

Landesgesetzblatt für Wien

Jahrgang 2002

Ausgegeben am 12. April 2002

16. Stück

16. Verordnung: Gesundheitsüberwachung in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben [CELEX-Nrn.: 383L0477, 391L0382, 386L0188, 390L0394, 397L0042, 399L0038, 393L0104, 300L0034, 394L0033, 398L0024, 300L0054]

16.

Verordnung der Wiener Landesregierung über die Gesundheitsüberwachung in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben

Auf Grund des § 89i Z 1 bis 3 der Wiener Landarbeitsordnung 1990, LGBl. für Wien Nr. 33, zuletzt geändert durch das Gesetz LGBl. für Wien Nr. 126/2001, wird verordnet:

Geltungsbereich

§ 1. Diese Verordnung gilt für die Beschäftigung von Dienstnehmern, für die Untersuchungen im Sinne der §§ 89 bis 89h der Wiener Landarbeitsordnung 1990 vorgesehen sind.

Sprachliche Gleichbehandlung

§ 2. Soweit personenbezogene Bezeichnungen nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich auf Frauen und Männer in gleicher Weise. Bei Anwendung auf bestimmte Personen ist die jeweils geschlechtsspezifische Form zu verwenden.

Eignungs- und Folgeuntersuchungen gemäß § 89 Abs. 1 der Wiener Landarbeitsordnung 1990

§ 3. (1) Dienstnehmer dürfen mit Tätigkeiten, bei denen sie einer der nachstehenden Einwirkungen ausgesetzt sind, nur beschäftigt werden, wenn vor Aufnahme der Tätigkeit Eignungsuntersuchungen durchgeführt wurden und bei Fortdauer der Tätigkeit in regelmäßigen Zeitabständen Folgeuntersuchungen durchgeführt werden:

1. Blei, seine Legierungen oder Verbindungen;
2. Organische Phosphorverbindungen;
3. Quecksilber und seine Verbindungen;
4. Arsen oder seine Verbindungen;
5. Mangan oder seine Verbindungen;
6. Cadmium oder seine Verbindungen;
7. Chrom-VI-Verbindungen;
8. Benzol, Toluol, Xylol;
9. aromatische Nitro- und Aminoverbindungen;
10. Halogenkohlenwasserstoffe;
11. Ethylenglykoldinitrat (Nitroglykol), Glycerintrinitrat (Nitroglyzerin);
12. Kohlenstoffdisulfid (Schwefelkohlenstoff);
13. Rohparaffin, Teer, Teeröle, Anthracen, Pech oder Ruß mit hohem Anteil an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen;
14. quarz- oder asbesthaltiger Staub, Hartmetallstaub;
15. Schweißrauch oder Aluminiumstaub;
16. Rohbaumwoll- oder Flachsstaub;
17. Fluor oder seine anorganischen Verbindungen;
18. Dimethylformamid;
19. Isocyanate.

(2) Ergibt die Ermittlung und Beurteilung der Gefahren gemäß §§ 74 und 87b der Wiener Landarbeitsordnung 1990, dass diese Arbeitsstoffe in einer Apparatur so verwendet werden, dass während des normalen Arbeitsvorganges kein Entweichen in den Arbeitsraum möglich ist, so ist Abs. 1 nicht anzuwenden.

(3) Abs. 1 ist nicht anzuwenden, wenn Dienstnehmer mit Tätigkeiten, bei denen sie einer Einwirkung nach Abs. 1 ausgesetzt sind, nicht mehr als eine Stunde pro Arbeitstag beschäftigt werden. Dies gilt nicht für die Einwirkung von eindeutig krebserzeugenden Arbeitsstoffen.

Eignungs- und Folgeuntersuchungen gemäß § 89 Abs. 4 der Wiener Landarbeitsordnung 1990

§ 4. (1) Dienstnehmer dürfen mit nachfolgenden Tätigkeiten nur beschäftigt werden, wenn vor Aufnahme der Tätigkeit Eignungsuntersuchungen durchgeführt wurden und bei Fortdauer der Tätigkeit in regelmäßigen Zeitabständen Folgeuntersuchungen durchgeführt werden:

1. Tätigkeiten, bei denen Atemschutzgeräte mit einer Masse von mehr als 5 kg länger als jeweils 30 Minuten pro Arbeitstag getragen werden müssen;
2. Tätigkeiten im Rahmen von Gasrettungsdiensten sowie als deren ortskundige Führer;
3. Tätigkeiten, bei denen eine den Organismus besonders belastende Hitze im Sinne des Art. VII Abs. 2 Z 2 des Nachtschwerarbeitsgesetzes (NSchG), BGBl. Nr. 354/1981, zuletzt geändert durch das Gesetz BGBl. I Nr. 7/2001, vorliegt.

(2) Gasrettungsdienste im Sinne des Abs. 1 Z 2 sind besondere betriebliche Einrichtungen zur Leistung erster Hilfe oder Rettung von Dienstnehmern in Fällen, in denen die Dienstnehmer infolge besonderer Ereignisse der Einwirkung gesundheitsgefährdender oder sonst für die Atmung nicht geeigneter Gase, Dämpfe oder Stäube ausgesetzt sind.

Untersuchungen bei Lärmeinwirkung gemäß § 89a der Wiener Landarbeitsordnung 1990

§ 5. Eine gesundheitsgefährdende Lärmeinwirkung im Sinne des § 89a der Wiener Landarbeitsordnung 1990 liegt vor, wenn eine tägliche Lärmexposition von $L_{A, EP, 8h}$ 85 dB, bzw. bei täglich wechselnder Exposition ein wöchentlicher Mittelwert der Tageswerte von $L_{A, EP, 40h}$ 85 dB überschritten wird.

Sonstige besondere Untersuchungen gemäß § 89b der Wiener Landarbeitsordnung 1990

§ 6. (1) Dienstgeber müssen dafür sorgen, dass Dienstnehmer, die eine Tätigkeit ausüben, bei der sie einer der nachstehenden Einwirkungen ausgesetzt sind, sich auf eigenen Wunsch vor Aufnahme dieser Tätigkeit sowie bei Fortdauer der Tätigkeit in regelmäßigen Zeitabständen einer ärztlichen Untersuchung unterziehen können:

1. eindeutig krebserzeugende Arbeitsstoffe im Sinne des Anhangs III Abschnitt A der Grenzwerteverordnung 2001 – GKV 2001, BGBl. II Nr. 253, soweit sie nicht unter § 3 Abs. 1 Z 1 bis 19 fallen;
2. biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppe 2, 3 oder 4 gemäß § 87a Abs. 5 der Wiener Landarbeitsordnung 1990.

(2) Im Fall des Abs. 1 gilt § 3 Abs. 2 sinngemäß.

(3) Dienstgeber müssen dafür sorgen, dass Dienstnehmer

1. die regelmäßig Nachtarbeit leisten oder
2. die an mindestens 30 Tagen im Kalenderjahr Nachtarbeit leisten,

sich auf eigenen Wunsch vor Aufnahme dieser Tätigkeit sowie bei Fortdauer der Tätigkeit in regelmäßigen Zeitabständen einer allgemeinen ärztlichen Untersuchung unterziehen können. Als Nachtarbeit gilt eine Tätigkeit von mindestens drei Stunden im Zeitraum zwischen 22 Uhr und 6 Uhr.

Gemeinsame Bestimmungen

§ 7. (1) Bei Aufnahme der Tätigkeit dürfen Eignungsuntersuchungen höchstens zwei Monate zurückliegen.

(2) Die Zeitabstände der Folgeuntersuchungen sowie der wiederkehrenden Untersuchungen der Hörfähigkeit werden in der **Anlage 1** dieser Verordnung festgelegt.

(3) Eignungs- und Folgeuntersuchungen gemäß § 89 der Wiener Landarbeitsordnung 1990, Untersuchungen der Hörfähigkeit gemäß § 89a der Wiener Landarbeitsordnung 1990 und sonstige besondere Untersuchungen gemäß § 89b der Wiener Landarbeitsordnung 1990 sind in dem in **Anlage 2** (Untersuchungsrichtlinien) festgelegten Umfang durchzuführen.

(4) Bei Durchführung der Untersuchungen ist nach den anerkannten Regeln der Arbeitsmedizin vorzugehen.

(5) Werden zu Teilbereichen der Untersuchungen andere als die im § 89e der Wiener Landarbeitsordnung 1990 genannten Ärzte oder Labors herangezogen, so sind die Ergebnisse dieser Teiluntersuchungen bei der Beurteilung zu berücksichtigen.

(6) Bei Eignungs- und Folgeuntersuchungen sind zur Vereinheitlichung der Anamnese, des Untersuchungsganges und der Befundermittlung die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit vorge-

schriebenen Untersuchungsformulare zu verwenden. Diese können auch elektronisch hergestellt werden, sofern sie den Untersuchungsformularen inhaltlich entsprechen und gut lesbar sind.

Gesundheitliche Eignung

§ 8. (1) Eine Beschäftigung von Dienstnehmern mit Tätigkeiten, bei denen die Gefahr einer Berufskrankheit besteht, ist nicht zulässig, wenn durch ein vom Dienstnehmer vorgelegtes ärztliches Zeugnis nachgewiesen wird, dass ihr Gesundheitszustand eine derartige Tätigkeit nicht zulässt.

(2) Dies gilt nicht für Tätigkeiten unter Einwirkungen gemäß § 3 Abs. 1.

Information der Dienstnehmer

§ 9. Dienstgeber sind verpflichtet, jeden Dienstnehmer vor Aufnahme der Beschäftigung mit einer Tätigkeit, für die diese Verordnung Untersuchungen vorsieht, zu informieren,

1. dass vor Aufnahme der Tätigkeit sowie bei Fortdauer der Tätigkeit Gesundheitsuntersuchungen auf Kosten des Dienstgebers durchgeführt werden müssen, damit eine Beschäftigung erfolgen kann,
2. ob es sich um sonstige besondere Untersuchungen handelt, denen sich Dienstnehmer auf eigenen Wunsch unterziehen können, und
3. über die Zeitabstände der Folgeuntersuchungen bzw. der wiederkehrenden Untersuchungen.

Bezugnahme auf Richtlinien

§ 10. Durch diese Verordnung werden folgende Richtlinien der Europäischen Union umgesetzt:

1. Richtlinie 83/477/EWG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Asbest am Arbeitsplatz, ABl. Nr. L 263 vom 24. 09. 1983 S. 25, geändert durch die Richtlinie 91/382/EWG, ABl. Nr. L 206 vom 29. 07. 1991 S. 16, und die Richtlinie 98/24/EG, ABl. Nr. L 131 vom 05. 05. 1998 S. 11;
2. Richtlinie 86/188/EWG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Lärm am Arbeitsplatz, ABl. Nr. L 137 vom 24. 05. 1986 S. 28, geändert durch die Richtlinie 98/24/EG, ABl. Nr. L 131 vom 05. 05. 1998 S. 11;
3. Richtlinie 90/394/EWG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene bei der Arbeit, ABl. Nr. L 196 vom 26. 07. 1990 S. 1, geändert durch die Richtlinie 97/42/EG, ABl. Nr. L 179 vom 08. 07. 1997 S. 4, und die Richtlinie 1999/38/EG, ABl. Nr. L 138 vom 01. 06. 1999 S. 66, in der Fassung der Berichtigung ABl. Nr. L 37 vom 12. 02. 2000 S. 35;
4. Richtlinie 93/104/EG über bestimmte Aspekte der Arbeitszeitgestaltung, ABl. Nr. L 307 vom 13. 12. 1993 S. 18, geändert durch die Richtlinie 2000/34/EG, ABl. Nr. L 195 vom 01. 08. 2000 S. 41;
5. Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz, ABl. Nr. L 216 vom 20. 08. 1994 S. 12;
6. Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, ABl. Nr. L 131 vom 05. 05. 1998 S. 11;
7. Richtlinie 2000/54/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, ABl. Nr. L 262 vom 17. 10. 2000 S. 21.

In-Kraft-Treten

§ 11. Diese Verordnung tritt mit dem der Kundmachung folgenden Tag in Kraft.

Der Landeshauptmann:

Häupl

Anlage 1

zur Verordnung über die Gesundheitsüberwachung in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben
Zeitabstände der Untersuchungen

Einwirkungen nach § 89 Abs. 1 der Wiener Landarbeitsordnung 1990	Zeitabstände (ausgenommen Verkürzungen nach Anlage 2)
Blei, seine Legierungen oder Verbindungen	3 Monate Rostschutzarbeiten ¹⁾ : 4 Wochen Spritzlackierarbeiten: 6 Monate
Bleitetraethyl und Bleitetramethyl	6 Monate
Organische Phosphorverbindungen	6 Monate oder Ende der Saison ²⁾
Quecksilber und seine Verbindungen	6 Monate
Arsen oder seine Verbindungen	1 Jahr
Mangan oder seine Verbindungen	1 Jahr
Cadmium oder seine Verbindungen	1 Jahr
Chrom-VI-Verbindungen	1 Jahr, für die Röntgenuntersuchung 6 Jahre
Benzol	6 Monate
Toluol, Xylol	6 Monate, für die Blutuntersuchung 1 Jahr
Aromatische Nitro- und Aminoverbindungen	6 Monate
Halogenkohlenwasserstoffe	6 Monate
Ethylenglykoldinitrat (Nitroglykol), Glyzerintrinitrat (Nitroglyzerin)	1 Jahr
Kohlenstoffdisulfid (Schwefelkohlenstoff)	6 Monate, für die Ergometrie 1 Jahr
Rohparaffin, Teer, Teeröle, Anthracen, Pech, Ruß	2 Jahre
Quarz-(einschließlich Cristobalit oder Tridymit), Asbest- oder Hartmetallstaub	2 Jahre
Schweißrauch, Aluminiumstaub	2 Jahre, für die Röntgenuntersuchung 6 Jahre
Rohbaumwoll- oder Flachsstaub	1 Jahr
Fluor oder seine anorganischen Verbindungen	1 Jahr, für die Röntgenuntersuchung 3 Jahre
Dimethylformamid	6 Monate
Isocyanate	1 Jahr

Einwirkungen nach § 89 Abs. 4 der Wiener Landarbeitsordnung 1990	Zeitabstände (ausgenommen Verkürzungen nach Anlage 2)
Den Organismus belastende Hitze	2 Jahre
Tätigkeit im Rahmen von Gasrettungsdiensten sowie als deren ortskundige Führer	1 Jahr
Tragen von Atemschutzgeräten	1 Jahr

Einwirkungen nach § 89a der Wiener Landarbeitsordnung 1990	Zeitabstände (ausgenommen Verkürzungen nach Anlage 2)
Lärm	5 Jahre

Einwirkungen nach § 89b der Wiener Landarbeitsordnung 1990	Zeitabstände (ausgenommen Verkürzungen nach Anlage 2)
Nachtarbeit	3 Jahre
Krebserzeugende Arbeitsstoffe	5 Jahre
Biologische Arbeitsstoffe	1 Jahr

¹⁾ Rostschutzarbeiten einschließlich Trennen und Schneiden von rostschutzbeschichteten Teilen.

²⁾ Bei zeitlich begrenzten Saisonarbeiten, die kürzer als sechs Monate dauern.

Anlage 2**zur Verordnung über die Gesundheitsüberwachung in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben
Richtlinien zur Durchführung der Untersuchungen****Inhalt:****Teil I: Eignungs- und Folgeuntersuchungen**

Blei, seine Legierungen oder Verbindungen

Bleitetraethyl oder Bleitetramethyl

Organische Phosphorverbindungen

Quecksilber und seine Verbindungen

Arsen oder seine Verbindungen

Mangan oder seine Verbindungen

Cadmium oder seine Verbindungen

Chrom-VI-Verbindungen

Benzol

Toluol oder Xylol

Aromatische Nitro- und Aminoverbindungen

Halogenkohlenwasserstoffe, und zwar Trichlormethan (Chloroform), Trichlorethen (Trichlorethylen), Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff), Tetrachlorethan, Tetrachlorethen (Perchlorethylen) oder Chlorbenzole;

Ethylenglykoldinitrat (Nitroglykol), Glycerintrinitrat (Nitroglyzerin)

Kohlenstoffdisulfid (Schwefelkohlenstoff)

Rohparaffin, Teer, Teeröle, Anthracen, Pech, Ruß mit hohem Anteil an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, wenn die Ermittlung und Beurteilung der Gefahren ergibt, dass eine Gesundheitsgefährdung bestehen könnte

Quarz- oder asbesthaltiger Staub oder Hartmetallstaub

Schweißrauch oder Aluminiumstaub

Rohbaumwoll- oder Flachsstaub

Fluor oder seine anorganischen Verbindungen

Dimethylformamid

Isocyanate

Hitze

Gasrettungsdienst, schwere Atemschutzgeräte (mehr als 5 kg)

Teil II: Untersuchungen bei Lärmeinwirkung

Eignungsuntersuchung

Wiederkehrende Untersuchung

Teil III: Sonstige besondere Untersuchungen

Nachtarbeit

Krebserzeugende Arbeitsstoffe

Biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppen 2, 3 oder 4

Teil IV:

Regressionsgleichungen, Tabellen 1 bis 2

Standardisierter Fragebogen bei Einwirkung von Rohbaumwoll- oder Flachsstaub

Teil I

Eignungs- und Folgeuntersuchungen

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Blei, seine Legierungen oder Verbindungen ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

Beschwerden oder Erkrankungen im Bereich des hämatopoetischen und des gastrointestinalen Systems (insbesondere Hautblässe, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Obstipation, Koliken), sowie des peripheren und zentralen Nervensystems (Konzentrationsstörungen, Kopfschmerzen, Sensibilitätsstörungen) und der Nieren.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung

2.2. Neurologischer Status

Es ist besonders zu achten auf Zeichen einer peripheren Neuropathie (Sensibilität, Motorik, Temperatur- und Vibrationsempfinden).

2.3. Blut:

- Rotes Blutbild (Erythrozyten, Hämoglobin, Hämatokrit)
- Blutbleibbestimmung (EDTA-Blut)
- Erythrozytenprotoporphyrin (EPP)
- bei Spritzlackierarbeiten: Rotes Blutbild (Erythrozyten, Hämoglobin, Hämatokrit)

2.4. Harn:

- Sediment
- immunologischer Teststreifen auf Mikroalbumin (Normbereich: 8–20 mg/l)
- Spezifisches Gewicht
- δ -Aminolävulinsäure (ALA-U)
- bei Spritzlackierarbeiten: Sediment, Spezifisches Gewicht, δ -Aminolävulinsäure (ALA-U)

Für die δ -Aminolävulinsäurebestimmung ist nur eine Harnprobe geeignet, deren spezifisches Gewicht > 1 010 mg/ml beträgt.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung:

Als noch zulässige Grenzwerte sind anzusehen:

3.1.1. Blut:

Erythrozyten: **3,2 Millionen/mm³** für Frauen
3,8 Millionen/mm³ für Männer

Hämoglobin: **10 g/dl** für Frauen
12 g/dl für Männer

Hämatokrit: **30%** für Frauen
35% für Männer

EPP: **120 µg/100 ml RBC**

Blutblei: **45 µg/100 ml** (Männer, Frauen > 45 a)
35 µg/100 ml (Frauen > 45 a)

3.1.2. Harn:

ALA-U: **10 mg/l** (Davis; Männer, Frauen > 45 a)
6 mg/l (Davis; Frauen \geq 45 a)

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

- 3.2.1. Bei Überschreiten bzw. Unterschreiten der angeführten Grenzwerte.
- 3.2.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich bei Rostschutzarbeiten auf zwei Wochen, bei Spritzlackierarbeiten auf drei Monate, bei allen anderen Tätigkeiten auf sechs Wochen, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

Bei Überschreitung folgender Grenzwerte (Expositions-karenz bis zur Normalisierung der Werte für EPP, Blutblei und ALA-U):

3.3.1. Blut:

Blutblei: **70 µg/100 ml** (Männer, Frauen > 45 a)
45 µg/100 ml (Frauen ≤ 45 a)

3.3.2. Harn:

ALA-U: **20 mg/l** Harn (Männer, Frauen > 45 a)
10 mg/l Harn (Frauen ≤ 45 a)

- 3.3.3. Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Blei verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**
 Erkrankungen des **erythropoetischen Systems**,
 Erkrankungen der **Nieren**,
 Erkrankungen des **peripheren und zentralen Nervensystems**.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Bleitetraethyl oder Bleitetramethyl ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf zentralnervöse Symptome wie:

Verstimmungs- und Angstzustände, Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Hände-zittern, Übelkeit, Gewichts-abnahme und unter Umständen stärkere Verwirrtheitszustände.

2. Befunderhebung:**2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung****2.2. Neurologischer Status:**

Im Hinblick auf die selektive Giftwirkung der Bleialkyle auf das zentrale Nervensystem. Bei klinisch-neurologischem Verdacht auf erhöhte Bleialkyleinwirkung: quantitative Blutbleibestimmung.

2.3. Blut:

- Rotes Blutbild: Erythrozytenzahl, Hämoglobin, Hämatokrit

2.4. Harn:

- Sediment
- immunologischer Teststreifen auf Mikroalbumin (Normbereich: 8–20 mg/l)
- spezifisches Gewicht
- Blei

Für die Bleibestimmung ist nur eine Harnprobe geeignet, deren spezifisches Gewicht > 1 010 mg/ml beträgt.

3. Beurteilung:**3.1. Eignung:**

Als noch zulässige Grenzwerte sind anzusehen:

3.1.1. Blut:

Erythrozyten: **3,2 Millionen/mm³** für Frauen
3,8 Millionen/mm³ für Männer

Hämoglobin: **10 g/dl** für Frauen
12 g/dl für Männer

Hämatokrit: **30%** für Frauen
35% für Männer

3.1.2. Blei im Harn: 120 µg/l

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

3.2.1. Bei Überschreiten bzw. Unterschreiten der angeführten Grenzwerte.

3.2.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

3.3.1. Bei Überschreitung des Grenzwertes von 150 µg Blei/l Harn.

3.3.2. Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Bleitetraethyl oder Bleitetramethyl verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

Erkrankungen des **erythroetischen Systems**,
Erkrankungen der **Nieren**,
Erkrankungen des **Magen-Darmtrakts**,
Erkrankungen des **peripheren und zentralen Nervensystems**,
schweren Gefäßerkrankungen mit ausgeprägter **Hypertonie**.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch organische Phosphorverbindungen ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

Schwindelanfälle, Appetitlosigkeit, Übelkeit.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung

2.2. Neurologischer Status:

Im Hinblick auf die fortgesetzte Reizung des parasympathischen Nervensystems durch langsam fortschreitende Senkung des Cholinesterasespiegels ist auf neurologische Symptome in dieser Richtung zu achten bzw. auf Störungen, die ihre Ursache in dieser Verschiebung des vegetativen Gleichgewichts haben.

2.3. Blut:

2.3.1. Vor Expositionsbeginn:

– Cholinesterase-Bestimmung im Blut:

Bestimmung der Aktivität der (Pseudo-)Cholinesterase im Serum.

Der Bezugswert (= Ausgangswert) ist individuell variabel, ist vor Beginn der Exposition zu bestimmen und entspricht 100%.

2.3.2. Folgeuntersuchung:

Die Folgeuntersuchungen sind **am Ende der Arbeitswoche** und **kurz vor Ende der Arbeitsschicht** durchzuführen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben).

– Cholinesterase-Bestimmung im Blut:

Bestimmung der Aktivität der (Pseudo-)Cholinesterase im Serum.

3. **Beurteilung:**

3.1. **Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:**

3.1.1. Bei **Unterschreitung von 70%** des individuellen Bezugswertes oder bei einem Wert < 4 000 U/l.

3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. **Nichteignung:**

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch organische Phosphorsäureverbindungen verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

Erkrankungen des **zentralen und peripheren Nervensystems**, insbesondere bei **myasthenischen** Krankheitsbildern und bei schweren **Lebererkrankungen**.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch metallisches Quecksilber und seine Verbindungen ausgesetzt sind

1. **Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:**

Es ist besonders zu achten auf Klagen über:

Mattigkeit, Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, Schlafstörungen, neurologische und psychische Auffälligkeiten, erhöhten Speichelfluss, Herzrhythmusstörungen.

2. **Befunderhebung:**

2.1. **Allgemeine ärztliche Untersuchung:**

Sie muss insbesondere erfassen:

Schleimhäute der Mundhöhle und des Rachenraumes (Ulcerationen),
Zustand des Gebisses (Zahnfleisch),
Funktion der Nieren.

2.2. **Neurologischer Status:**

Es ist besonders zu achten auf:

Fingertremor, Schüttelbewegungen der Arme, Beine und des Kopfes. In diesem Zusammenhang ist auch eine Schriftprobe vorzunehmen.

2.3. **Harn:**

Die Harnuntersuchung ist **am Ende der Arbeitswoche** und **kurz vor Ende der Arbeitsschicht** durchzuführen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben).

- Sediment
- immunologischer Teststreifen auf Mikroalbumin (Normbereich: 8–20 mg/l)
- Spezifisches Gewicht
- Quecksilberausscheidung quantitativ

Für die Quecksilberbestimmung ist nur eine Harnprobe geeignet, deren spezifisches Gewicht > 1 010 mg/ml beträgt.

3. **Beurteilung:**

3.1. **Eignung:**

Als noch zulässiger Grenzwert ist anzusehen:

50 µg Quecksilber/l Harn.

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

- 3.2.1. Bei Überschreiten des angegebenen Grenzwertes.
- 3.2.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

- 3.3.1. Bei Überschreitung des Grenzwertes von 100 µg Quecksilber/l Harn.
- 3.3.2. Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Quecksilber verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei:
**ausgeprägten Nierenerkrankungen,
ausgeprägten neurologischen Erkrankungen.**

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Arsen oder seine Verbindungen ausgesetzt sind**1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:**

Es ist besonders zu fragen nach: Aufmerksamkeitsstörungen, Störung der Merkfähigkeit, emotionelle Labilität, Muskelschwäche, Schwitzen, Parästhesien, Magen-Darm-Störungen.

2. Befunderhebung:**2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:**

Es ist besonders zu achten auf lokale und generalisierte Hautreaktionen wie:

Erythem, Follikulitis, warzige und keratotische Effloreszenzen, vermehrte Pigmentierung (Melanose), Veränderungen an den Nägeln.

Spekulumuntersuchung der Nase.

2.2. Neurologischer Status:

Es ist besonders zu achten auf Zeichen einer peripheren Neuropathie (Sensibilität, Motorik, Temperatur- und Vibrationsempfinden).

2.3. Blut:

- Rotes und weißes Blutbild

2.4. Harn:

Die Harnuntersuchung ist an **drei aufeinander folgenden Tagen** durchzuführen, für die Beurteilung ist der höchste gemessene Arsen-Wert heranzuziehen.

- Spezifisches Gewicht
- Arsenbestimmung

Für die Arsenbestimmung ist nur eine Harnprobe geeignet, deren spezifisches Gewicht > 1 010 mg/ml beträgt.

3. Beurteilung:**3.1. Eignung:**

Als noch zulässige Grenzwerte sind anzusehen:

3.1.1. Blut:

Erythrozyten: **3,2 Millionen/mm³** für Frauen
3,8 Millionen/mm³ für Männer

Hämoglobin: **10 g/dl** für Frauen
12 g/dl für Männer

Hämatokrit: **30%** für Frauen
35% für Männer

3.1.2. Harn:

100 µg Arsen/l Harn.

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

3.2.1. Bei Überschreiten bzw. Unterschreiten der angeführten Grenzwerte.

3.2.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

3.3.1. Bei Überschreitung des Grenzwertes von 130 µg Arsen/l Harn.

3.3.2. Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Arsen oder seine Verbindungen verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

Erkrankungen des **zentralen und peripheren Nervensystems,**

Erkrankungen des **Magen-Darm-Traktes,**

Erkrankungen des Blutes,

Nierenerkrankungen,

Hauterkrankungen (zB Schuppenflechte, multiple Hyperkeratosen, bekannte Arsenüberempfindlichkeit).

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Mangan oder seine Verbindungen ausgesetzt sind**1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese und Beschwerden:**

Gezielt ist zu fragen nach allgemeinen Beschwerden wie:

Erregung, Müdigkeit, großes Schlafbedürfnis, Kopfschmerzen, Schwäche, Schwindel, häufige Infekte der Atemwege und Hinweise für Episoden eines „Metall-Dampf-Fiebers“.

2. Befunderhebung:**2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:**

Es ist insbesondere zu achten auf:

Reizerscheinungen im Bereich der Luftwege, chronischen Husten, Abfall des systolischen Blutdruckes.

2.2. Neurologischer Status:

Für beginnende Manganvergiftungen sind charakteristisch:

Steigerung der Sehnenreflexe, erhöhter Muskeltonus, später Zwangshaltung der Gliedmaßen, Mobilitätsstarre, Gangstörungen (breitbeiniger, unsicherer Gang).

Ferner ist zu achten auf:

Muskelkrämpfe, Schluckstörungen, Speichelfluss, Sprachstörungen, Maskengesicht, Zittern.

Im Rahmen psychischer Veränderungen sind charakteristisch:

Zwangslachen, Zwangswainen.

Eine Schriftprobe ist anzufertigen (Mikrographie für Manganvergiftung typisch).

3. Beurteilung:**3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:**

3.1.1. Bei anhaltendem Husten oder Abfall des systolischen Blutdruckes.

3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf sechs Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Mangan verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

Erkrankungen des **zentralen und peripheren Nervensystems.**

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Cadmium oder seine Verbindungen ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist gezielt zu fragen nach:

auffälliger Müdigkeit, chronischem Schnupfen, Atembeschwerden, Husten, Geruchsstörungen, Geschmacksstörungen, Magen-Darm-Beschwerden, Miktionsstörungen, Nykturie.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Es ist besonders zu achten auf:

Reizzustände im Nasen- und Rachenraum sowie im Bereich der oberen Luftwege.

Untersuchung mittels Nasenspekulums.

Für eine chronische Cadmiumvergiftung ist charakteristisch:

Gelbfärbung der Zahnhäule, insbesondere der Schneide- und Eckzähne (nur nach hoher Exposition).

In fortgeschrittenen Fällen sind auch Knochenveränderungen, im Sinne einer Osteomalazie oder transversaler Knochenfissuren, möglich.

2.2. Harn:

- Sediment
- NAG (N-acetylglucosaminidase)

3. Beurteilung:

3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

- 3.1.1. Bei Überschreiten des der angewendeten NAG-Bestimmungsmethode entsprechenden Grenzwertes im Harn.
- 3.1.2. Bei andauernden Reizzuständen im Nasen- und Rachenraum sowie im Bereich der oberen Luftwege.
- 3.1.3. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf sechs Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Cadmium verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten Nierenerkrankungen**.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Chrom-VI-Verbindungen ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Nach **Erkrankungen** im Bereich der **Atmungsorgane** und der **Haut** (Ekzeme, Sensibilisierung) sowie nach **gastrointestinalen Beschwerden** (Gastritis, Magengeschwüre) ist gezielt zu fragen.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Es ist besonders zu achten auf:

Reizerscheinungen an den Schleimhäuten der Augen und oberen Luftwege, Geschwüre und schmerzlose Perforationen der Nasenscheidewand (Untersuchung mittels Nasenspekulums), Hautekzeme, insbesondere an Händen und Gesicht.

2.2. Lungenfunktion:

Bestimmung der:

- Forcierten Vitalkapazität (FVC)
- 1-Sekunden-Kapazität (FEV1)
- FEV 1% FVC
- MEF₅₀ (max. exspir. Flusswert bei 50% der VC)

Bei der Durchführung der Spirometrie ist regelmäßig die Eichkontrolle mit der 1-l-Pumpe vorzunehmen und zu dokumentieren. Zu beachten ist ferner die dem jeweiligen Messsystem entsprechende BTPS-Korrektur.

Die Lungenfunktionsprüfung ist pro Untersuchung **mindestens zweimal** vorzunehmen und der jeweils **beste Messwert zu registrieren**.

Weiters erfolgt die standardisierte Untersuchung grundsätzlich **im Stehen**; sollte aus bestimmten Gründen in einer anderen Körperstellung gemessen werden, ist dies am Untersuchungsblatt zu vermerken.

Die Messkurven sind **graphisch zu dokumentieren**; die **Uhrzeit** ist auf dem Untersuchungsformular festzuhalten.

Zur Beurteilung der Messwerte sind die vom Arbeitskreis für Standardisierung der Österreichischen Gesellschaft für Lungenerkrankungen und Tuberkulose 1994 herausgegebenen Sollwerte für die Lungenfunktion heranzuziehen.

Die **Österreichischen Sollwerte** beruhen auf der statistischen Bearbeitung der Ergebnisse von spirometrischen Untersuchungen, unter der Leitung von Prim. Doz. Dr. G. FORCHE, an Personen im Alter zwischen 16 und 90 Jahren, unter Einbeziehung von Geschlecht, Alter, Größe und bei Jugendlichen vom Gewicht. Aus den Regressionsgleichungen (siehe Teil IV) können die entsprechenden **Sollwerte** errechnet werden.

2.3. Röntgenaufnahme der Thoraxorgane:

Die Röntgenaufnahmen sind **bei der Erstuntersuchung und alle sechs Jahre** durchzuführen.

– Es ist eine p.a.-Aufnahme und eine seitliche Röntgenaufnahme der Thoraxorgane durchzuführen.

Bei den **Untersuchungen** ist **Großformat mit Hartstrahltechnik** erforderlich; es können auch Röntgenbilder, die diesen Anforderungen entsprechen und nicht älter als ein Jahr sind, berücksichtigt werden.

Es ist dabei besonders zu achten auf das Auftreten bösartiger Neubildungen im Bereich der Lunge (Bronchialcarcinom).

Davon unabhängig ist auch die Entstehung einer Lungenfibrose möglich.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung der Lungenfunktion:

3.1.1. Eine wesentliche **Beeinträchtigung der Lungenfunktion**, die bei der Beurteilung der Eignung zu berücksichtigen ist, liegt jedenfalls vor, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den Untersuchten maßgebenden **Sollwert mit 20% unterschreitet** bzw. den **MEF₅₀-Sollwert mit 50% unterschreitet**.

Eine **Nichteignung** aus diesem Grund sollte **jedoch erst nach kurzfristiger Kontrolle** dieser Werte ausgesprochen werden. Auch ist auf Veränderungen der Lungenfunktionswerte gegenüber Werten vorangegangener Untersuchungen zu achten.

3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf sechs Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Chrom verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten**:

Erkrankungen der **Atmungsorgane mit hochgradig eingeschränkter Lungenfunktion**.

Bei der Eignungsbeurteilung ist eine allfällige ausgeprägte Chromallergie zu beachten.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Benzol ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

Haut- und Schleimhautreizungen, sowie auf Beschwerden, die im Hinblick auf den Wirkungsmechanismus des Benzols bzw. seiner Abbauprodukte im Organismus auf eine Störung der Blutbildung hinweisen, wie:

Zahnfleischbluten, Auftreten von flächenhaften Haut- und Schleimhautblutungen bei geringfügigen Traumen und auf Einnahme von Medikamenten, die Knochenmarksdepressionen verursachen können.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung

2.2. Blut:

Die Blutuntersuchung ist **bei der Erstuntersuchung und alle sechs Monate** durchzuführen.

– Blutstatus (Hämoglobin, Leukozyten, Erythrozyten, Thrombozyten, Differentialblutbild, MCV)

2.3. Harn:

Die Harnuntersuchung ist **am Ende der Arbeitswoche und kurz vor Ende der Arbeitsschicht** durchzuführen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben).

– Spezifisches Gewicht

– t,t-Muconsäure

Für die t,t-Muconsäurebestimmung ist nur eine Harnprobe geeignet, deren spezifisches Gewicht > 1 010 mg/ml beträgt.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung:

Als noch zulässige Grenzwerte sind anzusehen:

3.1.1. Blut:

Hämoglobin: **10 g/dl** für Frauen
12 g/dl für Männer

MCV: **79–97 fl**

Erythrozyten: **3,2 Millionen/mm³** für Frauen
3,8 Millionen/mm³ für Männer

Leukozyten: unterer Grenzwert: **4 000** (davon 2 000 Granulozyten)
bzw. **3 700** bei nicht pathologischem Differentialblutbild,
oberer Grenzwert: **13 000**

Thrombozyten: **150 000 bzw. 130 000** bei nicht pathologischem Differentialblutbild.

Differentialblutbild: Stabkernige: 1–5%
Segmentkernige: 45–80%
Eosinophile: 1–4%
Basophile: 0–1%
Monozyten: 2–8%
Lymphozyten: 20–40%

3.1.2. Harn:

t,t-Muconsäure: **5 mg/l**

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

3.2.1. Thrombozytenzahl von **weniger als 130 000**, vorübergehende Blutbildveränderungen, **t,t-Muconsäure > 5 mg/l** Harn.

3.2.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf sechs Wochen bzw. für die Blutuntersuchung auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Benzol verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten und anhaltenden**:

Erkrankungen des **Blutes**,

Erkrankungen der **blutbildenden Organe**.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Toluol oder Xylol ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist zu achten auf Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe, chronisch entzündliche Hauterkrankungen, ausgeprägte chronische konjunktivale Reizerscheinungen, sowie auf Beschwerden im Bereich des zentralen und des peripheren Nervensystems wie:

Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, leichte Ermüdbarkeit, Merkfähigkeitsstörungen, Konzentrationsstörungen, Farbsehstörungen, Herzklopfen, Zittern in den Händen, Schweißausbrüche, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Magen-Darm-Störungen, Alkoholintoleranz.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung

2.2. Blut:

Die Blutuntersuchung ist **bei der Erstuntersuchung und einmal jährlich** durchzuführen:

– Blutstatus (Hämoglobin, Leukozyten, Erythrozyten, Thrombozyten, Differentialblutbild)

2.3. Harn:

Die Harnuntersuchung ist **kurz vor Ende der Arbeitsschicht** durchzuführen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben).

- Spezifisches Gewicht
- bei Toluolexposition: o-Cresol
- bei Xylolexposition: Methylhippursäure

Für die o-Cresol- bzw. Methylhippursäurebestimmung ist nur eine Harnprobe geeignet, deren spezifisches Gewicht > 1 010 mg/ml beträgt.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung:

Als noch zulässige Grenzwerte sind anzusehen:

3.1.1. Blut:

Hämoglobin:	10 g/dl für Frauen 12 g/dl für Männer
Erythrozyten:	3,2 Millionen/mm³ für Frauen 3,8 Millionen/mm³ für Männer
Leukozyten:	unterer Grenzwert: 4 000 (davon 2 000 Granulozyten) bzw. 3 700 bei nicht pathologischem Differentialblutbild, oberer Grenzwert: 13 000
Thrombozyten:	150 000 bzw. 130 000 bei nicht pathologischem Differentialblutbild
Differentialblutbild:	Stabkernige: 1–5% Segmentkernige: 45–80% Eosinophile: 1–4% Basophile: 0–1% Monozyten: 2–8% Lymphozyten: 20–40%

3.1.2. Harn:

o-Cresol:	0,8 mg/l
Methylhippursäure:	1,5 g/l

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

3.2.1. Bei Unterschreiten bzw. Überschreiten der Grenzwerte im Blut oder im Harn.

3.2.2. Bei anhaltenden pathologischen Blutbildveränderungen, sind zur Abklärung einer erhöhten Exposition Toluol und Xylol im Blut **kurz vor Ende der Arbeitsschicht** zu bestimmen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben).

Grenzwerte:Toluol: **170 µg/100 ml Blut**Xylol: **150 µg/100 ml Blut**

3.2.3. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Toluol oder Xylole verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe, erheblichen neurologischen Störungen.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch aromatische Nitro- und Amino-Verbindungen ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

Appetitlosigkeit, Magenstörungen, Schwindel, Schwächegefühl, Schweißausbrüche, Unruhe, Kopfschmerzen, Herzbeklemmung, Herzjagen, Kurzatmigkeit, Haut- und Schleimhautreizungen, allergischen Dermatosen, Ekzeme und Asthma bronchiale.

Bei Arbeiten mit **Aminoverbindungen** ist zusätzlich zu achten auf:

Miktionsstörungen bzw. -beschwerden.

Bei Erhebung der Arbeitsvorgeschichte ist zu berücksichtigen, dass in „**Nitrolacken**“ keine Nitroverbindungen, jedoch Toluol und Xylol enthalten sind.

2. Befunderhebung:**2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:**

Es ist besonders zu achten auf Zeichen einer Zyanose (Methämoglobinbildung) an Nägeln, Ohren und Nasenspitze.

2.2. Blut:

- Blutstatus (Hämoglobin, Leukozyten, Erythrozyten, Thrombozyten, Differentialblutbild, MCV)
- Blutausstrich auf Heinz'sche Innenkörper
- Bestimmung der Serumtransaminasen SGOT, SGPT sowie γ -GT

2.3. Harn:

- Eiweiß
- Sediment

2.4. Bei Arbeiten mit aromatischen Nitroverbindungen zusätzlich:

- Webster Probe

2.5. Bei Arbeiten mit krebserzeugenden aromatischen Aminoverbindungen:

- **einmal jährlich** zytologische Harnuntersuchung (Färbung nach Papanicolaou)

3. Beurteilung:**3.1. Eignung:**

Als noch zulässige Grenzwerte sind anzusehen:

3.1.1. Blut:

Hämoglobin: **10 g/dl** für Frauen
12 g/dl für Männer

MCV: **79–97 fl**

Erythrozyten: **3,2 Millionen/mm³** für Frauen
3,8 Millionen/mm³ für Männer

Leukozyten:	unterer Grenzwert: 4 000 (davon 2 000 Granulozyten) bzw. 3 700 bei nicht pathologischem Differentialblutbild, oberer Grenzwert: 13 000
Thrombozyten:	150 000 bzw. 130 000 bei nicht pathologischem Differentialblutbild.
Differentialblutbild:	Stabkernige: 1–5% Segmentkernige: 45–80% Eosinophile: 1–4% Basophile: 0–1% Monozyten: 2–8% Lymphozyten: 20–40%
Leberfunktionsprüfung:	SGOT 30 U/l + SGPT 30 U/l + γ -GT 50 U/l

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

- 3.2.1. Bei Unterschreiten bzw. Überschreiten der Grenzwerte, bei positiver Webster Probe oder bei positivem Ergebnis der zytologischen Harnuntersuchung PAP III-IV.
- 3.2.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch aromatische Nitro- und Aminoverbindungen verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

**Erkrankungen des Blutes,
chronischen Leberschäden,
Nierenschäden,
Hauterkrankungen,
Erkrankungen der Harnblase und der ableitenden Harnwege.**

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Halogenkohlenwasserstoffe, und zwar Trichlormethan (Chloroform), Trichlorethen (Trichlorethylen), Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff), Tetrachlorethan, Tetrachlorethen (Perchlorethylen) oder Chlorbenzole ausgesetzt sind

A. Bei Exposition gegenüber Trichlorethen oder Tetrachlorethen (Tri- oder Perchlorethylen)

1. Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf Beschwerden im Bereich des zentralen, peripheren und vegetativen Nervensystems, wie:

Kopfschmerzen, Schwindel, Konzentrationsschwäche, Vergesslichkeit, Sensibilitätsstörungen, Geruchs- und Geschmacksstörungen, Seh- und Hörstörungen, Beklemmungen, Klagen über Herzzunruhe, psychovegetative Übererregbarkeit.

Weitere Zeichen einer erhöhten Einwirkung durch Halogenkohlenwasserstoffe können sein:

Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme, Magen-Darm-Störungen, Brechreiz, Erbrechen, Alkoholintoleranz.

Es ist nach Hautveränderungen zu fragen.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung

2.2. Neurologischer Status:

Zu berücksichtigen sind:

Motorik, Sensibilität, Verhalten der Sehnenreflexe.

Bei Arbeiten mit Trichlorethen (Trichlorethylen) ist auf Zeichen einer „**Tri-Sucht**“ besonders zu achten.

2.3. Harn:

Die Untersuchung ist **am Ende der Arbeitswoche** und **kurz vor Ende der Arbeitsschicht** durchzuführen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben).

- Sediment
- Spezifisches Gewicht
- quantitative Trichloressigsäurebestimmung

Für die Trichloressigsäurebestimmung ist nur eine Harnprobe geeignet, deren spezifisches Gewicht > 1 010 mg/ml beträgt.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung:

Als noch zulässige Grenzwerte sind anzusehen:

3.2.1. Harn:

Trichloressigsäure:

bei Tri-Exposition: **80 mg/l**

bei Per-Exposition: **40 mg/l**

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

3.2.1. Bei Überschreiten der Grenzwerte für Trichloressigsäure im Harn, Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung mit Bestimmung der Serumtransaminasen **SGOT, SGPT** sowie **γ-GT**.

3.2.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Tri- oder Perchlorethylen verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

**Erkrankungen des peripheren und zentralen Nervensystems,
vegetativen Störungen,
chronischen Leberschäden,
Nierenschäden.**

B. Bei Exposition gegenüber Trichlormethan (Chloroform), Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff), Tetrachlorethan oder Chlorbenzolen

1. Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf Beschwerden im Bereich des zentralen, peripheren und vegetativen Nervensystems, wie:

Kopfschmerzen, Schwindel, Konzentrationsschwäche, Vergesslichkeit, Sensibilitätsstörungen, Geruchs- und Geschmacksstörungen, Seh- und Hörstörungen, Beklemmungen, Klagen über Herzunruhe, psychovegetative Übererregbarkeit.

Weitere Zeichen einer erhöhten Einwirkung durch Halogenkohlenwasserstoffe können sein:

Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme, Magen-Darm-Störungen, Brechreiz, Erbrechen, Alkoholintoleranz.

Es ist nach Hautveränderungen zu fragen.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Neurologischer Status:

Zu berücksichtigen sind: Motorik, Sensibilität, Verhalten der Sehnenreflexe.

2.2. Blut:

- Bestimmung der Serum-Transaminasen SGOT, SGPT sowie γ-GT

2.3. Harn:

- Sediment
- immunologischer Teststreifen auf Mikroalbumin (Normbereich: 8-20 mg/l)

3. Beurteilung:

3.1. Eignung:

Als noch zulässige Grenzwerte sind anzusehen:

3.1.1. Blut:

Leberfunktionsprüfung:

SGOT 30 U/I + SGPT 30 U/I + γ -GT 50 U/I

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

3.2.1. Bei Überschreiten der Grenzwerte im Blut.

3.2.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten unter Einwirkung von Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff), Tetrachlorethan und Chlorbenzolen ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

**Erkrankungen des peripheren und zentralen Nervensystems,
chronischen Lebererkrankungen,
Nierenschäden,
Alkoholismus.**

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Ethylenglykoldinitrat (Nitroglykol) oder Glycerintrinitrat (Nitroglyzerin) ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf Beschwerden wie:

Kopfschmerzen, Schwindel, Brechreiz, Appetitlosigkeit, erhöhte Erregbarkeit, Schlafstörungen, Schmerzzustände in der Herzgegend.

Gezielt zu fragen ist nach verstärkten Beschwerden dieser Art bei Arbeitsaufnahme nach Arbeitsunterbrechungen, zB nach Wochenenden, die für eine chronische Nitroglykol- oder Nitroglyzerineinwirkung charakteristisch sind.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Dabei ist die **Herz-Kreislauf-Funktion** besonders zu berücksichtigen.

2.2. Ergometrie:

Zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit des cardio-pulmonalen Systems sowie zur Erkennung Koronarkrankter bzw. der Entwicklung einer koronaren Herzkrankheit ist die **symptomlimitierte Ergometrie** nach den Richtlinien der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergometrie durchzuführen. Für die Belastungsprüfung ist das **Fahrradergometer** heranzuziehen.

Zur Beurteilung der Messwerte sind die in den Richtlinien der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergometrie angeführten Erwartungswerte (Normwerte) heranzuziehen.

Auf die **Kontraindikationen für die Ergometrie** und die Kriterien für den **Abbruch der Belastung** ist besonders zu achten. Wegen der circadianen Schwankungen der Leistungsfähigkeit ist die Ergometrie am Vormittag durchzuführen.

Das Erreichen der Leistungsgrenzwerte darf nicht dazu führen, dass routinemäßig die Belastung bei Erreichen dieses Wertes abgebrochen wird, da nur eine symptomlimitierte Ergometrie zum Ausschluss von Koronarkranken geeignet ist; aus dem Erreichen kann daher nicht automatisch die Eignung für Nitroglykol oder Nitroglyzerin resultieren.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

3.1.1. Wenn bei der Ergometrie eine Leistung von **weniger als 70% des Leistungswertes** vorliegt.

Auf das Verhalten des systolischen und diastolischen Blutdruckwertes sowie der Blutdruckamplitude (< 30 mmHg) ist bei den Folgeuntersuchungen besonders zu achten.

Ein Absinken des systolischen Blutdrucks und später auch des diastolischen ist für die Anfangsphase einer chronischen Vergiftung typisch. Im weiteren Verlauf kann der diastolische Druck ansteigen und die Blutdruckamplitude wird kleiner.

3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Nitroglykol oder Nitroglyzerin verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

Herz-Kreislaufkrankungen sowie bei therapieresistenter Hypertonie oder Hypotonie.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Kohlenstoffdisulfid (Schwefelkohlenstoff) ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf Beschwerden wie:

Sehstörungen, Appetitlosigkeit, stärkere Gewichtsveränderungen, Schlaflosigkeit, Gedächtnisschwäche, Gereiztheit, Konzentrationsstörungen, Stimmungs labilität sowie auf Symptome, die auf koronare oder periphere Gefäßveränderungen hinweisen.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung

2.2. Neurologischer Status:

Zu berücksichtigen sind:

Sensibilitätsstörungen, Parästhesien und Polyneuropathien, Störungen der Sehnenreflexe, Tremor der Hände, Störungen der Pupillen- und Cornealreflexe, Parkinson-Symptome.

2.3. Ophthalmologische Untersuchung:

Zu berücksichtigen sind Störungen im Farb- und Tiefensehen.

2.4. Ergometrie:

Die Ergometrie ist bei der **Erstuntersuchung und einmal jährlich** durchzuführen.

Zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit des cardio-pulmonalen Systems sowie zur Erkennung Koronarkrankter bzw. der Entwicklung einer koronaren Herzkrankheit ist die **symptomlimitierte Ergometrie** nach den Richtlinien der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergometrie durchzuführen. Für die Belastungsprüfung ist das **Fahrradergometer** heranzuziehen.

Zur Beurteilung der Messwerte sind die in den Richtlinien der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergometrie angeführten Leistungsgrenzwerte heranzuziehen.

Auf die **Kontraindikationen für die Ergometrie** und die Kriterien für den **Abbruch der Belastung** ist besonders zu achten. Wegen der circadianen Schwankungen der Leistungsfähigkeit ist die Ergometrie am Vormittag durchzuführen.

Das Erreichen der Leistungsgrenzwerte darf nicht dazu führen, dass routinemäßig die Belastung bei Erreichen dieses Wertes abgebrochen wird, da nur eine symptomlimitierte Ergometrie zum Ausschluss von Koronarkranken geeignet ist; aus dem Erreichen kann daher nicht automatisch die Eignung für Schwefelkohlenstoff resultieren.

2.5. Harn:

- Sediment
- Kreatinin
- 2-Thioxothiazolidin-4-carbonsäure (TTCA)

Für die TTCA-Bestimmung ist nur eine Harnprobe geeignet, deren Kreatininkonzentration > 0,5 g/l beträgt.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

- 3.1.1. Wenn bei der Ergometrie eine Leistung von **weniger als 70%** des Erwartungswertes (Normwertes) vorliegt oder der Grenzwert für TTCA im Harn von **5 mg/g** Kreatinin überschritten wurde.
- 3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Kohlenstoffdisulfid (Schwefelkohlenstoff) verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

Erkrankungen des **peripheren und zentralen Nervensystems**, insbesondere mit polyneuritischen Erscheinungen,

nachgewiesener **Coronarsklerose,**

Herzrhythmusstörungen,

therapieresistenter Hypertonie,

Nierenleiden mit erheblich gestörter Nierenfunktion.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Rohparaffin, Teer, Teeröle, Anthracen, Pech oder Ruß (mit hohem Anteil an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen) ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese und Beschwerden:

Besonders zu berücksichtigen sind:

chronische und allergische Hauterkrankungen, besondere Empfindlichkeit gegenüber Sonnenbestrahlung, deutliche Veränderung von Muttermalen, Pigmentveränderungen.

2. Befunderhebung:

Eingehende Inspektion der unbedeckten Körperstellen mittels Dermatoskop oder Leuchtlupe, insbesondere der Haut-Schleimhautübergänge.

Besonders ist zu achten auf:

Hautleiden wie Ichthyose, Seborrhoe.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

- 3.1.1. Hautveränderungen, die für eine Hautkrebsentstehung von Bedeutung sind.
- 3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Stoffe verbunden sind, die Hautkrebs verursachen können, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei:

ausgedehnter **Vitiligo**, in allen Fällen, in welchen **bereits einmal ein Hautkrebs** im Bereich der freigelegten Körperstellen vorlag.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Quarz- (einschließlich Cristobalit und Tridymit), Asbest- oder Hartmetallstaub ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Besonders zu berücksichtigen sind:

Erkrankungen, Operationen oder Verletzungen der Atmungsorgane sowie Restzustände nach solchen, sofern diese die Funktion der Atmungsorgane wesentlich beeinträchtigen.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung

2.2. Lungenfunktion:

Bestimmung der:

- Forcierten Vitalkapazität (FVC)
- 1-Sekunden-Kapazität (FEV1)
- FEV 1% FVC
- MEF₅₀ (max. exspir. Flusswert bei 50% der VC)

Bei der Durchführung der Spirometrie ist regelmäßig die Eichkontrolle mit der 1-l-Pumpe vorzunehmen und zu dokumentieren. Zu beachten ist ferner die dem jeweiligen Messsystem entsprechende BTPS-Korrektur.

Die Lungenfunktionsprüfung ist pro Untersuchung **mindestens zweimal** vorzunehmen und der jeweils **beste Messwert zu registrieren**.

Weiters erfolgt die standardisierte Untersuchung grundsätzlich **im Stehen**; sollte aus bestimmten Gründen in einer anderen Körperstellung gemessen werden, ist dies am Untersuchungsblatt zu vermerken.

Die Messkurven sind **graphisch zu dokumentieren**; die **Uhrzeit** ist auf dem Untersuchungsformular festzuhalten.

Zur Beurteilung der Messwerte sind die vom Arbeitskreis für Standardisierung der Österreichischen Gesellschaft für Lungenerkrankungen und Tuberkulose 1994 herausgegebenen Sollwerte für die Lungenfunktion heranzuziehen.

Die **Österreichischen Sollwerte** beruhen auf der statistischen Bearbeitung der Ergebnisse von spirometrischen Untersuchungen, unter der Leitung von Prim. Doz. Dr. G. FORCHE, an Personen im Alter zwischen 16 und 90 Jahren, unter Einbeziehung von Geschlecht, Alter, Größe und bei Jugendlichen vom Gewicht. Aus den Regressionsgleichungen (siehe Teil IV) können die entsprechenden **Sollwerte** errechnet werden.

2.3. Röntgenuntersuchung:

- p.a.-Aufnahme und eine seitliche Röntgenaufnahme der Thoraxorgane

Bei den **Untersuchungen** ist **Großformat mit Hartstrahltechnik** erforderlich; es können auch Röntgenbilder, die diesen Anforderungen entsprechen und nicht älter als ein Jahr sind, berücksichtigt werden.

Die **Beurteilung** der Röntgenaufnahme hat entsprechend dem **Schema des Untersuchungsvordruckes** zu erfolgen. Als Beurteilungsgrundlage ist die letztgültige **Standardfilmserie der ILO** zu verwenden.

Radiographische Veränderungen, die nicht einer Staublungenerkrankung zugeordnet werden können, dürfen nicht nach obgenanntem Schema beschrieben werden; sie sind nach freier Diktion zu beschreiben, sofern ihnen für die Beurteilung der Eignung oder weiteren Eignung des Untersuchten Bedeutung zukommt.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

- 3.1.1. Eine wesentliche **Beeinträchtigung der Lungenfunktion**, die bei der Beurteilung der Eignung zu berücksichtigen ist, liegt jedenfalls vor, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den Untersuchten maßgebenden **Sollwert mit 20% unterschreitet** bzw. den **MEF₅₀-Sollwert mit 50% unterschreitet**.

Eine **Nichteignung** aus diesem Grund sollte jedoch **erst nach kurzfristiger Kontrolle** dieser Werte ausgesprochen werden. Auch ist auf Veränderungen der Lungenfunktionswerte gegenüber Werten vorangegangener Untersuchungen zu achten.

- 3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf ein Jahr, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Eine Eignung für die oben angeführten Tätigkeiten ist im Allgemeinen nicht gegeben oder eingeschränkt bei:

Missbildungen, chronischen Entzündungen und Pleuraschwarten, Deformierungen des Brustkorbes oder der Wirbelsäule, nach Lungenoperationen oder Lungenverletzungen, chronisch-obstruktiver Bronchitis, Bronchialasthma, Emphysem, sonstigen Störungen der Lungenfunktion, aktiver Tuberkulose, ausgedehnten inaktiven Tuberkuloseformen, manifester oder vorzeitig zu erwartender **Herzinsuffizienz, röntgenologisch eindeutiger Staublung**e, anderen **fibrotischen oder granulomatösen Veränderungen der Lunge**, sofern diese die Funktion der Atmungsorgane **wesentlich beeinträchtigen.**

Eine **röntgenologisch eindeutige Staublungenerkrankung** liegt vor, wenn die im genannten Klassifikationsschema angeführten typischen Veränderungen erkennbar sind und der nach der Staubexposition in Betracht kommenden Staublungenerkrankungen zugeordnet werden können. Hinsichtlich der **Silikose** müssen auf der Röntgenaufnahme zumindest **punktförmige Schatten** (p-Form) in einer Durchsetzungsdichte (Streuung) von mindestens 2/1 oder 1/2 und in einer **Verteilung** auf mehr als ein Lungenfeld erkennbar sein, hinsichtlich der **Asbestose** unregelmäßige **Streifenschatten** (s, t-förmig) in einer Durchsetzungsdichte von zumindest 1/1 und in einer vorwiegend auf die Mittel- und Unterfelder beschränkten **Verteilung** erkennbar sein.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Schweißrauch oder Aluminiumstaub ausgesetzt sind

1. Hinsichtlich der Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung von **Schweißrauch** oder **Aluminiumstaub** ausgesetzt sind, gelten die bei Einwirkung von quarz- oder asbesthaltigem Staub anzuwendenden Grundsätze (siehe dort).

2. Bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung verkürzt sich der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung auf ein Jahr, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Rohbaumwoll- oder Flachsstaub ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Die Anamnese ist anhand beiliegenden speziellen standardisierten Fragebogens zu erheben (Muster siehe Teil IV).

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung

2.2. Lungenfunktion:

Bestimmung der:

- Forcierten Vitalkapazität (**FVC**)
- 1-Sekunden-Kapazität (**FEV1**)

Die Prüfung der Lungenfunktion ist am **ersten Tag der Arbeitsaufnahme** nach einer Unterbrechung von mindestens 36 Stunden (zB Wochenende) **nach wenigstens sechsständiger Staubexposition** durchzuführen. Die wiederkehrenden Untersuchungen sind nach Möglichkeit in den Monaten **Mai bis Oktober** durchzuführen, um Witterungseinflüsse auf die Untersuchungsergebnisse möglichst auszuschließen.

Bei der Durchführung der Spirometrie ist regelmäßig die Eichkontrolle mit der 1-l-Pumpe vorzunehmen und zu dokumentieren. Zu beachten ist ferner die dem jeweiligen Messsystem entsprechende BTPS-Korrektur.

Die Lungenfunktionsprüfung ist pro Untersuchung **mindestens zweimal** vorzunehmen und der jeweils **beste Messwert zu registrieren.**

Weiters erfolgt die standardisierte Untersuchung grundsätzlich **im Stehen**; sollte aus bestimmten Gründen in einer anderen Körperstellung gemessen werden, ist dies am Untersuchungsblatt zu vermerken.

Die Messkurven sind **graphisch zu dokumentieren**; die **Uhrzeit** ist auf dem Untersuchungsformular festzuhalten.

Zur Beurteilung der Messwerte sind die vom Arbeitskreis für Standardisierung der Österreichischen Gesellschaft für Lungenerkrankungen und Tuberkulose 1994 herausgegebenen Sollwerte für die Lungenfunktion heranzuziehen.

Die **Österreichischen Sollwerte** beruhen auf der statistischen Bearbeitung der Ergebnisse von spiromographischen Untersuchungen, unter der Leitung von Prim. Doz. Dr. G. FORCHE, an Personen im Alter zwischen 16 und 90 Jahren, unter Einbeziehung von Geschlecht, Alter, Größe und bei Jugendlichen vom Gewicht. Aus den Regressionsgleichungen (siehe Teil IV) können die entsprechenden **Sollwerte** errechnet werden.

2.3. Röntgenuntersuchung:

Bei der **Erstuntersuchung**:

- p.a.-Aufnahme und seitliche Röntgenaufnahme der Thoraxorgane.

Die Beurteilung der Röntgenaufnahme hat entsprechend dem Schema des Untersuchungsvordruckes zu erfolgen.

Bei den Untersuchungen ist **Großformat mit Hartstrahltechnik** erforderlich; es können auch Röntgenbilder, die diesen Anforderungen entsprechen und nicht älter als ein Jahr sind, berücksichtigt werden.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

- 3.1.1. Eine Verkürzung des Untersuchungsintervalles ist bei Dienstnehmern, welche in der Anamnese über Beklemmungen und Kurzatmigkeit klagen, vorwiegend am ersten Tag einer Arbeitsunterbrechung (entspricht **Stadium 1** der Klassifikation nach Schilling) oder regelmäßig an allen Arbeitstagen (entspricht **Stadium 2** der Klassifikation nach Schilling) oder eine **1-Sekunden-Kapazität von weniger als 80% des Sollwertes** aufweisen, angezeigt.
- 3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf sechs Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Vor einer Nichteignungserklärung ist der Dienstnehmer auch Ende der Woche einer Lungenfunktionsprüfung wie angeführt zu unterziehen.

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Rohbaumwoll- oder Flachsstaub verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei:

ausgeprägtem Bronchialasthma und chronisch obstruktiver Bronchitis, Byssinose Grad 3 (siehe Klassifikation nach Schilling), mit einer Einschränkung der 1-Sekunden-Kapazität von weniger als 60% des in Betracht kommenden Sollwertes.

Klassifikation nach Schilling:

- 0 = kein Engegefühl am Morgen, keine Atemnot; FEV1 \geq 80%;
- 1/2 = Engegefühl gelegentlich am ersten Arbeitstag; FEV1 \geq 80%;
- 1 = Engegefühl regelmäßig an jedem Tag, an dem die Arbeit wieder aufgenommen wird; FEV1 \geq 80%;
- 2 = Engegefühl regelmäßig an allen Tagen, an denen gearbeitet wird; FEV1 60–79%;
- 3 = zu den Symptomen des Stadiums 2 kommt eine Atemnot bei Anstrengung und eine massive Verminderung der Ventilationsgrößen; FEV1 $<$ 60%.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Fluor oder seine anorganischen Verbindungen ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf Beschwerden allgemeiner Art wie:

Appetitlosigkeit, Übelkeit, sonstige Magen-Darm-Beschwerden.

Ferner ist zu fragen nach Symptomen einer Osteosklerose:

Gliederschmerzen, bleierner Schwere in den Gliedern, Steifheit der Wirbelsäule, sonstigen Bewegungseinschränkungen, Knochenfrakturen.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Besonders ist zu achten auf:

Zustand der Zähne, Reizerscheinungen in den Atemwegen und Augen, chronischer Husten, vermehrter Auswurf, Atemnot.

Die Schneidekanten der Zähne zeigen bei erhöhter Fluoraufnahme frühzeitige Abnützung. Mitunter ist die ganze Zahnoberfläche kreideweiß oder braun verfärbt bzw. zeigt sie braune Flecken oder Streifen („mottled teeth“).

2.2. Röntgenuntersuchung:

Die Röntgenuntersuchung ist in Abständen von **drei Jahren** durchzuführen.

- Röntgenaufnahme der **Beckenknochen**
- Röntgenaufnahme der **Lendenwirbelsäule**

Auf **osteosklerotische Knochenprozesse** ist besonders zu achten.

Röntgenbilder von entsprechender Qualität, die nicht älter als ein Jahr sind, können ebenfalls zur Befunderhebung herangezogen werden.

2.3. Harn:

- Kreatinin
- Fluoridausscheidung quantitativ

Für die Fluoridbestimmung ist nur eine Harnprobe geeignet, deren Kreatininkonzentration $> 0,5$ g/l beträgt.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung:

Als noch zulässige Grenzwerte sind anzusehen:

Wenn die Harnprobe **unmittelbar nach Expositions- bzw. Schichtende** abgenommen wurde: **Fluorid 7 mg/g Kreatinin.**

Wenn die Harnprobe **vor nachfolgender Schicht** abgenommen wurde: **Fluorid 4 mg/g Kreatinin.**

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

3.2.1. Eine Verkürzung des Zeitabstandes ist erforderlich, wenn die zulässigen Grenzwerte überschritten sind.

3.2.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf sechs Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

Eine Eignung für mit einer Einwirkung durch Fluor verbundene Tätigkeiten ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

Knochenerkrankungen, insbesondere **osteosklerotischen** Prozessen, sonstigen **Störungen des Kalziumstoffwechsels.**

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Dimethylformamid ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

Magen-Darm-Beschwerden, Erkrankungen der Leber.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung

2.2. Blut:

- Bestimmung der Serum-Transaminasen SGOT, SGPT sowie γ -GT.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung:

Als noch zulässige Grenzwerte sind anzusehen:

3.1.1. Blut:

Leberfunktionsprüfung: SGOT 30 U/I + GPT 30 U/I + γ -GT 50 U/I

3.2. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

3.2.1. Bei Überschreiten der Grenzwerte im Blut.

3.2.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf drei Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.3. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Dimethylformamid verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei:

schweren chronischen Lebererkrankungen.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch Isocyanate ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

Erkrankungen der Atmungsorgane, insbesondere: allergische Erkrankungen der Luftwege (zB Heuschnupfen, Asthma bronchiale), Neigung zu Bronchospasmen (anfallsartiger Hustenreiz, anfallsartige Atemnot, Gefühl der Enge), chronische Bronchitis, chronische Rhinitis, chronische Konjunktivitis.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Es ist besonders zu achten auf:

Reizerscheinungen im Bereich der Schleimhäute der Augen und oberen Luftwege, bei Auskultation der Lunge ist besonders zu achten auf:

verlängertes Expirium, sonstige Anzeichen für Bronchospasmen.

2.2. Lungenfunktion:

Bestimmung der:

- Forcierten Vitalkapazität (FVC)
- 1-Sekunden-Kapazität (FEV1)
- FEV 1% FVC
- MEF₅₀ (max. expir. Flusswert bei 50% der VC)

Bei der Durchführung der Spirometrie ist regelmäßig die Eichkontrolle mit der 1-l-Pumpe vorzunehmen und zu dokumentieren. Zu beachten ist ferner die dem jeweiligen Messsystem entsprechende BTSP-Korrektur.

Die Lungenfunktionsprüfung ist pro Untersuchung **mindestens zweimal** vorzunehmen und der jeweils **beste Messwert zu registrieren.**

Weiters erfolgt die standardisierte Untersuchung grundsätzlich **im Stehen**, sollte aus bestimmten Gründen in einer anderen Körperstellung gemessen werden, ist dies am Untersuchungsblatt zu vermerken.

Die Messkurven sind **graphisch zu dokumentieren**; die **Uhrzeit** ist auf dem Untersuchungsformular festzuhalten.

Zur Beurteilung der Messwerte sind die vom Arbeitskreis für Standardisierung der Österreichischen Gesellschaft für Lungenerkrankungen und Tuberkulose 1994 herausgegebenen Sollwerte für die Lungenfunktion heranzuziehen.

Die **Österreichischen Sollwerte** beruhen auf der statistischen Bearbeitung der Ergebnisse von spirometrischen Untersuchungen, unter der Leitung von Prim. Doz. Dr. G. FORCHE, an Personen im Alter

zwischen 16 und 90 Jahren, unter Einbeziehung von Geschlecht, Alter, Größe und bei Jugendlichen vom Gewicht. Aus den Regressionsgleichungen (siehe Teil IV) können die entsprechenden Sollwerte errechnet werden.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

- 3.1.1. Eine wesentliche **Beeinträchtigung der Lungenfunktion**, die bei der Beurteilung der Eignung zu berücksichtigen ist, liegt jedenfalls vor, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den Untersuchten maßgebenden **Sollwert mit 20% unterschreitet**, bzw. den **MEF₅₀-Sollwert mit 50% unterschreitet**.

Eine **Nichteignung** aus diesem Grund sollte jedoch **erst nach kurzfristiger Kontrolle** dieser Werte ausgesprochen werden. Auch ist auf Veränderungen der Lungenfunktionswerte gegenüber Werten vorangegangener Untersuchungen zu achten.

- 3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf sechs Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch Isocyanate verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei **ausgeprägten:**

Erkrankungen der Atemwege mit erheblicher Einschränkung der Atemfunktion, Asthma bronchiale, sonstigen Erkrankungen mit bronchialer Obstruktion.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch den Organismus besonders belastende Hitze ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist gezielt zu fragen nach:

Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Dabei ist die Herz-Kreislauf-Funktion besonders zu berücksichtigen.

2.2. Ergometrie:

Zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit des cardio-pulmonalen Systems sowie zur Erkennung Koronarkrankter bzw. der Entwicklung einer koronaren Herzkrankheit ist die **symptomlimitierte Ergometrie** nach den Richtlinien der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergometrie durchzuführen. Für die Belastungsprüfung ist das **Fahrradergometer** heranzuziehen.

Zur Beurteilung der Messwerte sind die in den Richtlinien der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergometrie angeführten Leistungsgrenzwerte heranzuziehen.

Auf die **Kontraindikationen für die Ergometrie** und die Kriterien für den **Abbruch der Belastung** ist besonders zu achten. Wegen der circadianen Schwankungen der Leistungsfähigkeit ist die Ergometrie am Vormittag durchzuführen.

Das Erreichen der Leistungsgrenzwerte darf nicht dazu führen, dass routinemäßig die Belastung bei Erreichen dieses Wertes abgebrochen wird, da nur eine symptomlimitierte Ergometrie zum Ausschluss von Koronarkranken geeignet ist; aus dem Erreichen kann daher nicht automatisch die Eignung für Hitzearbeit resultieren.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

- 3.1.1. Wenn bei der Ergometrie eine Leistung von **weniger als 80%** des Leistungsgrenzwertes vorliegt.

- 3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf sechs Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten, die mit einer Einwirkung durch den Organismus besonders belastende Hitze verbunden sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei:

Vorliegen einer absoluten oder relativen Kontraindikation für die Ergometrie,
nachgewiesener **Arteriosklerose,**
arterieller Verschlusskrankheit,
hochgradiger Fettleibigkeit (Broca-Index über 130%) in der Eignungsuntersuchung,
wiederholter Unterschreitung von 70% des entsprechenden Leistungsgrenzwertes in einer Folgeuntersuchung.

Untersuchung von Dienstnehmern, die in Gasrettungsdiensten sowie als deren ortskundige Führer eingesetzt werden oder deren Tätigkeit durch das Tragen von schweren Atemschutzgeräten (mehr als 5 kg) als besonders belastend einzustufen ist

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

Erkrankungen und Beschwerden von Seiten des Herz-Kreislauf-Systems (Angina pectoris, Herzinfarkt, Claudicatio intermittens, atypische Herzschmerzen), Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems, Bewusstseins- und Gleichgewichtsstörungen, Anfallsleiden, Klaustrophobie, Erkrankungen der Atmungsorgane, Alkoholabhängigkeit.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Dabei ist die **Herz-Kreislauf-Funktion** besonders zu berücksichtigen.

2.2. Prüfung des Seh- und Hörvermögens

2.3. Ergometrie:

Zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit des cardio-pulmonalen Systems sowie zur Erkennung Koronarkrankter bzw. der Entwicklung einer koronaren Herzkrankheit ist die **symptomlimitierte Ergometrie** nach den Richtlinien der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergometrie durchzuführen. Für die Belastungsprüfung ist das **Fahrradergometer** heranzuziehen.

Zur Beurteilung der Messwerte sind die in den Richtlinien der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ergometrie angeführten Leistungsgrenzwerte heranzuziehen.

Auf die **Kontraindikationen für die Ergometrie** und die Kriterien für den **Abbruch der Belastung** ist besonders zu achten. Wegen der circadianen Schwankungen der Leistungsfähigkeit ist die Ergometrie am Vormittag durchzuführen.

Das Erreichen der Leistungsgrenzwerte darf nicht dazu führen, dass routinemäßig die Belastung abgebrochen wird, da nur eine symptomlimitierte Ergometrie zum Ausschluss von Koronarkranken geeignet ist; aus dem Erreichen kann daher nicht automatisch die Eignung resultieren.

2.4. Lungenfunktion:

Bestimmung der:

- Forcierte Vitalkapazität (FVC)
- 1-Sekunden-Kapazität (FEV1)
- FEV 1% FVC
- MEF₅₀ (max. exspir. Flusswert bei 50% der VC)

Bei der Durchführung der Spirometrie ist regelmäßig die Eichkontrolle mit der 1-l-Pumpe vorzunehmen und zu dokumentieren. Zu beachten ist ferner die dem jeweiligen Messsystem entsprechende BTPS-Korrektur.

Die Lungenfunktionsprüfung ist pro Untersuchung mindestens zweimal vorzunehmen und der jeweils beste Messwert zu registrieren.

Weiters erfolgt die standardisierte Untersuchung grundsätzlich **im Stehen**; sollte aus bestimmten Gründen in einer anderen Körperstellung gemessen werden, ist dies am Untersuchungsblatt zu vermerken.

Die Messkurven sind **graphisch zu dokumentieren**; die **Uhrzeit** ist auf dem Untersuchungsformular festzuhalten.

Zur Beurteilung der Messwerte sind die vom Arbeitskreis für Standardisierung der Österreichischen Gesellschaft für Lungenerkrankungen und Tuberkulose 1994 herausgegebenen Sollwerte für die Lungenfunktion heranzuziehen.

Die **Österreichischen Sollwerte** beruhen auf der statistischen Bearbeitung der Ergebnisse von spiromographischen Untersuchungen, unter der Leitung von Prim. Doz. Dr. G. FORCHE, an Personen im Alter zwischen 16 und 90 Jahren, unter Einbeziehung von Geschlecht, Alter, Größe und bei Jugendlichen vom Gewicht. Aus den Regressionsgleichungen (siehe Teil IV) können die entsprechenden **Sollwerte** errechnet werden.

3. Beurteilung:

3.1. Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung:

3.1.1. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion; diese liegt jedenfalls vor, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den Untersuchten maßgebenden **Sollwert mit 20% unterschreitet** bzw. den **MEF₅₀-Sollwert mit 50% unterschreitet**.

Eine **Nichteignung** aus diesem Grund sollte jedoch **erst nach kurzfristiger Kontrolle** dieser Werte ausgesprochen werden.

Bei einmaliger Unterschreitung von 100% des entsprechenden Leistungsgrenzwertes in der Ergometrie bei einer Folgeuntersuchung.

3.1.2. Der Zeitabstand zur Folgeuntersuchung verkürzt sich auf sechs Monate, sofern nicht aus ärztlichen Gründen ein noch kürzerer Zeitabstand notwendig ist.

3.2. Nichteignung:

Eine Eignung für Tätigkeiten im Rahmen des Einsatzes in Gasrettungsdiensten bzw. für solche, die durch das Tragen von schweren Atemschutzgeräten als besonders belastend einzustufen sind, ist im Allgemeinen nicht gegeben bei:

Vorliegen einer absoluten oder relativen Kontraindikation für die Ergometrie, Erkrankungen der Atmungsorgane mit hochgradig eingeschränkter Lungenfunktion, Unterschreitung von 100% des entsprechenden Leistungsgrenzwertes in der Ergometrie bei der Eignungsuntersuchung, wiederholter Unterschreitung von 100% des entsprechenden Leistungsgrenzwertes in der Ergometrie bei einer Folgeuntersuchung, Epilepsie, insulinpflichtiger Diabetes, hochgradiger Beeinträchtigung des Sehvermögens und des Hörvermögens.

Teil II

Untersuchungen bei Lärmeinwirkung

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch andauernden starken Lärm ausgesetzt sind, bei dem ein Schallpegelwert von 85 dB(A) oder bei nicht andauerndem Lärm ein wirkungsäquivalenter Pegelwert überschritten wird

A. Eignungsuntersuchung

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

Gehörgangsekzem, Ohrfluss.

Hinsichtlich der Arbeitsanamnese ist die Gesamtzahl der Lärmarbeitsjahre zu ermitteln. Wenn die persönlichen Angaben kein Resultat erbringen, sind die Lärmjahre ab dem 16. Lebensjahr des Probanden zu zählen.

2. Befunderhebung:

2.1. Otoskopischer Befund

2.2. Tonschwellenaudiogramm:

Das **Luftleitungsgehör** ist bei den Frequenzen 250, 500, 1 000, 2 000, 3 000, 4 000, 6 000 und 8 000 Hz zu prüfen.

Das Knochenleitungsgehör ist dann zu erheben, wenn die Luftleitungskurve zwischen 250 Hz und 1 000 Hz einen Hörverlust von 30 dB überschreitet. In einem solchen Fall ist die Hörschwelle über Knochenleitung in den Frequenzen von 250 Hz bis 4 000 Hz zu untersuchen.

Die Audiometrie ist entsprechend der ÖNORM EN 26189 bzw. ISO 8253 Teil 1 durchzuführen.

Das Audiometer hat der ÖNORM K 2500 zu entsprechen und muss die Möglichkeit haben das Gegenohr zu vertäuben.

Die Kalibrierung der Luftleitungshörer ist entsprechend der ÖNORM EN ISO 389, die der Knochenleitungshörer entsprechend der ÖNORM EN 27566 durchzuführen.

Zwischen letzter Lärmexposition und Untersuchung muss wenigstens ein Zeitraum von 20 Minuten liegen.

3. Beurteilung:

3.1. Folgende Kriterien gelten für jugendliche Dienstnehmer bis zum 18. Lebensjahr, die vorher beruflich nie lärmexponiert waren:

3.2. Nichteignung:

Wenn schon ein **Hörverlust des schlechteren Ohres** vorliegt, der folgendes Ausmaß überschreitet:

Die Hörschwellenverluste zwischen 250 und 3 000 Hz (Sprachgehörbereich) betragen in mindestens zwei nebeneinander liegenden Frequenzen mehr als 30 dB.

3.2.1. Folgende Kriterien gelten für **Dienstnehmer über dem 18. Lebensjahr**:

Die Beurteilung eines Hörverlustes hat nach der vorliegenden Schablone (Prof. Dr. F. Schwetz, Wien), zu erfolgen. Die Schablone enthält drei Hörverlustkurven (Grenzkurven I, II und III), die auf die Anzahl der geleisteten Lärmjahre (bis 10, 11 bis 20 und über 20 Lärmjahre) abgestimmt sind.

Ihre Verlaufsformen entsprechen denen einer reinen Lärmschädigung. Falls keine reine Schallempfindungsstörung, sondern eine kombinierte Schwerhörigkeit vorliegt, ist das Ausmaß der allfälligen Lärmschädigung an der Knochenleitungshörschwelle zu beurteilen.

Zur Beurteilung ist der **Hörverlust des besseren Ohres** heranzuziehen.

3.3. Eignung:

Als noch zulässige Hörverlustkurven sind die Grenzkurven der **Schablone von Prof. Schwetz** anzusehen:

Grenzkurve I: bei bis zu 10 geleisteten Lärmjahren

Grenzkurve II: bei 11 bis 20 geleisteten Lärmjahren

Grenzkurve III: bei über 20 geleisteten Lärmjahren

Taube sowie hochgradig Schwerhörige, deren Gehör sich nach dem Sprachaudiogramm nicht mehr verstärken lässt, sind für Lärmarbeiten prinzipiell geeignet.

3.3.1. Eignung mit vorzeitig wiederkehrender Untersuchung der Hörfähigkeit:

Bei Überschreitung der entsprechenden Grenzkurve in mindestens zwei nebeneinander liegenden Frequenzen ist die audiometrische Kontrolle **in einem Jahr** durchzuführen.

B. Wiederkehrende Untersuchung der Hörfähigkeit

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

Erkrankungen, die das Tragen von Gehörschutz zeitweilig oder dauernd behindern oder unmöglich machen (zB Gehörgangsekzem, Ohrfluss usw.).

Hinsichtlich der Arbeitsanamnese ist die Gesamtzahl der Lärmarbeitsjahre zu ermitteln. Wenn die persönlichen Angaben kein Resultat erbringen, sind die Lärmjahre ab dem 16. Lebensjahr des Probanden zu zählen.

2. Befunderhebung:

2.1. Otoskopischer Befund

2.2. Tonschwellenaudiogramm:

Das **Luftleitungsgehör** ist bei den Frequenzen 250, 500, 1 000, 2 000, 3 000, 4 000, 6 000 und 8 000 Hz zu prüfen.

Die Audiometrie ist entsprechend der ÖNORM EN 26189 bzw. ISO 8253 Teil 1 durchzuführen.

Das Audiometer hat der ÖNORM K 2500 zu entsprechen und muss die Möglichkeit haben das Gegenohr zu vertäuben.

Die Kalibrierung der Luftleitungshörer ist entsprechend der ÖNORM EN ISO 389, die der Knochenleitungshörer entsprechend der ÖNORM EN 27566 durchzuführen.

Zwischen letzter Lärmexposition und Untersuchung muss wenigstens ein Zeitraum von 20 Minuten liegen.

Überschreitet die ermittelte Hörverlustkurve des besseren Ohres die zugehörige Grenzkurve der Schablone von Prof. Schwetz in mindestens zwei nebeneinander liegenden Frequenzen, ist eine vorzeitig wiederkehrende Untersuchung der Hörfähigkeit **in einem Jahr** durchzuführen.

Ergibt die vorzeitige Untersuchung eine Progredienz, ist nochmals eine vorzeitig wiederkehrende Untersuchung der Hörfähigkeit **in einem Jahr** durchzuführen.

2.3. Beurteilung: bei wiederkehrenden Untersuchungen der Hörfähigkeit hat keine Beurteilung zu erfolgen.

Zitierte Normen:

ÖNORM K 2500 „Audiometer; Begriffsbestimmungen, Anforderungen, Prüfung“ in geltender Fassung.

ÖNORM EN ISO 389 „Standardbezugsspegel für die Kalibrierung von Reintonluftleitungsaudiometern“.

ÖNORM EN 26189 „Akustik Reinton-Luftleitungs-Schwellaudiometrie für die Gehörvorsorge“ in geltender Fassung.

ÖNORM EN 27566 „Akustik Standard-Bezugsspegel für die Kalibrierung von Reinton-Knochenleitungsaudiometern“ in geltender Fassung.

ISO 8253-1:1989 „Acoustics – Audiometric test methods: Basic pure tone and bone conduction threshold audiometry“.

Teil III

Sonstige besondere Untersuchungen

Untersuchung von Dienstnehmern, die Nachtarbeit verrichten

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

Magen-Darm-Erkrankungen oder Beschwerden, Diabetes mellitus, epileptische Anfälle, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder -Beschwerden, Schlafstörungen, Appetitstörungen.

2. Befunderhebung:

Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Dabei ist die Herz-Kreislauf-Funktion besonders zu berücksichtigen.

Untersuchung von Dienstnehmern, die einer Einwirkung durch eindeutig als krebserzeugend eingestufte Arbeitsstoffe gemäß Anhang III Abschnitt A der Grenzwerteverordnung 2001 – GKV 2001, BGBl. II Nr. 253, ausgesetzt sind, sofern nicht Eignungs- und Folgeuntersuchungen vorgesehen sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

wiederholte schwere Infektionskrankheiten, schlecht heilende Wunden, ungewollte Gewichtsabnahme, Appetitverlust, chronischer Reizhusten, länger andauernde Heiserkeit, Auswurf mit Blutbeimengung, Blut im Harn, Stuhlgang von wechselnder Konsistenz mit Blut- und Schleimbeimengungen, immunsuppressive Therapie, frühere therapeutische oder sonstige erhebliche Exposition durch ionisierende Strahlen, frühere berufliche Belastung durch krebserzeugende Stoffe.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Es ist besonders zu achten auf: Hauterscheinungen (Ekzeme, Hyperkeratosen, Ulzerationen, Pigmentstörungen, Naevi, Strahlenhaut), Schleimhautveränderungen von Mund, Rachen und Nase (Nasenspekulum), Lymphknotenschwellungen.

2.2. Blut:

- Blutsenkung
- Blutstatus (Hämoglobin, Leukozyten, Erythrozyten, Thrombozyten, Differentialblutbild, MCV)
- SGOT, SGPT und γ -GT, LDH

2.3. Harn:

- Sediment

- 2.4. Bei entsprechenden Befunden sowie fortbestehenden eindeutig pathologischen Blutwerten können weiterführende fachärztliche Untersuchungen angezeigt sein.

Untersuchung von Dienstnehmern, die biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppen 2, 3 oder 4 gemäß § 87a Abs. 5 der Wiener Landarbeitsordnung 1990 ausgesetzt sind

1. Allgemeine Anamnese, Arbeitsanamnese, Beschwerden:

Es ist besonders zu achten auf:

chronische Erkrankungen, die die Abwehrmechanismen des Körpers nachhaltig schwächen (zB bestehende Krebserkrankungen, Zustand nach Milzentfernung), Behandlung mit Immunsuppressiva, Zytostatika und ionisierenden Strahlen, systemische Behandlung mit Corticosteroiden oder Antibiotika, Infektionskrankheiten, akuten oder chronischen Hauterkrankungen.

2. Befunderhebung:

2.1. Allgemeine ärztliche Untersuchung:

Es ist besonders zu achten auf Hautekzeme.

2.2. Blut:

- Blutsenkung
- Blutstatus (Hämoglobin, Leukozyten, Erythrozyten, Thrombozyten, Differentialblutbild, MCV)
- SGOT, SGPT, γ -GT, LDH

2.3. Harn:

- Sediment
- Eiweiß
- Zucker

2.4. Lungenfunktion:

- VK
- FEV 1
- MEF₅₀

- 2.5. Bei unklaren Fällen wird eventuell zusätzlich eine Röntgenaufnahme des Thorax im Großformat (bzw. Berücksichtigung eines Röntgenbefundes nicht älter als ein Jahr) und eine Elektrophorese empfohlen.

Teil IV

Tabelle 1

Regressionsgleichungen

Männer: n = 4.928, 18 bis 90 Jahre, 1,44 bis 2,00 m

	r ²	s _e
$FVC = -11.606 + 8.172 H - 0.0339 A \times H + 1.2869 \ln(A)$	0.594	0.628
$FEV_1 = -8.125 + 6.212 H - 0.0300 A \times H + 0.9770 \ln(A)$	0.611	0.533
$\sqrt{PEF} = 1.798 + 2.311 \ln(H) + 0.0159 A - 0.000248 A^2$	0.312	0.269
$\sqrt{MEF_{75}} = 1.581 + 1.854 \ln(H) + 0.0213 A - 0.000283 A^2$	0.193	0.300
$\sqrt{MEF_{50}} = 1.490 + 1.290 \ln(H) + 0.0125 A - 0.000218 A^2$	0.206	0.314
$\sqrt{MEF_{25}} = 1.314 + 0.898 \ln(H) - 0.0083 A - 0.000026 A^2$	0.396	0.231
$FEV_1\% FVC = 101.99 - 1.191 H^2 - 3.962 \ln(A)$	0.257	5.450

TLC = (1.134 + 0.0053 A) VC

s_e = 1.36 s_e (VC)

Tabelle 2

Regressionsgleichungen

Frauen: n = 6.633, 16 bis 90 Jahre, 1,40 bis 1,90 m

	r ²	s _e
$FVC = -10.815 + 6.640 H - 0.0408 A \times H + 1.7293 \ln(A)$	0.658	0.450
$FEV_1 = -6.995 + 5.174 H - 0.0314 A \times H + 1.0251 \ln(A)$	0.711	0.384
$\sqrt{PEF} = 1.832 + 1.838 \ln(H) + 0.0078 A - 0.000172 A^2$	0.391	0.236
$\sqrt{MEF_{75}} = 1.779 + 1.421 \ln(H) + 0.0096 A - 0.000179 A^2$	0.295	0.247
$\sqrt{MEF_{50}} = 1.561 + 1.177 \ln(H) + 0.0045 A - 0.000140 A^2$	0.304	0.268
$\sqrt{MEF_{25}} = 1.372 + 0.938 \ln(H) - 0.0152 A - 0.000036 A^2$	0.545	0.212
$FEV_1\% FVC = 118.993 - 3.0320 H^2 - 6.9053 \ln(A)$	0.249	5.318

TLC = (1.2413 + 0.0036 A) VC

s_e = 1.36 s_e (VC)

H = Größe (m),

A = Alter (J)

r² = Bestimmtheitsgrad,s_e = Standardabweichung der Regression

Standardisierter Fragebogen
bei Einwirkung von Rohbaumwoll- oder Flachsstaub

Name..... Versicherungsnummer

Vorname Geburtsdatum

Plz./Wohnort..... Männlich

Str./Nr. Weiblich

Berufsvorgeschichte

Haben Sie jemals gearbeitet in:

Kohlenbergwerken Asbestbetrieben

anderen Bergbauen Hanf- und Juteverarbeitung

Steinbrüchen und ähnliches anderen Staubberufen

Gießereien, Eisen- und Stahlwerken anderen Baumwollbetrieben

Wenn „ja“, in welchem

Betrieb	Abteilung	von – bis	Jahre
derzeit			

Krankheitsvorgeschichte

1. An welcher der folgenden Krankheiten haben Sie jemals gelitten?

	Ja	Nein		Ja	Nein
Bronchitis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bronchialasthma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lungenentzündung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Andere Lungenerkrankungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rippenfellentzündung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Herz-Kreislauf Erkrankungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuberkulose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			

2. Hatten Sie in den vergangenen drei Jahren irgendeine Lungenerkrankung, welche Arbeitsunfähigkeit bedingt hat oder einen Krankenhausaufenthalt notwendig machte? Ja Nein

Wenn „ja“:

Jahr	Krankheitsdauer	Auswurf	Ärztliche Diagnose
	weniger als 1 Woche	1 Woche oder mehr	ja/nein

3. Gibt es Lungenerkrankungen in Ihrer Familie?

Wenn „ja“, welche:

Husten

	nie	geleg.	öfter	meistens
4. Husten Sie in der Früh beim Aufstehen (zB nach der ersten Zigarette)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Husten Sie beim Gang ins Freie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Husten Sie während der Nacht?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Husten Sie während des Tages?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Husten Sie an einem oder an mehreren bestimmten Tagen in der Woche?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn „öfter“ oder „meistens“:

9. Welche(r) Tag(e) ist (sind) das?

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Auswurf

	nie	geleg.	öfter	meistens
10. Haben Sie Auswurf in der Früh beim Aufstehen (zB nach der ersten Zigarette)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Haben Sie Auswurf beim Gang ins Freie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Haben Sie Auswurf während der Nacht?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Haben Sie Auswurf während des Tages?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Haben sie in den vergangenen Jahren drei Wochen oder länger an Husten bzw. Auswurf gelitten? Ja Nein

Wenn „ja“:

15. Leiden Sie in einem Jahr drei Monate oder länger an Husten und Auswurf?

Atemnot (Beklemmung)
 – ohne erkältet (verköhlt) zu sein

- | | nie | geleg. | öfter | meistens |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 16. Haben Sie ein Gefühl der Beklemmung oder Atemnot? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Wenn „öfter“ oder „meistens“:

- | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 17. Haben Sie diese Beschwerden nur an einem oder mehreren bestimmten Tagen in der Woche? | nein | manchmal | immer |
| | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Wenn „manchmal“ oder „immer“:

- | | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 18. An welchem Tag der Woche treten diese Beschwerden auf? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

19. Zu welcher Zeit treten am Montag diese Beschwerden auf und wie lange dauern sie an? Von bis

20. Zu welcher Zeit treten am Dienstag Beschwerden auf und wie lange dauern sie an? Von bis

21. Leiden Sie an Kurzatmigkeit, wenn Sie rasch in der Ebene gehen oder bei kleinen Steigungen?
 Nein Ja

22. Leiden Sie an Kurzatmigkeit, wenn Sie mit anderen Leuten im üblichen Tempo in der Ebene gehen?
 Nein Ja

23. Müssen Sie wegen Kurzatmigkeit auf einer für Sie üblichen Strecke stehen bleiben?
 Nein Ja

24. Leiden Sie an Kurzatmigkeit beim Waschen bzw. Ankleiden?
 Nein Ja

 1 2 3 4 5 Beurteilungsgrad

Wettereinfluss

- | | nie | geleg. | öfter | meistens |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 25. Hat das Wetter einen Einfluss auf Ihre Atmung? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 26. Verursacht Ihnen ein bestimmtes Wetter Kurzatmigkeit? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Rauchen

- | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 27. Rauchen Sie derzeit oder haben Sie erst kürzlich (bis zirka ein Monat) aufgehört zu rauchen? | Ja
<input type="radio"/> | Nein
<input type="radio"/> |
| Zigaretten am Tag | | |
| Zigarren am Tag | | |
| Wieviele Jahre rauchen Sie schon? | | |
| | Ja | Nein |
| 28. Haben Sie früher geraucht? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Zigaretten am Tag | | |
| Wieviele Jahre haben Sie geraucht? | | |
| Wann haben Sie aufgehört zu rauchen? | | |