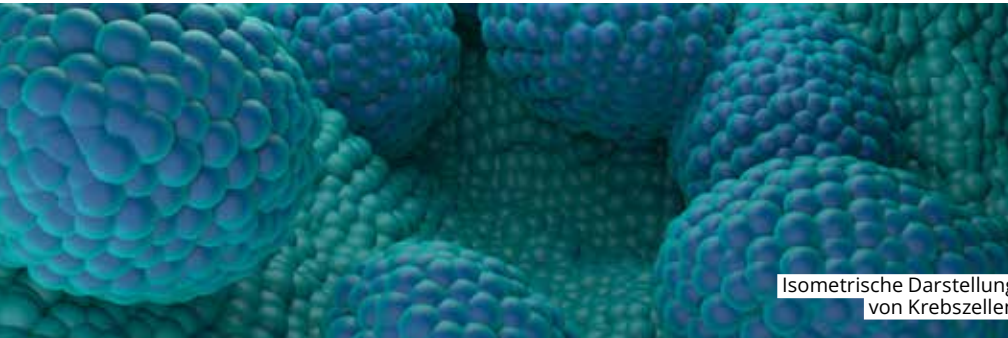
Mit den besten Grüssen,  
PD Dr. med. Stefan Duewell & Prof. Dr. med. Gustav Andreisek


## Inhalt

- » MRI der Prostata im Rheintal
- » Wir wachsen
- » Neue Abteilung für Onkologische Bildgebung & Nuklearmedizinische Verfahren
- » Neues SPECT/CT am Kantonsspital Frauenfeld
- » RNO Heerbrugg: Verstärkung im Team
- » Neue administrative Leitung des Brustkrebsscreening-Programms
- » Fünf neue MRI-Geräte im Thurgau
- » Die mint Lesion™ Software
- » Unsere neuen Bildportale
- » Dr. med. Christiane Reuter

## MRI der Prostata im Rheintal: Wie funktioniert es?

Das Karzinom der Prostata ist eines der häufigsten Krebsleiden des Mannes. In den vergangenen Jahren hat sich eine erhebliche Veränderung in der Diagnostik ergeben. Neben dem PSA Wert hat sich die MRI der Prostata als Methode der Wahl zur Detektion des Prostatakarzinoms durchgesetzt.



Wir freuen uns somit auf Ihre Zuweisungen zur hochqualitativen Prostata-mpMRI, natürlich nicht nur in Heerbrugg, sondern auch an unseren übrigen Standorten. 

**Radiologie Nordost in Heerbrugg**  
 📍 Bahnhofstrasse 2, 9435 Heerbrugg  
 ☎ +41 71 747 28 28  
 ✉ rno.heerbrugg@team-radiologie.ch  
 🕒 Montag bis Freitag, 07.00 bis 18.00 Uhr

Neben der anatomischen Darstellung der Prostata im MRI ist das eigentliche Kernstück der Untersuchung eine hochaufgelöste „Diffusionssequenz“, welche Tumorzellen innerhalb der Prostata zeigen kann. Die zusätzliche Gabe von Kontrastmittel erhöht im Allgemeinen die Genauigkeit der Untersuchung. Dieses technische Vorgehen entspricht auch dem aktuellen Stand der Technik (state-of-the-art).

Geräte anschaffen konnten, die uns hilft, die Untersuchung noch besser durchzuführen. Unsere zertifizierten Fachspezialisten setzen übrigens immer auch eine speziellen Auswerte-Software für Prostata-mpMRI ein, welche nur wenige Radiologie-Institute haben, welche aber einen erheblichen Qualitätssprung der Befunde ermöglicht. Die Befundbriefe sind klar und leicht verständlich. Auch diese ist neu und wird an ALLEN unseren Standorten in der Routine eingesetzt.

In allen unseren Standorten wird die multi-parametrische MRI (mpMRI) der Prostata gemäss nationalen Guidelines erfolgreich angeboten. Neu wollen wir das Prostata-mpMRI Angebot aber vor allem im Rheintal deutlich ausbauen, nachdem wir kürzlich eine hierfür wichtige Software – Erweiterung für unsere MRI-

Übrigens, ganz wichtig: Die früher in manchen Instituten eingesetzten Endorektal-Spulen sind heutzutage nicht mehr üblich. Sie als Zuweiser können die Männer also beruhigen: Es werden bei der Prostata-mpMRI keine Gegenstände in den Anus/das Rektum eingeführt.

PLUS

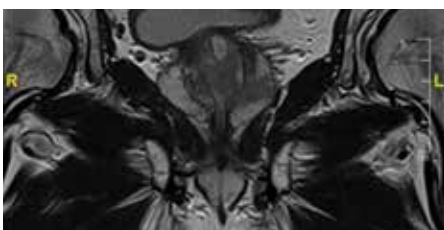
Unser Plus

Falls wir tatsächlich ein Karzinom finden, dann können wir als grosser Radiologie-Anbieter auf Ihren Wunsch hin gerne sämtliche weiterführende diagnostische Verfahren wie z.B. PSMA-PET/CT, Szintigrafie & SPECT-CT, wie auch die Therapie in Form der Bestrahlung durch unsere Radioonkologie anbieten.

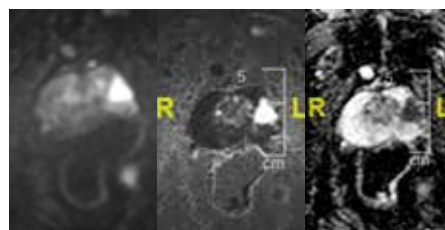
Für Urologen wichtig: Wir beherrschen auch die Bildnachverarbeitung für eine allfällig nachfolgende Fusionsbiopsie mittels Artemis-System.

**Die Prostata-MRI wird oft auch als „multi-parametrisch“ bezeichnet, weil man mehrere Parameter mittels einer einzigen MRI-Untersuchung erhält:**

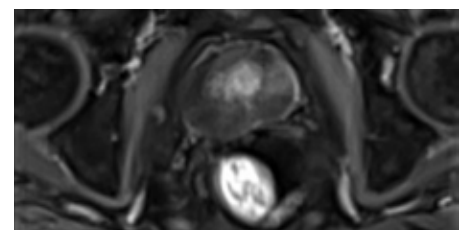
» **Anatomie-Bilder**, auf denen z.B. eine Tumordinfiltration ausserhalb der Prostata gut erkennbar ist.

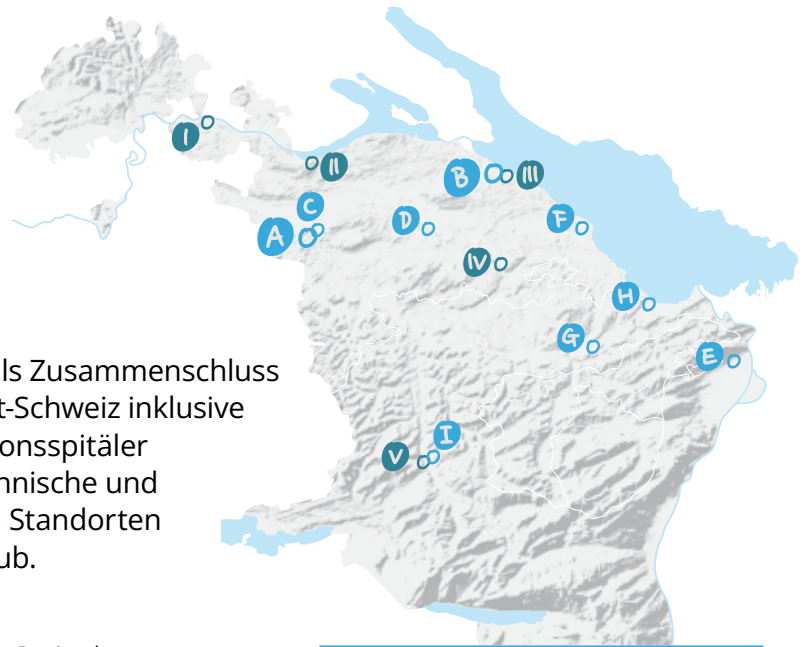


» **Diffusions-Bilder**, die zeigen, wo sich Krebszellen befinden und wie hoch die Zellularität ist, was wiederum mit dem Gleason Score korreliert werden kann.



» **Kontrastmittel-Bilder**, die zeigen, wie die regionale Blutperfusion der Prostata ist und ob irgendwo pathologische Kontrastmittelanreicherungen vorliegen.





## Wir wachsen

Unser Team Radiologie Plus wurde letztes Jahr als Zusammenschluss mehrerer radiologischer Institute in der Nordost-Schweiz inklusive der radiologischen Abteilungen der beiden Kantonsspitäler Frauenfeld und Münsterlingen etabliert. Die technische und personelle Vernetzung brachte an allen unseren Standorten einen massiven Qualitäts- und Entwicklungsschub.

Seither erleben wir eine atemberaubend positive Resonanz von Seiten unserer zuweisenden Kollegen. Wir haben uns deshalb entschlossen, unsere Dienstleistungen einem weiteren Kreis an Hausärzten und niedergelassenen Spezialisten anzubieten.

Folgerichtig haben wir Planungen für die Eröffnung von zwei weiteren MRI-Praxisinstituten aufgenommen und über den Winter vorangetrieben. Im April werden wir in Goldach (SG) und vermutlich im Spätsommer in Wattwil (SG) je einen neuen Standort eröffnen. Wir schliessen damit geografische Lücken im ambulanten Versorgungsangebot und möchten allen Hausärzten und Niedergelassenen in der jeweiligen Region eine hochqualitative radiologische Grundversorgung anbieten.

Wir fokussieren uns bei beiden neuen Standorten auf das MRI-Angebot, da viele Kollegen bereits selbst Röntgen und Ultraschall in ihren eigenen Praxen anbieten können. Mit einem hochstehenden MRI-Angebot möchten wir die hausärztliche diagnostische Grundversorgung in idealer Weise ergänzen und nicht konkurrenzieren. Ein schneller und guter MRI-Befund erlaubt ihnen eine klare Therapieentscheidung oder rasche Überweisung ihrer Patienten an einen Spezialisten oder in ein Spital.

Unser neues Praxisinstitut in Goldach ist ein Satellit unseres bekannten RNO-Standortes in St. Gallen («Radiologie Nordost»). Als Ort haben wir die Berit Klinik Goldach gewählt. Wir haben uns eingemietet und gleichzeitig auch einen Kooperationsvertrag mit der Berit Klinik zur radiologischen Betreuung der Berit Klinik-Patienten abgeschlossen. Viele

Kollegen aus der Region kennen uns bereits von St. Gallen her als zuverlässigen radiologischen Dienstleister in der Region. Neu sind wir nun auch wohnortnah für Patienten aus den Gemeinden Goldach, Rorschach, Rorschacherberg, Tübach, Horn, Steinach etc. da. Untersuchungen, welche wir aus technischen Gründen nicht an unserem neuen Standort in Goldach anbieten können, führen wir am Standort St. Gallen durch. Dort befindet sich z.B. auch unser modernes CT-Gerät mit dem wir auch Notfälle untersuchen können.

Unser neuer Standort in Wattwil ist ebenfalls eine Neugründung. Er liegt direkt am Bahnhofplatz und ist optimal per Bus und Bahn mit dem ÖV erreichbar. Mehrere Taxistände befinden sich in unmittelbarer Nähe, ebenso finden sich Parkplätze direkt vor der Haustüre und unmittelbar nebenan unterirdisch im Migros-Center. In der Region Wattwil gibt es derzeit deutliche Strukturveränderungen am Gesundheitsmarkt. Wir freuen uns deshalb auch, dass der neue Betreiber des Spital Wattwil (ebenfalls die Berit Klinik) sich entschlossen hat, mit uns einen Radiologie-Dienstleistungsvertrag fürs Spital abzuschliessen. Für die Patienten bedeutet dies, dass, egal ob nun ein MRI in unserer Privat-Praxis am Bahnhof durchgeführt wird oder eine Röntgen- oder CT-Untersuchung am Spital Wattwil notwendig ist, der Befund jeweils von einem Arzt des Team Radiologie Plus verfasst wird. Somit gehen keine Informationen verloren und unnötige radiologische Doppeluntersuchungen werden vermieden. Synergie-Effekte pur zu Gunsten der Toggenburger Bevölkerung.

### Unsere Standorte


- A** Institut für Radiologie am Kantonsspital Frauenfeld (KSF)
- B** Institut für Radiologie am Kantonsspital Münsterlingen (KSM)
- C** RABAG in Frauenfeld
- D** RIWAG in Weinfelden
- E** Radiologie Nordost in Heerbrugg
- F** Radiologie Nordost in Romanshorn
- G** Radiologie Nordost in St. Gallen
- H** Radiologie Nordost in Goldach
- I** Radiologie Nordost in Wattwil

Für nähere Informationen und Details zu unseren Standorten:  
[team-radiologie.ch/die-standorte/](https://team-radiologie.ch/die-standorte/)

### Konsiliarische Zusammenarbeit

- I** Klinik St. Katharinental
- II** Klinik Schloss Mammern
- III** Herz-Neuro-Zentrum Bodensee
- IV** Rehaklinik Zihlschlacht
- V** Spital Wattwil/Berit Klinik

Alle unsere Praxisinstitute haben eine Gemeinsamkeit: sie sind speziell auf Ihre Bedürfnisse als Hausärzte und niedergelassene Spezialisten ausgerichtet. Tägliche flexible und unkomplizierte Termine, einfache Erreichbarkeit, direktes Feedback durch unsere Radiologen, schnelle und gute Berichte und vor allem, Ihre Patienten «verschwinden» in keinem System. Das zeichnet uns aus, und natürlich auch unsere Qualität.


Wir freuen uns auf die neuen Standorte und darauf, dort mit Ihnen eng zusammenarbeiten zu dürfen. 

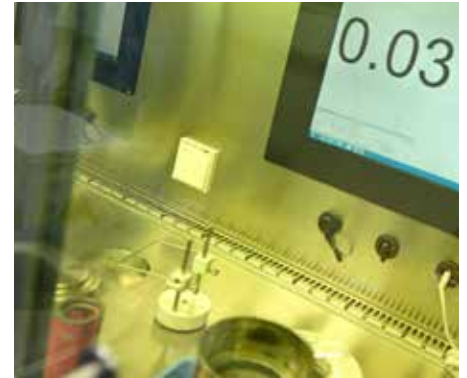
## Neue Abteilung für Onkologische Bildgebung & Nuklearmedizinische Verfahren

Im Hinblick auf die laufenden DKG-Zertifizierungen verschiedener Organzentren wurde innerhalb des Team Radiologie Plus eine Neustrukturierung mit Gründung der Abteilung für Onkologische Bildgebung und Nuklearmedizinische Verfahren durchgeführt. Die Abteilung ist spitalübergreifend an den Kantonsspitalern Frauenfeld und Münsterlingen angesiedelt.

Mit Ausnahme der Mammographie ist diese für die gesamte bildgebende Diagnostik, aber auch die Radioisotopen-therapie bei onkologischen Patienten

verantwortlich. Abteilungsleiter ist PD Dr. med. Benjamin Halpern, Doppelfacharzt Radiologie/Nuklearmedizin. Für den Teilbereich Nuklearmedizin innerhalb dieser Abteilung ist Dr. med. Mark Müller als Facharzt für Nuklearmedizin verantwortlich.

Diese Reorganisation war notwendig geworden, da der bisherige Leiter der Nuklearmedizin Dr. med. Thomas Kelly aus gesundheitlichen Gründen seine Führungsaufgabe nicht mehr wahrnehmen konnte. 



PD Dr. med. Benjamin Halpern



Dr. med. Mark Müller


## Neues SPECT/CT am Kantonsspital Frauenfeld

Die letzten zwei Jahre waren im Kantonsspital Frauenfeld stark geprägt durch den 2020 in Betrieb gegangenen Spitalneubau.

Im Zuge des Abbaus des alten Spitalturms kam es im August 2021 bei einem unerwartet heftigen Starkregen zu einem Wassereintritt in der Nuklearmedizin, was zum Totalschaden des vorhandenen SPECT/CT-Gerätes führte. Dies führte vorübergehend zu einer Einschränkung des nuklearmedizinischen Untersuchungsangebots am Standort

Frauenfeld, wobei die Frauenfelder Patienten auf das Kantonsspital Münsterlingen ausweichen mussten. Unter grösster Anstrengung und Zusammenarbeit aller, gelang es uns jedoch in rekordverdächtigen 4 Monaten in Frauenfeld ein neues SPECT/CT zu planen, zu installieren und Mitte Januar 2022 in Betrieb zu nehmen. Das neue Siemens Symbia Intevo 16 stellt das neueste Gerätemodell seiner Familie dar. Das Gerät bietet zahlreiche spezielle Features wie z.B. die xSPECT u. SAFIRE Technologie, die eine höhere räumliche Bildauflösung, eine Reduktion des Bildrauschens und eine

verbesserte Bildschärfe ermöglichen, was vor allem bei der Detektion von Knochenmetastasen eine deutliche Verbesserung darstellt. Der neue iMAR Bildrekonstruktionsalgorithmus hilft bei der Reduktion von Metallartefakten im Rahmen der häufig gestellten klinischen Fragestellung einer Hüft- oder Knieprothesen-Lockerung. Die Dual-Energy CT Option bietet die Möglichkeit, Untersuchungen mit zwei unterschiedlichen Strahlenenergien durchzuführen, was zu einer verbesserten Gewebecharakterisierung führt. Zu guter Letzt ermöglicht ein neuer Herz-Kollimator eine verbesserte Bildgebung bei der Herzmuskel-Durchblutungs-Diagnostik und steht Patienten als Alternative zu einer Untersuchung mittels Herz-MRI zur Verfügung.

Das Team Radiologie Plus kann, nach einem durchaus ereignisreichen letzten Jahr, der Thurgauer Bevölkerung nun wieder eine vollständige nuklearmedizinische Diagnostik und Therapie an den beiden Standorten Frauenfeld und Münsterlingen mit modernisiertem Gerätepark ohne Wartezeiten in höchster Qualität anbieten. 



## RNO Heerbrugg: Verstärkung im Team

Im zweiten Halbjahr 2021 durften wir in Heerbrugg drei neue Radiologinnen begrüßen. Im Folgenden möchten wir Ihnen die neuen Kolleginnen vorstellen.

### Dr. med. Ina Johanna Dethlefsen

Seit fast 10 Jahren in der Schweiz, absolvierte Ina Dethlefsen ihre Facharztausbildung am Kantonsspital Münsterlingen sowie den kinderradiologischen Teil am Universitätskinderspital Basel. Anschliessend war sie als Oberärztin im Kantonsspital Münsterlingen tätig, wo sie über mehrere Jahre die ärztliche Leitung des Bereichs MRI inne hatte. Sie verfügt zudem über mehrjährige Erfahrung in der Mamma- sowie Prostatadiagnostik und gehört deshalb zum jeweiligen Kompetenzteam.

### Dr. med. Anne Péporté

Nach dem Studium der Humanmedizin an der LMU München zog es Anne Péporté 2013 in die Schweiz. Während ihrer Tätigkeit als Assistenzärztin (5 Jahre) und Oberärztin (4 Jahre) am Kantonsspital St. Gallen spezialisierte sich die gebürtige Luxemburgerin auf Neuroradiologie, Head and Neck Imaging und muskuloskeletale Radiologie und schloss diese mit dem FMH Schwerpunkttitel diagnostische Neuroradiologie und dem European Diploma of Head and Neck Radiology erfolgreich ab.




von links nach rechts:  
Dr. med. Zita Passavanti, Dr. med. Anne Péporté,  
Dr. med. Ina Johanna Dethlefsen & Dr. med. univ. Martin Oberschmied

Mit grosser Begeisterung und viel Engagement nimmt sie am Mentoringprogramm der European Society of Head and Neck Radiology (ESHNR) teil, absolviert das Curriculum der European Society of Musculoskeletal Radiology (ESSR) und ist nebenbei als Reviewerin im British Journal of Radiology sowie im Insights into Imaging (Head and Neck Imaging Subsection) tätig.

### Dr. med. Zita Passavanti

Die gebürtige Slowakin Zita Passavanti zog 2010 in die Schweiz. Hier sammelte sie Erfahrung im klinischen Bereich und arbeitete als Assistenzärztin der Chirurgie in der Spitalregion Fürstentland-Toggenburg. Ihre radiologische Facharztausbildung absolvierte sie an der

Klinik der Radiologie und Nuklearmedizin am Kantonsspital St. Gallen wo sie anschliessend als Oberärztin 5 Jahre arbeitete. Während ihrer Tätigkeit spezialisierte sich Zita Passavanti im Bereich der muskuloskelettalen Radiologie und nahm am Subspezialisierungsprogramm der ESSR teil. Zudem bringt Zita Passavanti reiche Erfahrung in der Prostatabildgebung sowie in der abdominellen Bildgebung mit und nimmt regelmässig an ESGAR und DRG-Urogenitaldiagnostik Fort- und Weiterbildung teil.

Unsere drei neuen Kolleginnen sowie Standortleiter Martin Oberschmied freuen sich auf die Zusammenarbeit mit Ihnen. 


## Neue administrative Leitung des Brustkrebsscreening-Programms



Am 1. Januar 2022 durfte ich in die Fussstapfen von Frau Monica Mayr treten und die administrative Leitung

der Brustkrebs-Früherkennung Thurgau übernehmen. In meiner 3-jährigen Tätigkeit im Sekretariat der Brustkrebs-Früherkennung habe ich den Wert dieses kostbaren Programms schnell begriffen und stehe nun dafür ein, dass unser Programm weiterhin einen zuverlässigen und wertvollen

Beitrag für die Gesundheit vieler Frauen bietet.

Ich freue mich auf alle kommenden Herausforderungen mit unserem tollen Team. 



Angela Huber

## Fünf neue MRI-Geräte im Thurgau

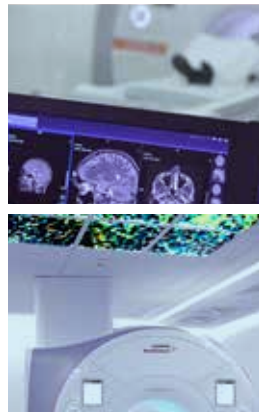
Magnetresonanztomographie-Geräte sind heutzutage neben der Computertomographie das wichtigste Standbein der bildgebenden Diagnostik. Die enorme Wichtigkeit dieser Technologie sieht man nicht nur alleine an der Tatsache, dass mehrere Nobelpreise für die MRI-Technik vergeben wurden, sondern auch daran, dass heutzutage in vielen Fachgebieten wie z.B. Neurologie, Neurochirurgie oder Orthopädie ohne MRI-Bilder gar keine Patientenversorgung mehr möglich wäre.

Auch in der Grundversorgung wird die Technik immer wichtiger. Das MRI kann immer mehr und man sieht immer mehr: MRI ist heute z.B. Methode der ersten Wahl bei der Prostatakarzinom-Diagnostik und bei der nicht-invasiven Ischämie-Diagnostik des Herzens.

Das Team Radiologie Plus trägt dieser rasanten Entwicklung Rechnung durch eine mit Hochdruck vorangetriebene Erneuerung der im Thurgau eingesetzten MRI-Geräte. Vorrangiges Ziel ist dabei die Qualität der Bildgebung zu erhöhen. Bessere Bilder erlauben präzisere Diagnosen und damit eine optimale Therapie. Weitere Ziele sind besserer Patientenkomfort, schnellere und schonendere Untersuchungen und ein niedrigerer ökologischer Footprint durch z.B. geringeren Strom- und Heliumbedarf. Wir freuen uns deshalb, gleich fünf neue MRI-Geräte im Thurgau innert weniger Monate in Betrieb nehmen zu können.

Am Kantonsspital Münsterlingen wird die gesamte radiologische Abteilung seit ca. zwei Jahren unter laufendem Betrieb umgebaut. Im Jahr 2021 wurden nun die bisherigen beiden bestehenden MRI-Geräte durch Neugeräte ersetzt. Ein weiteres Neugerät ergänzt das Geräteportfolio ab Juni 2022. Somit sind am Spital Münsterlingen ab Sommer dann insgesamt drei MRI-Geräte der allerneuesten Generation im Einsatz.


Das Kantonsspital Frauenfeld wurde im Rahmen des Projektes «Horizont» bekanntermassen neu gebaut. Auch die Radiologie profitierte von dieser Gesamterneuerung, indem das bestehende MRI in einen neuen und modernen Gebäudeteil gezügelt werden



konnte. Gleichzeitig wurde ein zweites MRI-Neugerät in Betrieb genommen, welches nun sowohl für ambulante als auch stationäre Untersuchungen zur Verfügung steht. Mit zwei MRI-Geräten ist nun endlich die Versorgungs- und Ausfallsicherheit hergestellt, die für ein Kantonsspital der Versorgungskategorie A heutzutage erforderlich ist.

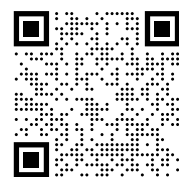
Das fünfte Neugerät haben wir in der Radiologie am Bahnhof (RABAG) in Frauenfeld installiert. Dieses 1.5 Tesla-Gerät der neuesten Generation besitzt nun – ebenso wie die neuen Geräte an den beiden Kantonsspitalern – eine auf künstlicher Intelligenz beruhende Betriebssoftware. Damit können wir das Angebotsspektrum in der RABAG nun deutlich ausbauen und so vor allem der immer höher werdenden Nachfrage nach Untersuchungsterminen genügen.

Das Team Radiologie Plus betreibt nun im Thurgau an seinen Standorten Frauenfeld, Münsterlingen, Weinfelden und Romanshorn insgesamt acht MRI-Geräte täglich. Somit ist jederzeit eine hohe Ausfallsicherheit gewährleistet, und gesamthaft sind jederzeit genügend Untersuchungstermine verfügbar. Der Thurgauer Bevölkerung bieten wir somit eine flächendeckende

hochstehende radiologische Versorgung, die dem medizinischen Angebot der grossstädtischen Agglomerationen Zürich, Basel, Bern und der Genfer Seeregion in nichts nachsteht. In puncto Untersuchungsvolumen, Angebotsbreite und Qualität sind wir mit den Radiologien der Universitätsspitäler Zürich, Bern oder Basel vergleichbar, übertreffen diese mittlerweile teilweise sogar. 

### Unser Plus für Ihre Patienten

Auf unserer Website stellen wir eine Reihe von „Erklärvideos“ zur Verfügung die Ihre Patienten auf bevorstehende Untersuchungen vorbereiten. Verfügbare Videos: MRI und Herz-MRI sowie CT und PET-CT. Die Serie wird laufend erweitert.



[team-radiologie.ch/  
erklaert-durch-videos/](https://team-radiologie.ch/erklaert-durch-videos/)

# „Was ist ein strukturierter Befund?“ anhand eines Tumorbeispiels mit der mint Lesion™ Software

Strukturierte Befunde werden – so die Prognose von Experten – in den kommenden Jahren den herkömmlichen radiologischen Befund in vielen Bereichen ersetzen. Dies zeigt sich bereits heute in der Tumordiagnostik, wo innert weniger Jahre die Firma Mint Medical® mit ihrem Produkt mint Lesion™ sich von einem Spin-Off des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg zu einem Europäischen Marktführer entwickelte. Wir setzen konsequent auf diese neue Software-Lösung, weil sie einen erheblichen Qualitätsfortschritt entlang der ganzen Behandlungskette von Krebspatienten ermöglicht.

Die mint Lesion™ Software ermöglicht das Erstellen eines strukturierten Tumorbefundes unter Berücksichtigung der aktuell gültigen TNM-Staging Version für die jeweilige Tumor-Entität. Der Befunder „klickt und misst“ sich im Rahmen einer Schnittbilduntersuchung innerhalb der Befund-Software durch eine Vielzahl vorgegebener Tumorspezifischer Fragen ohne ein klassisches radiologisches Diktat zu verfassen. Am

Ende generiert die Software einen fertigen Befund, der durch zusätzliche graphische Elemente wie z.B. Screenshots visuell verfeinert wird.

Im Nachfolgenden das Beispiel einer 50-jährigen Patientin mit neu diagnostiziertem Rektum-Ca:

» **In einem ersten Schritt** werden beim Primärtumor zahlreiche Fragen wie z.B. die zirkumferentielle Tumorausdehnung in Steinschnittlage oder der Lagebezug zur peritonealen Umschlagsfalte mittels vorgegebener Antwortmöglichkeiten in drop-down Menüs beantwortet. Zudem werden auch Tumor-relevante Messungen wie z.B. die mesorektale Infiltrationstiefe oder die Tumordistanz zur Anokutanlinie durchgeführt. Als Besonderheit ist hier auch die Messmöglichkeit mittels einer sogenannten „Kurvenlinie“ zu erwähnen, die noch exaktere Angaben zur Tumorausdehnung ermöglicht.

» **Zweitens** wird der Lymphknotenstatus bestimmt, wobei hier zunächst die Kurzachse ermittelt wird und anschließend Angaben zur Lymphknotenbeschaffenheit (Form, Begrenzung und Signalintensität) gemacht werden. Anschliessend

bestimmt die Software aufgrund der analysierten Parameter automatisch, ob der betreffende Lymphknoten als benigne oder maligne zu bewerten ist.

» **Drittens** werden anhand der vorliegenden Bilddaten bzw. in Zusammenschau mit weiteren Schnittbilduntersuchungen Angaben zum Vorliegen einer Metastasierung gemacht, wobei hier ebenfalls sämtliche Körperregionen mittels drop-down Menüs ausgewählt werden können.

» **Abschliessend** ermittelt die Software automatisch ein finales TNM-Stadium für den betreffenden Patientenfall. Diese Daten können dann direkt durch den Befunder in den finalen Befund eingespeist werden (siehe Bildbeispiele).

Die mint Lesion™ Software bietet sowohl dem befundenden Radiologen als auch den Zuweisern zahlreiche Vorteile. Radiologen können sich auf eine systematische Befundung stützen, die in jedem Fall die Integration sämtlicher wichtiger Tumordetails garantiert. Auf Seiten der Zuweiser ermöglicht das strukturierte Befund-Layout im Gegensatz zu einem herkömmlichen Fliesstext ein rascheres Erfassen der relevanten Informationen.

Unabhängig vom Standort innerhalb des Team Radiologie Plus kann Ihnen somit in der onkologischen Bildgebung eine Befundqualität auf allerhöchstem Level garantiert werden. ■

**Krankheitsübersicht**  
Die folgende Übersicht ist eine schematische Darstellung des Krankheitsbildes. Zu differenzieren sind die Tumorkompartimente des

**Lymphknoten-Zusammenfassung**  
Gesamtzahl an Lymphknoten: 2 (2 gemessene regionale Lymphknoten)  
Anzahl an suspekten Lymphknoten: 1 (1 suspekter regionaler Lymphknoten)

**Primärtumor**  
CRT01 Rektum mittleres Drittel  
Größe: 45.9 mm (Dist.)  
Status: Present  
ADC: 121.8 mm<sup>2</sup> (Fläche)  
DWI: 1600 s/mm<sup>2</sup> (b-Wert)  
Kraniokaudale Länge: 56.7 mm (Dist.)  
Abstand zur Anokutanlinie: 97.2 mm (Dist.)  
Abstand zum anorektalen Übergang: 67.0 mm (Dist.)  
Länge des Analkanals: 34.6 mm (Dist.)  
Extramurale Infiltrationstiefe: Messung: 20.8 mm (Dist.)  
Morphologie: Tumortyp: Schide (nicht-mucinos)  
Morphologie: Tumorkorn: Zirkulär  
Bezug zur anterioren peritonealen Umschlagsfalte: Überlappt  
Zirkumferentielle Befall: Ausdehnung über gesamte Zirkumferenz  
Infiltrationstiefe: Mesorektale Faszie  
Lokalisation (in Steinschnittlage) der direkten Tumorausdehnung in mesorektale Faszie: 9 bis 1 Uhr (120°)  
Tumorgewebe mit dem kürzesten Abstand zur mesorektalen Faszie: Direkte Tumorausdehnung (kurze Kurvenlinie) (mittlere Mesorektal-Faszie)  
Lokalisation (in Steinschnittlage) des kürzesten Abstands zwischen Tumorgewebe und mesorektaler Faszie: 9 bis 1 Uhr (120°)  
MRP-Status: Relativ (für mesorektale Faszie ist eine direkte Ausdehnung des Tumors gegeben)  
Extramurale Infiltrationstiefe: Kategorie: > 10 mm (kurze Kurvenlinie) (mit dem kürzesten Abstand)  
Extramurale Gefäßinvasion: Vorhanden  
Abstand Anokutanlinie - Tumorkompartiment: Ventral: 6,7 cm Dorsal: 7,2 cm

**Regionale Lymphknoten**  
CRN01 Lymphknoten S3a inferior rechts  
Größe: 16.4 mm (LA) / 11,7 mm (SA)  
Status: Present  
Irreguläre Kontur: Nicht vorhanden  
Gestrichelte Signalintensität: Vorhanden  
Metastase: Suspekt (Lymphknoten CRN01 weist 11 Punkte Metastasenverdacht)

CRN02 Lymphknoten S3a1 superior  
Größe: 5.9 mm (LA) / 5.5 mm (SA)  
Status: Present  
Runde Konfiguration: Vorhanden  
Irreguläre Kontur: Nicht vorhanden  
Gestrichelte Signalintensität: Nicht vorhanden  
Metastase: Nicht suspekt (Lymphknoten CRN02 weist 0 Punkte für maligne Lymphknoten)

**Gesamtbeurteilung**  
TNM-Klassifizierung  
T-Kategorie: T3D (Tumor >5cm & nicht < 10 cm mesorektal-längs)  
N-Kategorie: N1a (N1) (1 regionaler Lymphknoten, <10mm < 7 cm) regionaler Lymphknoten  
M-Kategorie: M0  
Stadienbeurteilung  
Stadium: cM1 (cM1, N1a, M0, cT3D)

**Allgemein**  
Sarkomatöse Metastasen  
Darmstenose: Geringgradig  
Prämetastatische Diastase: Vorhanden  
Mesorektum  
Tumor Deposits im Mesorektum: Nicht vorhanden

**Primärtumor**  
CRT01 Rektum mittleres Drittel

Größe: 45.9 mm (Dist.)  
ADC: 121.8 mm<sup>2</sup> (Fläche)  
15.0 mm (LA)  
11.4 mm (SA)

DWI: 1600 s/mm<sup>2</sup> (b-Wert)

Kraniokaudale Länge: 56.7 mm (Dist.)

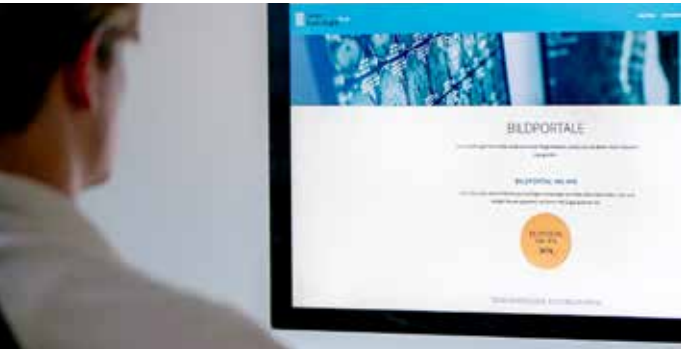
**Regionale Lymphknoten**  
CRN01 Lymphknoten S3a inferior rechts  
Größe: 16.4 mm (LA) / 11,7 mm (SA)  
Status: Present  
Irreguläre Kontur: Nicht vorhanden  
Gestrichelte Signalintensität: Vorhanden  
Metastase: Suspekt (Lymphknoten CRN01 weist 11 Punkte Metastasenverdacht)

CRN02 Lymphknoten S3a1 superior  
Größe: 5.9 mm (LA) / 5.5 mm (SA)  
Status: Present  
Runde Konfiguration: Vorhanden  
Irreguläre Kontur: Nicht vorhanden  
Gestrichelte Signalintensität: Nicht vorhanden  
Metastase: Nicht suspekt (Lymphknoten CRN02 weist 0 Punkte für maligne Lymphknoten)

Strukturierter Befund, erstellt mit der mint Lesion™ Software

## Unsere neuen Bildportale

Haben Sie sich als Arzt auch schon mal über diese Daten-CDs oder USB-Sticks – die mal funktionieren, mal aber auch nicht funktionieren – geärgert? Wenn ja, dann wird es Sie sicherlich sehr interessieren, dass das Team Radiologie Plus konsequent auf moderne Web-basierte Bildportale setzt.



In den vergangenen Monaten hat unsere Informatik intensiv an Bildportalen für Patienten aber auch für Zuweiser gearbeitet. Patienten werden bei uns an allen Standorten jeweils bei der Aufnahme gefragt, ob sie gerne einen Online-Zugriff auf ihre Untersuchungsdaten haben wollen. Wenn ja, erhalten diese gegen Angabe ihrer E-Mail-Adresse und

durch die Zuweisenden im Kontext der Arzt-Patienten-Beziehung kommuniziert werden.

Für unsere Zuweiser bieten wir zwei verschiedene Zugangsoptionen zum Bildportal an, welche noch dazu die aktuellen Datenschutzerfordernisse erfüllen. Die erste Variante nutzt dabei

Mobilfunknummer ein persönliches Zugangskonto zum Patienten-Bildportal. Dort können sie dann unbegrenzt auf ihre radiologischen Bilder von zu Hause aus oder von überall auf der Welt zugreifen. Patienten erhalten Zugang zu den Bilddaten, nicht aber zum radiologischen Befund. Dieser soll weiterhin

als Zugangs-Authentifikation Ihren vorhandenen HIN-Account. Die zweite Variante ist für die Kollegen gedacht, die keinen HIN-Account haben: Hier werden die persönliche E-Mail-Adresse und Mobilfunknummer inkl. SMS-Code für die Zugangs-Authentifikation genutzt. Unabhängig von der Loginvariante verfügt das Bildportal ansonsten über dieselben Features, der HIN-geschützte Zugang ermöglicht in der Regel aber ein rascheres und bequemes Login aus der gewohnten IT-Umgebung in der Praxis. Bei Interesse bitten wir Sie, direkt mit uns Kontakt aufzunehmen. Die Sekretariate unserer verschiedenen Standorte beraten Sie gerne persönlich, um mit Ihnen die für Sie optimale Portal-Lösung zu finden. ■

Entdecken Sie unsere Bildportale unter: [team-radiologie.ch/bildportale/](https://team-radiologie.ch/bildportale/)

### Dr. med. Christiane Reuter

Seit 1.1.2022 bin ich Chefärztin Radiologie im Team Radiologie Plus.

Ich habe mich sehr darüber gefreut, einen neuen Titel zu bekommen – die Aufgaben, die mir sehr viel Spass und Freude machen, wurden über die Jahre mehr und umfangreicher.



Seit 2007 darf ich mit meinem Team am Linearbeschleuniger im Kantonsspital Münsterlingen eine stetig wachsende Anzahl Tumorpatienten betreuen. Das Team besteht aus Physikern, Radiologie-Fachpersonen, Administrationsmitarbeitern und Ärzten und ist entsprechend mitgewachsen.

Im Januar 2020 ging unser zweites Gerät, ein sehr gut ausgestatteter neuer Linearbeschleuniger im Kantonsspital Frauenfeld in Betrieb und wir bieten hier nun auch hochpräzise stereotaktische

Bestrahlungen des Gehirns und von Läsionen im Körper an. Die Bestrahlung unter Atemkontrolle z.B. bei Brust- oder Lungenbestrahlungen ist hier sehr einfach durchführbar.

Wir können die Patienten nun jeweils mit der besten Technik an einem unserer zwei Standorte bestrahlen.

Wir fühlen uns wohl im Team Radiologie Plus und schätzen die Zusammenarbeit und Unterstützung zahlreicher Spezialisten in der Bestrahlungsplanung.

### Impressum

**Herausgeber:** Team Radiologie Plus, ein Unternehmen der Thurmed AG, Waldeggstrasse 8a, 8501 Frauenfeld, Schweiz, Tel. +41 52 723 77 11

**Autoren dieser Ausgabe:** Prof. Dr. med. Gustav Andreisek, Dr. med. Ina Johanna Dethlefsen, PD Dr. med. Benjamin Halpern, Angela Huber, Dr. med. Jörg Mauch, Dr. med. Mark Müller, Dr. med. univ. Martin Oberschmied, Dr. med. Zita Passavanti, Dr. med. Anne Péporté, Dr. med. Christiane Reuter.

**Bilder:** Team Radiologie Plus & Shutterstock. Titelbild: Johannes Zinner, [www.fotovonzinner.com](http://www.fotovonzinner.com)

**Layout:** Pia Scheuer, Team Radiologie Plus & Sonja Huber, [www.diehuber.at](http://www.diehuber.at); **Druck:** [www.wir-machen-druck.ch](http://www.wir-machen-druck.ch)

Dieser Newsletter wurde mit grösstmöglicher Sorgfalt erstellt. Eine Haftung des Herausgebers oder der Verfasser ist ausgeschlossen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in diesem Newsletter auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet und stattdessen einheitlich das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.