

Praxisrelevante Übersicht zur technischen Beurteilung und Fehleranalyse von konventionellen Röntgenaufnahmen Die Autorin, langjährig berufserfahrene Med.-Technische Assistentin in der Radiologie und maßgeblich beteiligt am Aufbau der Ärztlichen Stelle für Qualitätssicherung in der Radiologie in Hessen, hat ein Fachbuch vorgelegt, welches sich als prägnant informierendes Kompendium für alle diejenigen eignet, die mit technischen Qualitätssicherungsmaßnahmen in der diagnostischen Radiologie betraut sind. Fachpersonal (Sachverständige, Medizinphysik-Experten, Ärztliche Stellen, Ärzte und MTRA) und interessierte Leser erhalten mit der Schrift eine praxisrelevante Übersicht zur technischen Beurteilung und Fehleranalyse von konventionellen Röntgenaufnahmen. Das Fachbuch ist in besonderer Weise jenen zu empfehlen, die in ihrer praktischen Arbeit Röntgenaufnahmen mit Film-Folien-Systemen selbst erstellen und einen schnellen Überblick über mögliche Fehlerquellen zur Optimierung der eigenen Untersuchungstechnik nutzen wollen. Wie die Autorin im Vorwort betont, soll ein für die Praxis hilfreicher Überblick bezüglich der selbständigen Bewertung der diagnostischen Bildqualität gegeben werden. Dieser Zielsetzung folgt auch der ausführliche und lesefreundliche Charakter des Textes und der vier Faltafeln. Ein gut strukturiertes Sachverzeichnis ermöglicht das schnelle Auffinden relevanter Textstellen. Die langjährigen Erfahrungen der Autorin im gesamten Spektrum der diagnostischen Radiologie und die mehrjährige Prüftätigkeit in der Ärztlichen Stelle Hessen finden ihren Niederschlag in Form knapp, aber verständlich formulierter Beschreibungen der Sachzusammenhänge. Insbesondere die Verweise auf die naturwissenschaftlich-technische exakte Messung und Dokumentation von Qualitätskriterien und Prüfpositionen ziehen sich wie ein roter Faden durch die theoretisch gut untermauerte Schrift, die stets den engen Bezug der Autorin zur Physik in Theorie, Methodik und Analyse erkennen lassen. Im ersten Abschnitt des in zwei Hauptteile gegliederten Buches werden die Grundlagen von Messungen auf Basis des physikalischen Experiments einschließlich von Größen und Einheiten erläutert. Eine Betrachtung zur Messunsicherheit und Fehlerrechnung leitet zum zweiten, praktischen Hauptteil des Fachbuchs über. Aus Anwendersicht wird die Praxis der technischen Qualitätssicherung in der diagnostischen Radiologie dargestellt: Planung und Durchführung von Messungen, geeignete Messmittel und Prüfpositionen in der Konstanzprüfung sowie Filmverarbeitung. In Faltafeln übersichtlich zusammengefasst und im Text systematisch erläutert werden die Systemkomponenten der Bildentstehung und ihre Bedeutung für die technische Bildqualität ausgeführt. Ein Kapitel über spezielle Dosisbegriffe und Herleitung sowie ein Ausblick auf die Qualitätssicherung in der Computertomographie runden die durchweg gut verständliche Darstellung der technischen Qualitätssicherung ab. Bemerkenswert sind die Ausführungen der Autorin zum Prinzip des naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinn, der zwar auf der exakten Beobachtung, korrekten Dokumentation und kritischer Analyse beruht, aber auch eine philosophische Dimension aufweist. So ist das auf den ersten Blick selbstverständlich aus der Beobachtung abgeleitete Folgern, die Kausalität, durchaus im gegenwärtigen Selbstverständnis der Physik nicht eindeutig. Raum und Zeit sind relativ, gelten auch als Ausdruck der Individualität. Somit lädt die Schrift den Leser über Aspekte der technischen Qualitätssicherung hinaus zur Reflexion über Wahrheit und Kausalität ein, an deren Stelle in der Mikrophysik statistische Wahrscheinlichkeiten anzutreffen sind. Der Schrift ist zu wünschen, dass sie im Kreis des Fachpublikums auf ein reges Interesse trifft und in der Praxis der technischen Qualitätssicherung in der Röntgendiagnostik genutzt wird. Dr. Ronald Leppke, Arzt für Radiologie 01.09.2005