

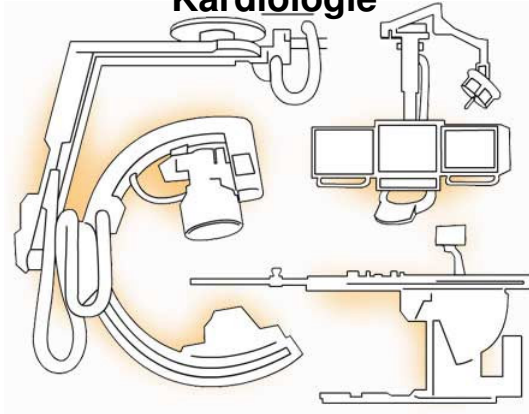
Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

- Kardiologische Praxen bzw. Einrichtungen (NRW 1994/1995)
- Orthopädische Praxen (HH 1998)
- Tiermedizinische Praxen (verschiedene Länder 1994)

Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Kardiologie



Die Feststellung von Strahlenschäden an der Haut von Kardiologiepatienten war 1995 Anlass zu einem NRW-weiten Programm, in dem Maßnahmen zur Dosisreduzierung bei Interventionen in der Kardiologie erarbeitet wurden

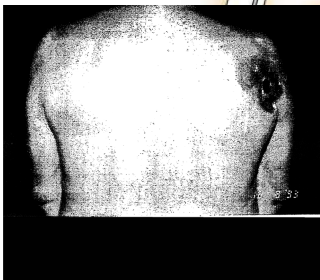
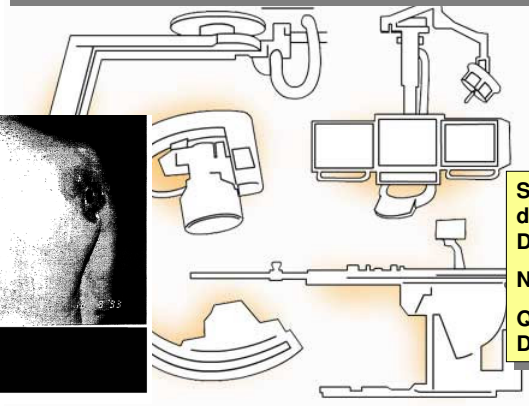


Abbildung 4b



Strahlenschaden an der Haut nach Durchleuchtung NRW im Jahre 1992
Quelle: LAfA, Düsseldorf

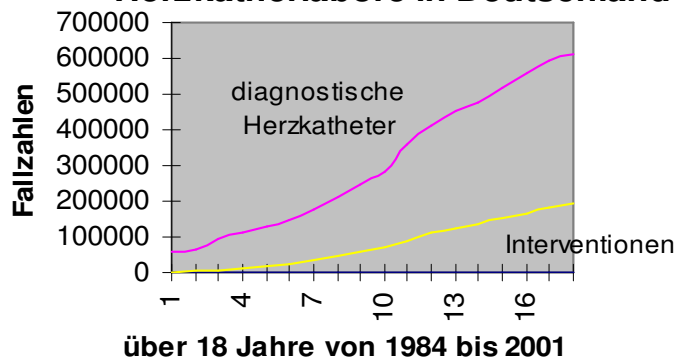
Diagnostische Herzkatheter Koronarinterventionen

1984	56 797		2 809	1,0	20,2
1989	146 089	Entwicklung der Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der BRD; Auszug aus den Jahren 1984 bis 2001 (Erwachsene). Bis 1990 sind nur die Zahlen der alten Bundesländer erfasst.	23 360	8,3	
1994	357 747		88 380	31,5	4,0
1999	561 623		166 132	59,1	
2001	611 882		195 280	69,5	3,1

Relation zwischen Diagnostik und Intervention

Quelle:
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie

Entwicklung der Leistungszahlen der Herzkatherlabore in Deutschland



organisatorischen Strahlenschutz. Die Zahl der festgestellten technischen Mängel betrug 276.

Tabelle 1:
Art und Zahl der bei Besichtigungen durch die Staatlichen Ämter für Arbeitsschutz am häufigsten festgestellten Mängel.

Organisatorischer Strahlenschutz	Anzahl	Technischer Strahlenschutz	Anzahl
Strahlenschutzbeauftragter (SSB) nicht bestellt	7	Sachverständigenprüfung nach § 3 bzw. § 4 der R&V fehlt	4
Vertreter des SSB nicht bestellt	11	Sachverständigenprüfung nach § 18 Nr. 4 der R&V fehlt	6
keine Strahlenschutzkenntnisse bei den anwendenden Ärzten	13	keine gepulste Durchleuchtung	37
keine Strahlenschutzkenntnisse bei den Hilfskräften	17	keine Zusatzfilterung von 0.1 mm Cu-äquivalent	45
Belehrungen wurden nicht durchgeführt	18	SID-Tracking nicht vorhanden	14
Inhalt der Belehrungen nicht ausreichend	13	Last-Image-Hold bzw. Last-Image-Run nicht vorhanden	28
beruflich strahlenexponierte Personen nicht nach Kategorie A und B eingestuft	5	keine Orientierungshilfe zur Katheterführung (z. B. Roadmapping)	27
keine Fingerringdosimeter vorhanden	32	kein Dosisflächenproduktmeßgerät	26
keine ärztliche Überwachung für berufl. strahlenexponierte der Kategorie A	6	kein Streustrahlenschutz am Untersuchungsgerät	43
keine Wiederholungsuntersuchung für berufl. strahlenexponierte der Kategorie A	5		
keine persönliche Schutzausrüstung	65		

Staatliche Aufsicht an Herzkatheterplätzen in NRW

- An 55 Standorten wurden 70 Einrichtungen geprüft
- Festgestellt wurden:
- 180 organisatorische Mängel
 - 276 technische Mängel/ bzw. Defizite in der Ausstattung

Staatliche Aufsicht an Herzkatheterplätzen in NRW

- Kein Strahlenschutzbeauftragter (SSB) bestellt **(7 Fälle)**
- Keine Vertreter von SSB bestellt **(11 Fälle)**
- Keine Strahlenschutzkenntnisse bei Ärzten und/oder Hilfskräften **(13 bzw. 17 Fälle)**
- Keine Unterweisungen durchgeführt **(18 Fälle)**
- Inhalte der Unterweisungen unzureichend **(13 Fälle)**
- Keine Einstufung der beruflich strahlenexponierten Personen in die Kategorien A oder B **(5 Fälle)**

Staatliche Aufsicht an Herzkatheterplätzen in NRW

- Keine Ärztliche Untersuchung für Personen der Kategorie A **(6 Fälle)**
- Keine wiederholte Ärztliche Untersuchung für Personen der Kategorie A **(5 Fälle)**
- Keine persönliche Schutzausrüstung **(65 Fälle)**
- Keine Fingerringdosimeter vorhanden **(32 Fälle)**

Staatliche Aufsicht an Herzkatheterplätzen in NRW

- Keine Erstprüfung durch den Sachverständigen
(4 Fälle)
- Keine wiederholte Sachverständigenprüfung **(6 Fälle)**
- Keine gepulste Durchleuchtung **(37 Fälle)**
- Keine Zusatzfilterung 0.1 mm Cu **(45 Fälle)**

Staatliche Aufsicht an Herzkatheterplätzen in NRW

- SID – Tracking fehlt **(14 Fälle)**
- Kein LastImageHold (LIH) oder LI-Run
(28 Fälle)
- Keine Orientierungshilfe (Roadmapping) zur Katheterführung **(27 Fälle)**
- Kein Dosisflächenproduktmessgerät
(26 Fälle)
- Kein Streustrahlenschutz am Gerät **(43 Fälle)**

Komponente der Röntgeneinrichtung	Maßnahme auf sicherheitstechnischer Ebene	Reduktionsfaktor	
		Patient	Personal
Röntgenstrahler	* Zusatzfilterung * Dosisflächenproduktanzeige	0,6	0,8
Blendensystem	* "Cardblende"	0,8	0,8
Röntgenerators	* geringe Welligkeit * hohe Leistung	0,6	0,6
Untersuchungsgerät	* wenig absorbierendes Raster * Schutzzone am Gerät * Schutzkleidung (siehe unten)	0,95	0,3
Komponente der Röntgeneinrichtung		Reduktionsfaktor	
		Patient	Personal
Bildempfänger	* geringe BV-Eingangsdosisleistung * geringe Dosis pro Kinobild * SID-Tracking	0,7	0,9
Bildverarbeitung	* gepulste Durchleuchtung LIH * Roadmapping * digitaler Kinomode	0,7	0,9
Schutzkleidung	* Mantelschürze * Schilddrüsenschutz * Bleiglasbrille * Bleigummihandschuhe	-	integriert im Punkt 'Untersuchungsgerät'
gesamter Reduktionsfaktor		0,13	0,09

Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden Tiermedizin



Prüfungen der Aufsichtsbehörden Tiermedizin – verschiedene Länder

13. Sitzung des LA RöV 11/1993

- **Kenntnisse der Tierarzhelfer in den Praxen sind mangelhaft**
- **Ausbildung im Strahlenschutz ist nicht ausreichend**

Tiermedizin – Hessen 1993 -1-

Kontrollbereiche nicht gekennzeichnet	3
Einsatz der Röntgeneinrichtung außerhalb der geprüften Räume	5
Mängel in der Personendosimetrie	10
Primärstrahlexposition wird in Kauf genommen (Frage)	6
Schutzkleidung mangelhaft	10
Jugendliche hilft als Tierhalterin	1

Überprüfung von 90 Tierarztpraxen

54 Praxen beschäftigten Hilfskräfte im Röntgen

Tiermedizin – Hessen 1993 -2-

Kein Nachweis der Kenntnisse im Strahlenschutz	16
Belehrungen nicht durchgeführt bzw. nicht dokumentiert	42
Röntgeneinrichtung ohne Lichtvisier	2
Röntgenbilder ohne erkennbare Einblendung	46
Primärstrahlexposition	10
Betriebszustand der Röntgeneinrichtung nicht erkennbar	7

Tiermedizin – Hessen 1993 -3-

Keine Haltevorrichtungen vorhanden(Narkose)	26
Keine geeigneten Hilfsmittel zur Absperrung vorhanden	5

**Wesentliche
Punkte**

Tiermedizin – Hessen 1993

- Belehrung wurde nicht ordnungsgemäß durchgeführt, Schutzkleidung beanstandet
- Verwendung veralteter Röntgentechnik (Bundeswehraltbestände), zu große Strahlenfelder
- Betrieb ohne Betriebsgenehmigung / bzw. ohne vorherige Anzeige nach RöV, Wiederholungsprüfungen versäumt
- Keine Personendosimetrie
- Beschäftigung von Personen < 18 Jahre zum Halten von Tieren

Tiermedizin – Hessen 1993

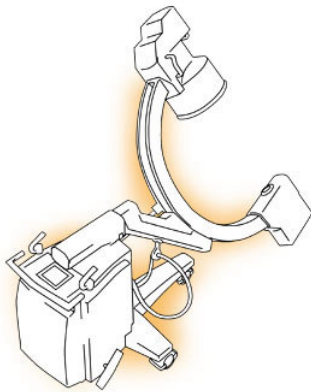
Folgerungen:

**Forderung an eine bessere
Strahlenschutzausbildung der Tierärzte
(Aufsicht)**

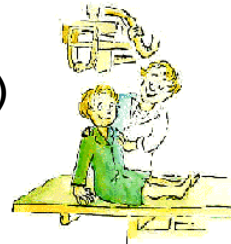
Forderung zur Fortbildung im Strahlenschutz

**Aktuell: Eine besondere Richtlinie wird den
Strahlenschutz im tiermedizinischen Bereich
regeln (Fachkunde; Fortbildung;
Strahlenschutzgrundsätze – RöV und StrlSchV)**

Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden



Orthopädie (FHH)



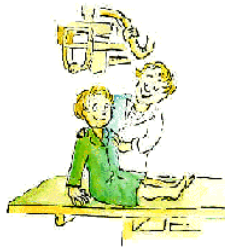
Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Von den etwa 130 orthopädischen Praxen in Hamburg sollte eine repräsentative zufällig ausgewählte Anzahl besichtigt werden



Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Anhand einer vorbereiteten Checkliste
sollte der Stand der Durchführung der
RöV ermittelt werden



Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Dies geschah nach **vorheriger Information** aller potentiell betroffenen Praxen durch ein Informationsblatt in dem die gesamte Aktion **mit Angaben zu den Verordnungsvorschriften** dargelegt wurde

Besichtigt wurden dann 53 Praxen – und im Detail wurden folgende Beanstandungen festgestellt



Kooperation mit der Ärztlichen Stelle und dem Berufsverband der Orthopäden

Beanstandung	Fallzahl
Fehlende Dokumentation der Personalbe- lehrung n. § 36 RöV	20
Betrieb ohne Anzeige/Genehmigung (§§ 3,4 RöV)	14
Überschreitung der Frist n. § 18 RöV; Sachverständigenprüfung alle 5 Jahre	13
Mängelbehebung aus Sachverständigenprüfung fehlt	7
Nachweise n. § 23 RöV konnten nicht vorgelegt werden; Kenntnisse des Hilfspersonals im Strah- lenschutz	7
Mängel im Prüfverfahren n. DIN 6868/3; Qualitätssicherung der Röntgenaufnah- meeinrichtung	7
Wesentliche Änderungen nicht angezeigt (§ 4 (5) RöV)	4
Aufzeichnungen nach § 28 (2) RöV un- vollständig;(Standarddaten)	4

Nach alter RöV war die Belehrung einziges Instrument, das im Interesse von Patienten- und Arbeitnehmerschutz zum Erhalt von einmal erworbenen Kenntnissen im Strahlenschutz

Die neue Fortbildungsverpflichtung gilt auch für Arzthelfer

Erweiterte Dokumentationspflicht – Stichwort diagnostische Referenzwerte

Beanstandung	Fallzahl
Dokumentation nach § 28 (1) RöV unvollständig; Patientenbefragung z. Voruntersuchung/ Gra- vidität	4
Empfehlungen der Ärztlichen Stelle nicht um- gesetzt	4
Prüfungen nach DIN 6868/2 nicht oder nicht immer arbeitstäglich; Qualitätssicherung der Filmverarbeitung	3
Mängel im Prüfverfahren nach DIN 6868/2; Qualitätssicherung der Filmverarbeitung	3
Prüfungen nach DIN 6868/3 nicht oder nicht immer monatlich; Qualitätssicherung der Röntgenaufnahmeein- richtung	3
Mängel bei der Durchführung der Personen- dosimetrie	0

Erweiterte Dokumentationspflicht – Stichwort rechtfertigende Indikation

Verbesserung der rechtlichen Position der Ärztlichen Stellen in der Verordnung

1 bis 2 Beanstandungen
pro Praxisbegehung

Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Verteilung der Mängel auf die Praxen

In **53 Praxen** wurden insgesamt **93 Mängel** (1 bis 2 Mängel pro Praxis) festgestellt. Die **93 Beanstandungen** verteilen sich auf etwa 2/3 (**36 Praxen**) der aufgesuchten Praxen:



Betroffen waren 68 %
der besichtigten Praxen

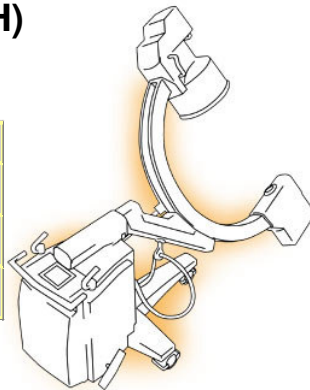
Orthopädie (FHH)

1 Praxis mit	7	Mängeln
2 Praxen mit jeweils	6	Mängeln
3 Praxen mit jeweils	5	Mängeln
4 Praxen mit jeweils	4	Mängeln
5 Praxen mit jeweils	3	Mängeln
7 Praxen mit jeweils	2	Mängeln
14 Praxen mit jeweils	1	Mangel
17 Praxen	0	Mängel



Orthopädie (FHH)

Anzahl der besichtigten Praxen	53
Praxen ohne Beanstandungen	17
kostenpflichtige Verwaltungsanordnungen	10
eingeleitete Ordnungswidrigkeitenverfahren	10



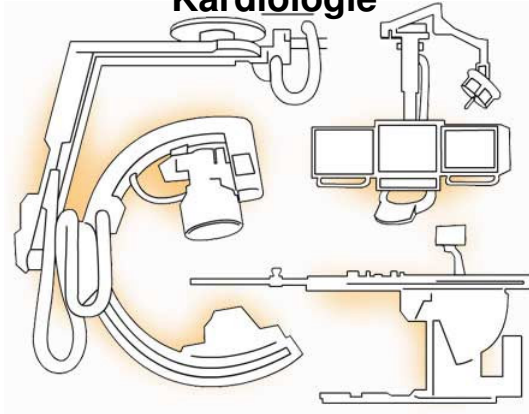
Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

- Kardiologische Praxen bzw. Einrichtungen (NRW 1994/1995)
- Orthopädische Praxen (HH 1998)
- Tiermedizinische Praxen (verschiedene Länder 1994)

Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Kardiologie



Die Feststellung von Strahlenschäden an der Haut von Kardiologiepatienten war 1995 Anlass zu einem NRW-weiten Programm, in dem Maßnahmen zur Dosisreduzierung bei Interventionen in der Kardiologie erarbeitet wurden

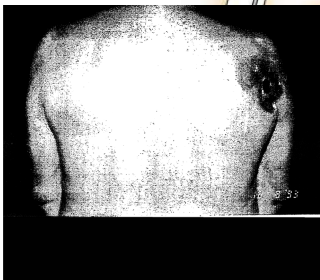
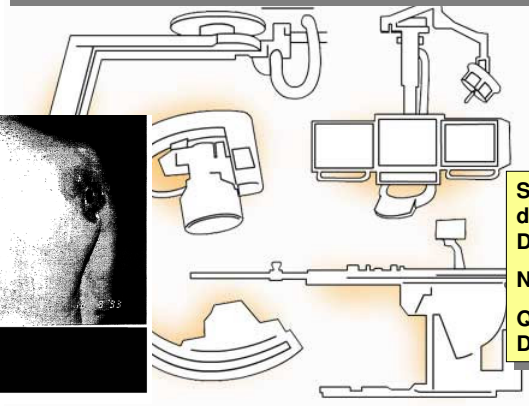


Abbildung 4b



Strahlenschaden an der Haut nach Durchleuchtung NRW im Jahre 1992
Quelle: LAfA, Düsseldorf

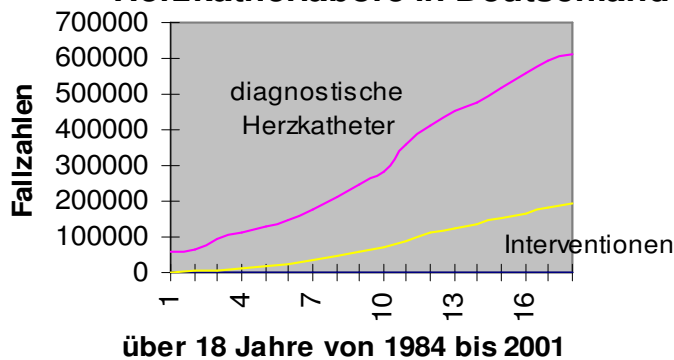
Diagnostische Herzkatheter Koronarinterventionen

1984	56 797		2 809	1,0	20,2
1989	146 089	Entwicklung der Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der BRD; Auszug aus den Jahren 1984 bis 2001 (Erwachsene). Bis 1990 sind nur die Zahlen der alten Bundesländer erfasst.	23 360	8,3	
1994	357 747		88 380	31,5	4,0
1999	561 623		166 132	59,1	
2001	611 882		195 280	69,5	3,1

Relation zwischen Diagnostik und Intervention

Quelle:
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie

Entwicklung der Leistungszahlen der Herzkatherlabore in Deutschland



organisatorischen Strahlenschutz. Die Zahl der festgestellten technischen Mängel betrug 276.

Tabelle 1:
Art und Zahl der bei Besichtigungen durch die Staatlichen Ämter für Arbeitsschutz am häufigsten festgestellten Mängel.

Organisatorischer Strahlenschutz	Anzahl	Technischer Strahlenschutz	Anzahl
Strahlenschutzbeauftragter (SSB) nicht bestellt	7	Sachverständigenprüfung nach § 3 bzw. § 4 der R&V fehlt	4
Vertreter des SSB nicht bestellt	11	Sachverständigenprüfung nach § 18 Nr. 4 der R&V fehlt	6
keine Strahlenschutzkenntnisse bei den anwendenden Ärzten	13	keine gepulste Durchleuchtung	37
keine Strahlenschutzkenntnisse bei den Hilfskräften	17	keine Zusatzfilterung von 0.1 mm Cu-äquivalent	45
Belehrungen wurden nicht durchgeführt	18	SID-Tracking nicht vorhanden	14
Inhalt der Belehrungen nicht ausreichend	13	Last-Image-Hold bzw. Last-Image-Run nicht vorhanden	28
beruflich strahlenexponierte Personen nicht nach Kategorie A und B eingestuft	5	keine Orientierungshilfe zur Katheterführung (z. B. Roadmapping)	27
keine Fingerringdosimeter vorhanden	32	kein Dosisflächenproduktmeßgerät	26
keine ärztliche Überwachung für berufl. strahlenexponierte der Kategorie A	6	kein Streustrahlenschutz am Untersuchungsgerät	43
keine Wiederholungsuntersuchung für berufl. strahlenexponierte der Kategorie A	5		
keine persönliche Schutzausrüstung	65		

Staatliche Aufsicht an Herzkatheterplätzen in NRW

- An 55 Standorten wurden 70 Einrichtungen geprüft
- Festgestellt wurden:
- 180 organisatorische Mängel
 - 276 technische Mängel/ bzw. Defizite in der Ausstattung

Staatliche Aufsicht an Herzkatheterplätzen in NRW

- Kein Strahlenschutzbeauftragter (SSB) bestellt **(7 Fälle)**
- Keine Vertreter von SSB bestellt **(11 Fälle)**
- Keine Strahlenschutzkenntnisse bei Ärzten und/oder Hilfskräften **(13 bzw. 17 Fälle)**
- Keine Unterweisungen durchgeführt **(18 Fälle)**
- Inhalte der Unterweisungen unzureichend **(13 Fälle)**
- Keine Einstufung der beruflich strahlenexponierten Personen in die Kategorien A oder B **(5 Fälle)**

Staatliche Aufsicht an Herzkatheterplätzen in NRW

- Keine Ärztliche Untersuchung für Personen der Kategorie A **(6 Fälle)**
- Keine wiederholte Ärztliche Untersuchung für Personen der Kategorie A **(5 Fälle)**
- Keine persönliche Schutzausrüstung **(65 Fälle)**
- Keine Fingerringdosimeter vorhanden **(32 Fälle)**

Staatliche Aufsicht an Herzkatheterplätzen in NRW

- Keine Erstprüfung durch den Sachverständigen
(4 Fälle)
- Keine wiederholte Sachverständigenprüfung **(6 Fälle)**
- Keine gepulste Durchleuchtung **(37 Fälle)**
- Keine Zusatzfilterung 0.1 mm Cu **(45 Fälle)**

Staatliche Aufsicht an Herzkatheterplätzen in NRW

- SID – Tracking fehlt **(14 Fälle)**
- Kein LastImageHold (LIH) oder LI-Run
(28 Fälle)
- Keine Orientierungshilfe (Roadmapping) zur Katheterführung **(27 Fälle)**
- Kein Dosisflächenproduktmessgerät
(26 Fälle)
- Kein Streustrahlenschutz am Gerät **(43 Fälle)**

Komponente der Röntgeneinrichtung	Maßnahme auf sicherheitstechnischer Ebene	Reduktionsfaktor	
		Patient	Personal
Röntgenstrahler	* Zusatzfilterung * Dosisflächenproduktanzeige	0,6	0,8
Blendensystem	* "Cardblende"	0,8	0,8
Röntgeneratore	* geringe Welligkeit * hohe Leistung	0,6	0,6
Untersuchungsgerät	* wenig absorbierendes Raster * Schutzzone am Gerät * Schutzkleidung (siehe unten)	0,95	0,3
Komponente der Röntgeneinrichtung		Reduktionsfaktor	
		Patient	Personal
Bildempfänger	* geringe BV-Eingangsdosisleistung * geringe Dosis pro Kinobild * SID-Tracking	0,7	0,9
Bildverarbeitung	* gepulste Durchleuchtung LIH * Roadmapping * digitaler Kinomode	0,7	0,9
Schutzkleidung	* Mantelschürze * Schilddrüsenschutz * Bleiglasbrille * Bleigummihandschuhe	-	integriert im Punkt 'Untersuchungsgerät'
gesamter Reduktionsfaktor		0,13	0,09

Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden Tiermedizin



Prüfungen der Aufsichtsbehörden Tiermedizin – verschiedene Länder

13. Sitzung des LA RöV 11/1993

- **Kenntnisse der Tierarzhelfer in den Praxen sind mangelhaft**
- **Ausbildung im Strahlenschutz ist nicht ausreichend**

Tiermedizin – Hessen 1993 -1-

Kontrollbereiche nicht gekennzeichnet	3
Einsatz der Röntgeneinrichtung außerhalb der geprüften Räume	5
Mängel in der Personendosimetrie	10
Primärstrahlexposition wird in Kauf genommen (Frage)	6
Schutzkleidung mangelhaft	10
Jugendliche hilft als Tierhalterin	1

Überprüfung von 90 Tierarztpraxen

54 Praxen beschäftigten Hilfskräfte im Röntgen

Tiermedizin – Hessen 1993 -2-

Kein Nachweis der Kenntnisse im Strahlenschutz	16
Belehrungen nicht durchgeführt bzw. nicht dokumentiert	42
Röntgeneinrichtung ohne Lichtvisier	2
Röntgenbilder ohne erkennbare Einblendung	46
Primärstrahlexposition	10
Betriebszustand der Röntgeneinrichtung nicht erkennbar	7

Tiermedizin – Hessen 1993 -3-

Keine Haltevorrichtungen vorhanden(Narkose)	26
Keine geeigneten Hilfsmittel zur Absperrung vorhanden	5

**Wesentliche
Punkte**

Tiermedizin – Hessen 1993

- Belehrung wurde nicht ordnungsgemäß durchgeführt, Schutzkleidung beanstandet
- Verwendung veralteter Röntgentechnik (Bundeswehraltbestände), zu große Strahlenfelder
- Betrieb ohne Betriebsgenehmigung / bzw. ohne vorherige Anzeige nach RöV, Wiederholungsprüfungen versäumt
- Keine Personendosimetrie
- Beschäftigung von Personen < 18 Jahre zum Halten von Tieren

Tiermedizin – Hessen 1993

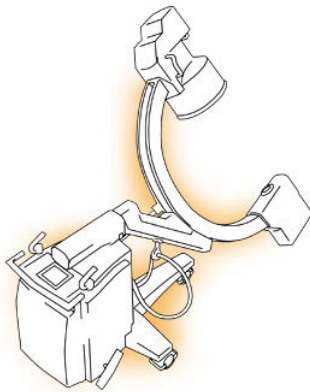
Folgerungen:

**Forderung an eine bessere
Strahlenschutzausbildung der Tierärzte
(Aufsicht)**

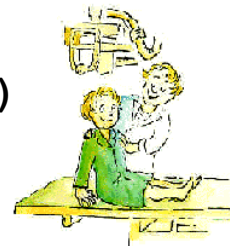
Forderung zur Fortbildung im Strahlenschutz

**Aktuell: Eine besondere Richtlinie wird den
Strahlenschutz im tiermedizinischen Bereich
regeln (Fachkunde; Fortbildung;
Strahlenschutzgrundsätze – RöV und StrlSchV)**

Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden



Orthopädie (FHH)



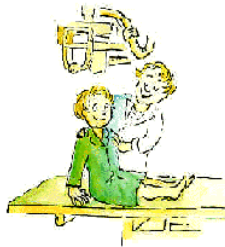
Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Von den etwa 130 orthopädischen Praxen in Hamburg sollte eine repräsentative zufällig ausgewählte Anzahl besichtigt werden



Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Anhand einer vorbereiteten Checkliste
sollte der Stand der Durchführung der
RöV ermittelt werden



Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Dies geschah nach **vorheriger Information** aller potentiell betroffenen Praxen durch ein Informationsblatt in dem die gesamte Aktion **mit Angaben zu den Verordnungsvorschriften** dargelegt wurde

Besichtigt wurden dann 53 Praxen – und im Detail wurden folgende Beanstandungen festgestellt



Kooperation mit der Ärztlichen Stelle und dem Berufsverband der Orthopäden

Beanstandung	Fallzahl
Fehlende Dokumentation der Personalbe- lehrung n. § 36 RöV	20
Betrieb ohne Anzeige/Genehmigung (§§ 3,4 RöV)	14
Überschreitung der Frist n. § 18 RöV; Sachverständigenprüfung alle 5 Jahre	13
Mängelbehebung aus Sachverständigenprüfung fehlt	7
Nachweise n. § 23 RöV konnten nicht vorgelegt werden; Kenntnisse des Hilfspersonals im Strah- lenschutz	7
Mängel im Prüfverfahren n. DIN 6868/3; Qualitätssicherung der Röntgenaufnah- meeinrichtung	7
Wesentliche Änderungen nicht angezeigt (§ 4 (5) RöV)	4
Aufzeichnungen nach § 28 (2) RöV un- vollständig;(Standarddaten)	4

Nach alter RöV war die Belehrung einziges Instrument, das im Interesse von Patienten- und Arbeitnehmerschutz zum Erhalt von einmal erworbenen Kenntnissen im Strahlenschutz

Die neue Fortbildungsverpflichtung gilt auch für Arzthelfer

Erweiterte Dokumentationspflicht – Stichwort diagnostische Referenzwerte

Beanstandung	Fallzahl
Dokumentation nach § 28 (1) RöV unvollständig; Patientenbefragung z. Voruntersuchung/ Gra- vidität	4
Empfehlungen der Ärztlichen Stelle nicht um- gesetzt	4
Prüfungen nach DIN 6868/2 nicht oder nicht immer arbeitstäglich; Qualitätssicherung der Filmverarbeitung	3
Mängel im Prüfverfahren nach DIN 6868/2; Qualitätssicherung der Filmverarbeitung	3
Prüfungen nach DIN 6868/3 nicht oder nicht immer monatlich; Qualitätssicherung der Röntgenaufnahmeein- richtung	3
Mängel bei der Durchführung der Personen- dosimetrie	0

Erweiterte Dokumentationspflicht – Stichwort rechtfertigende Indikation

Verbesserung der rechtlichen Position der Ärztlichen Stellen in der Verordnung

1 bis 2 Beanstandungen
pro Praxisbegehung

Prüfungen durch die Aufsichtsbehörden

Verteilung der Mängel auf die Praxen

In **53 Praxen** wurden insgesamt **93 Mängel** (1 bis 2 Mängel pro Praxis) festgestellt. Die **93 Beanstandungen** verteilen sich auf etwa 2/3 (**36 Praxen**) der aufgesuchten Praxen:



Betroffen waren 68 %
der besichtigten Praxen

Orthopädie (FHH)

1 Praxis mit	7	Mängeln
2 Praxen mit jeweils	6	Mängeln
3 Praxen mit jeweils	5	Mängeln
4 Praxen mit jeweils	4	Mängeln
5 Praxen mit jeweils	3	Mängeln
7 Praxen mit jeweils	2	Mängeln
14 Praxen mit jeweils	1	Mangel
17 Praxen	0	Mängel



Orthopädie (FHH)

Anzahl der besichtigten Praxen	53
Praxen ohne Beanstandungen	17
kostenpflichtige Verwaltungsanordnungen	10
eingeleitete Ordnungswidrigkeitenverfahren	10

