

1. Arbeitsplatzevaluierung

Bei Arbeiten in Laboren und im medizinischen Bereich ergeben sich aus den dort verwendeten Arbeitsstoffen, -vorgängen und -mitteln zusätzliche Risiken für werdende Mütter und das ungeborene Kind. Um die Sicherheit für Mutter und Kind gewährleisten zu können, muss der Dienstgeber (gemäß [§ 2a Abs. 2 MSchG](#)) den Arbeitsplatz von Dienstnehmerinnen auf Art, Ausmaß und Dauer folgender Risiken evaluieren:

1. Stöße, Erschütterungen oder Bewegungen;
2. Bewegen schwerer Lasten von Hand, gefahrenträchtig insbesondere für den Rücken- und Lendenwirbelbereich;
3. Lärm;
4. ionisierende und nicht ionisierende Strahlungen;
5. extreme Kälte und Hitze;
6. Bewegungen und Körperhaltungen, geistige und körperliche Ermüdung und sonstige mit der Tätigkeit der Dienstnehmerin verbundene körperliche Belastung;
7. biologische Arbeitsstoffe im Sinne des § 40 Abs. 5 Z 2 bis 4 [ASchG](#), soweit bekannt ist, dass diese Stoffe oder die im Falle einer durch sie hervorgerufenen Schädigung anzuwendenden therapeutischen Maßnahmen die Gesundheit der werdenden Mutter oder des werdenden Kindes gefährden;
8. gesundheitsgefährdende Arbeitsstoffe
9. ...

Die Medizinische Universität Innsbruck hat den Arbeitsplatz einer schwangeren oder stillenden Frau so zu gestalten, dass Leben und Gesundheit von Mutter und Kind durch die berufliche Tätigkeit nicht gefährdet werden. Ergibt die Arbeitsplatzbeurteilung, dass Sicherheit oder Gesundheit der schwangeren oder stillenden Frau gefährdet ist, sind seitens der Dienststelle geeignete Schutzmaßnahmen zu veranlassen, wie z.B. Umgestaltung des Arbeitsplatzes, Beschäftigungsbeschränkungen, Arbeitsplatzwechsel oder Freistellung wegen Beschäftigungsverbot (Frühkarenz). Eine Arbeitsplatzevaluierung und eine etwaige Anpassung der beruflichen Aufgaben kann erst erfolgen, wenn der Arbeitgeber von der Schwangerschaft in Kenntnis gesetzt wurde.

Hinweis: Es ist oft üblich mit der Verkündigung einer Schwangerschaft zuzuwarten, da in der Frühschwangerschaft leider ein erhöhtes Risiko für Fehlgeburten besteht. Wir möchten Sie allerdings **sehr stark ermutigen**, die Schwangerschaft unverzüglich zu melden, da der Embryo/Fötus in der Frühschwangerschaft sehr sensibel ist und die Schutzmaßnahmen für Mutter und Kind erst greifen können, wenn die Schwangerschaft bekannt ist. Dies gilt ganz besonders für Frauen, die mit gefährlichen Arbeitsstoffen (Giften, CMR, biologischen Arbeitsstoffen, infektiösem Material) arbeiten, wie es etwa im Labor oder in Bereichen mit Patientenkontakt der Fall ist.

Sollte es wider Erwarten zu einem vorzeitigen Ende der Schwangerschaft kommen, ist der Dienstgeber ebenfalls zu informieren. Zögern Sie in diesem Fall nicht, professionelle psychologische Unterstützung in Anspruch zu nehmen und sich die Zeit zu nehmen, die Sie brauchen.

Die in Bereichen der Medizinischen Universität Innsbruck am häufigsten vorkommenden Risiken entstammen dem Umgang mit **biologischen Arbeitsstoffen, gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffen und gesundheitsgefährdender Strahlung**, weshalb in diesem Leitfaden auf diese drei Kategorien näher eingegangen wird. Diese Informationen ersetzen keine sorgfältige Arbeitsplatzevaluierung durch den/die Arbeitsmediziner/in.

1.1. Biologische Arbeitsstoffe

Biologische Arbeitsstoffe sind Mikroorganismen, einschließlich genetisch veränderter Mikroorganismen, Zellkulturen und Humanendoparasiten, die Infektionen, Allergien oder toxische Wirkungen hervorrufen könnten. Entsprechend dem von ihnen ausgehenden Infektionsrisiko gilt eine Unterteilung in vier Risikogruppen. Biologische Arbeitsstoffe der Gruppe 1 sind Stoffe, bei denen es unwahrscheinlich ist, dass sie beim Menschen eine Krankheit verursachen. Bei ansteigender Risikogruppe (2 - 4) nimmt die Infektionswahrscheinlichkeit, Schwere der Krankheit und Verbreitungsgefahr zu. Folgende Tätigkeiten sind für schwangere Arbeitnehmerinnen nicht gestattet:

Beschäftigungsverbot	Erklärung
Biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppe 2 - 4	Laut § 40 Abs. 5 Z 2 bis 4 AschG umfasst dies Mikroorganismen, Zellkulturen und Humanendoparasiten die eine (ernsthafte) Krankheit beim Menschen hervorrufen können. Informationen zur Einstufung der jeweils verwendeten Bakterien, Viren, Prionen, Pilze und Parasiten befinden sich in Anhang 2 der Verordnung biologischer Arbeitsstoffe (Vba).
Körperflüssigkeiten	Beim Umgang mit Körperflüssigkeiten (gemäß MSchG 1979 § 4 Abs. 2 Z 3) besteht eine erhöhte Infektionsgefahr. Auch wenn unter gewöhnlichen Umständen das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) eine Exposition mit Körperflüssigkeiten verhindert, trifft das für werdende Mütter nicht zu, da sie zu einem besonders schutzbedürftigen Personenkreis zählen und eine Exposition auch mit PSA nicht zu 100 % gegeben ist. Dies umfasst beispielsweise folgende Tätigkeiten: • Blutabnahme, Transport von Blutproben, - konservieren • Tätigkeiten mit stechenden, schneidenden oder zerbrechlichen Instrumenten von denen ein Infektionsrisiko ausgeht • Untersuchung von Patientenproben (Blut, Stuhl, Harn etc.) • Umgang mit offenen Wunden oder Verbandswechsel • Einlagenwechsel/Hilfestellung beim Toilettengang • Assistenz bei Obduktionen, Umgang mit Verstorbenen
Reinigung von kontaminiertem Material	Das Reinigen von benutzten Operationsmaterialien, mit Blut kontaminierter Oberflächen, Reinigen von WCs und Sanitärräumen, Aufwischen von verschüttetem biologischem Material, Handhabung von benutzter Wäsche ... Beim Umgang mit Desinfektionsmitteln muss auf die Inhaltsstoffe geachtet werden. Einige Desinfektionsmittel enthalten endokrin wirksame Substanzen, diese sind für schwangere Mitarbeiterinnen nicht

Leitfaden für schwangere Mitarbeiterinnen – LABOR/GESUNDHEITSBEREICH
Medizinische Universität Innsbruck

	zugelassen. Desinfektionsmittel auf Ethanol-/Isopropanolbasis sind mögliche Alternativen. Die Verwendung von Sprühdesinfektion sollte von werdenden Müttern vermieden werden, da die dabei entstehenden Aerosole die Atemwege reizen können.
Entsorgung von kontaminiertem Abfall	Autoklavieren von verunreinigten Labormaterialien wie Petrischalen, Pipettenspitzen, Zellkulturflaschen oder flüssigem Laborabfall, Umgang mit kontaminierter Wäsche, jegliche Entsorgung von Labormüll
Umgang mit Labortieren	Auch wenn Labortiere in möglichst steriler Umgebung gehalten werden, sind die Tiere selbst keineswegs steril und können Krankheiten auf den Menschen übertragen. Deshalb ist eine Tierpflege-Tätigkeit und das Umsetzen von Tieren, sowie das Entleeren und Reinigen der Käfige für schwangere Mitarbeiterinnen verboten.

Sollte im Zuge der Mutterschutzevaluierung nachgewiesen werden können, dass die Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe vernachlässigbar ist, dann ist die jeweilige Tätigkeit für eine werdende Mutter wiederum erlaubt. Die vernachlässigbare Gefährdung ist durch wissenschaftliche Literatur, wissenschaftliche Erkenntnisse, Stellungnahmen von Fachleuten auf dem Gebiet der Hygiene, Mikrobiologie, ... oder durch Studien zu belegen.

1.2. Gefährliche Arbeitsstoffe, Gifte und CMR-Stoffe

Sämtliche Arbeiten bei denen eine Exposition der werdenden Mutter mit gesundheitsschädlichen Arbeitsstoffen, egal ob in festem, flüssigem, staub-, gas- oder dampfförmigem Zustand, (H-Sätze 300-373) nicht ausgeschlossen werden kann, dürfen von schwangeren Mitarbeiterinnen nicht durchgeführt werden.

H300	Lebensgefahr bei Verschlucken
H301	Giftig bei Verschlucken
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H311	Giftig bei Hautkontakt
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
H330	Lebensgefahr bei Einatmen
H331	Giftig bei Einatmen
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H335	Kann die Atemwege reizen
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
H340	Kann genetische Defekte verursachen
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen

Leitfaden für schwangere Mitarbeiterinnen – LABOR/GESUNDHEITSBEREICH
Medizinische Universität Innsbruck

H350	Kann Krebs erzeugen
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H370	Schädigt die Organe
H371	Kann die Organe schädigen
H372	Schädigt die Organe bei längerer und wiederholter Exposition

Bei einer Mutterschutzevaluierung hängt das Risiko aber nicht nur vom Arbeitsstoff selbst, sondern auch von der Art der Verwendung ab. Hier ist festzustellen, dass das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) nicht als ausreichende präventive Maßnahme gegen eine Exposition mit gefährlichen Arbeitsstoffen zählt, auch wenn dies bei nicht-schwangeren Frauen ausreicht. werdende Mütter zählen zu einem besonders schutzbedürftigen Personenkreis und bedürfen deshalb besonderer Schutzmaßnahmen. PSA in Form von Atemschutzmasken ist für werdende Mütter aufgrund des erhöhten Atemwiderstandes und der verringerten Sauerstoffzufuhr nicht zulässig.

Tätigkeiten mit gefährlichen Arbeitsstoffen, bei denen schon bei einmaliger Exposition mit einer Gesundheitsschädigung für Mutter und Kind zu rechnen ist, sind für schwangere Frauen nicht zulässig, auch wenn technische oder organisatorische Schutzmaßnahmen getroffen werden (z. B. Arbeiten unter der Sicherheitswerkbank). Dies betrifft sämtliche akut toxische Stoffe (H300, H310, H330: Lebensgefahr bei ... und H301, H311, H331: Giftig bei ...) und spezifische Zielorgan-toxische Stoffe (H370, H371, H335 und H336). Die Einhaltung von MAK-Werten (Maximale Arbeitsplatzkonzentrations-Werte) am Arbeitsplatz reichen keinesfalls aus, um die Arbeit mit gesundheitsschädlichen Arbeitsstoffen für werdende Mütter zu erlauben, da MAK-Werte nicht für werdende Mütter gelten.

Werden von anderen Arbeitnehmern Tätigkeiten, bei denen gesundheitsgefährdende Arbeitsstoffe verwendet werden oder entstehen können, durchgeführt, müssen deren Arbeitsplätze entweder räumlich getrennt sein oder eine ausreichend große Entfernung aufweisen, damit eine Einwirkung dieser Stoffe auf die schwangere Frau mit Sicherheit ausgeschlossen ist.

Beschäftigungsverbot	Erklärung
CMR-Stoffe	Auch wenn technische Schutzmaßnahmen wie Arbeiten unter der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank oder das Tragen von PSA, getroffen werden, dürfen schwangere Frauen nicht mit CMR-Substanzen arbeiten. Besonders kritisch sind Stoffe, die das Kind im Mutterleib schädigen können! (H360D, H361d) • Acrylamid: auch wenn die monomere Form viel kritischer ist, geht auch von vernetzten Acrylamidgelen Gefahr aus, da unpolymersierte Rückstände vorhanden sein können. • Ethidiumbromid, Propidiumiodid • para-Formaldehyd (PFA), mit para-Formaldehyd fixiertes Gewebe oder Zellkulturen • Lösungsmittel wie Chloroform, Methanol, Xylol, Hexan • Trypanblau • Kristallviolett, Crystal violet, sonstige Färbelösungen • di-Natriumtetraborat, Borsäure
Zytostatika	Zytostatika zielen darauf ab das Zellwachstum bzw. die Zellteilung zu hemmen. Da die Zellteilung beim Wachstum des Embryos/Fötus essenziell ist, ist der Einfluss von Zytostatika auf Mutter und Kind unter allen Umständen zu vermeiden. • Zellkulturversuche mit Zytostatika, auch in minimalen Konzentrationen, wie etwa: Vinblastin, Vincristin, Etoposid, Doxorubicin, Sorafenib, Methotrexat, Cisplatin ... • Einwiegen von Zytostatika • Jeglicher Umgang mit Zytostatika
Gifte	Hierunter fallen akut toxische Stoffe, wie beispielsweise: • Natriumazid, Natriumfluorid • Lipopolysaccharid (LPS) • Triethylamin • 2-Mercaptoethanol • Phenylmethylsulfonylfluorid (PMSF)
Ätzende Stoffe	Säuren und Basen, wie etwa Schwefelsäure, Natriumhydroxid, Ammoniak, Ameisensäure etc.

1.3. Gesundheitsgefährdende Strahlen

Diese Kategorie betrifft aller Art von ionisierender Strahlung wie elektromagnetische Strahlen im höheren Frequenzbereich (Röntgen- und Gammastrahlung), sowie Korpuskularstrahlung radioaktiver Substanzen (Alpha- oder Betastrahlung).

- Potenzielle Gefahr beim Umgang mit Röntgengeräten
- Radioaktive Substanzen, instabile Isotope
- In Bereichen der Strahlentherapie

2. Mögliche Arbeiten für schwangere Mitarbeiterinnen

Wie eben dargelegt, sind viele Arbeiten, die standardmäßig im Labor oder Gesundheitsbereich anfallen, für werdende Mütter nicht mehr möglich. Arbeitsprozesse, in denen keine gesundheitsschädlichen Arbeitsstoffe verwendet werden, sind möglich, wenn auch eine Exposition mit gesundheitsschädlichen Stoffen, die von Arbeitskolleg/innen verwendet werden, ausgeschlossen werden kann.

So können werdende Mütter beispielsweise im Labor Pufferlösungen mit unbedenklichen Inhaltsstoffen herstellen, sofern bei der verwendeten Waage beispielsweise keine gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffe oder Feinstaub verursachende Arbeitsstoffe eingewogen werden. Diese Arbeitsplätze sind aber unbedingt zu kennzeichnen. Vorausgesetzt, dass die Arbeitsplätze für schwangere Mitarbeiterinnen nicht kontaminiert sind, wären folgende Arbeiten anzudenken:

- Herstellung von Pufferlösungen
- Kultivieren von Hefe (*Saccharomyces cerevisiae*)
- Passagieren von Zelllinien (ohne Antibiotikum)
- Aliquotieren von ungefährlichen Lösungen
- Vorbereiten und Beschriften von Gefäßen, Eppis
- Pipettenspitzenboxen befüllen
- Datenauswertungen, Datenvisualisierungen
- Labormanagementtätigkeiten wie Bestellwesen, Inventur von Verbrauchsmaterialien
- ...

Im Einzelfall muss jedenfalls evaluiert werden, welche Arbeiten von der schwangeren Mitarbeiterin durchgeführt werden können. Im Zweifelsfalle sind immer die strengeren Sicherheitsmaßnahmen vorzuziehen und die schwangere Mitarbeiterin mit risikoarmen Tätigkeiten, wie etwa Auswertungen, Datendarstellungen oder sonstige Dokumentationsaufgaben zu betrauen.



3. Literatur und weitere Infos

- [Mutterschutzgesetz 1979 – MSchG](#)
- [Verordnung biologische Arbeitsstoffe](#) – VbA
- [ArbeitnehmerInnenschutzgesetz](#) – ASchG
- [Kommentiertes Mutterschutzgesetz](#) (Arbeitsinspektion, abgerufen 20.02.2025)
- [Infos Mutterschutz](#) (Arbeitsinspektion)
- [Mutterschutz-Regelungen](#) (Arbeiterkammer)