

unabhängige Dienstleistungen

Das Institut für Krankenhaus- und Umwelthygiene (UKSH) hat die Arbeitsschwerpunkte: Krankenhaus- und Umwelthygiene.

Im Rahmen der Krankenhaushygiene betreuen und beraten wir sowohl das Universitätsklinikum als auch viele weitere Krankenhäuser in Schleswig-Holstein hinsichtlich hygienerelevanter Fragestellungen.

Die Umwelthygiene widmet sich speziell den Aspekten der Wasser- und Lufthygiene. So sind wir u.a. eine amtlich zugelassene Untersuchungsstelle für Trink- und Badegewässeruntersuchungen. Durch langjährige Erfahrung aber auch durch regelmäßige Teilnahmen an wissenschaftlichen Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen sowie durch unsere Zusammenarbeit mit den Gesundheitsämtern in Schleswig-Holstein und dem Ministerium für Soziales, Gesundheit, Jugend, Familie und Senioren bewahren wir uns unsere fachliche Kompetenz.

Teil der Lufthygiene ist die Untersuchung der Raumluft auf Schimmelpilze. Unser Schimmelpilzlabor ist ein klassisches, mikrobiologisches Labor, in dem uns alle erforderlichen Methoden für die Schimmelpilzdiagnostik zur Verfügung stehen.

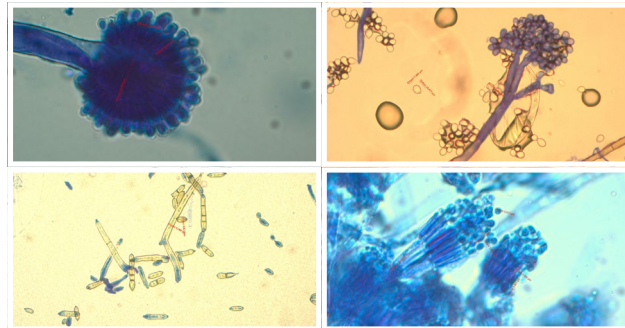
Zusätzlich beteiligen wir uns jährlich an den Ringversuchen des Landesgesundheitsamtes Baden-Württemberg zur Schimmelpilzdiagnostik, um unsere Kompetenzen stetig zu erweitern.

Die Methode der Koloniezahlbestimmung vermehrungsfähiger Schimmel- und Sprosspilze auf festen und flüssigen Materialien sowie aus der Luft und die Bestimmung von Schimmel- und Sprosspilzen auf festen Materialien ist in unserem Labor nach der DIN EN ISO 17025 von der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) akkreditiert.

Definition und Vorkommen

Als Schimmelpilze werden alle Pilze umgangssprachlich zusammengefasst, die zur Fortpflanzung asexuelle Sporen (sogenannte Konidien) bilden und sich von abgestorbenen, organischen Substanzen ernähren. Schimmelpilze können auch verschiedene Sekundärmetabolite bilden, niedermolekulare, bioaktive Substanzen, die z.B. für die Feindabwehr von Bedeutung sind. Zu den bekanntesten Sekundärmetaboliten von Pilzen zählen z.B. die β -Lactam-Antibiotika Penicillin und Cephalosporin C und das Mykotoxin Aflatoxin.

Natürlicherweise kommen Schimmelpilze in allen Umweltbereichen vor, sowohl in der Luft, im Boden als auch im Wasser. Täglich werden wir Pilzsporen ausgesetzt, die wir einatmen und die in geringer Menge bei einem gesunden Menschen in der Regel nicht gesundheitsgefährdend sind. Dennoch ist es nicht auszuschließen, dass erhöhte Sporenkonzentrationen, gerade in Innenräumen, gesundheitliche Beschwerden hervorrufen. In diesen Fällen ist daher eine hygienische Untersuchung der Innenraumluft zu empfehlen.

**mikroskopische Aufnahmen einiger Schimmelpilze**

Im Uhrzeigersinn: *Aspergillus pseudoglaucus*, *Botrytis cinerea*, *Talaromyces purpurogenus* und *Cladosporium pseudocladosporioides*

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Institut für Krankenhaus- und Umwelthygiene (IKUH)
Arnold-Heller-Str. 3, 24105 Kiel
Ratzeburger Allee 160, 23562 Lübeck

Ansprechpartner

Dr. rer. nat. Maja Decius
✉ Maja.Decius@uksh.de
☎ 0431 500-16410

Labor

✉ pilzlabor@uksh.de
☎ 0431 500-16438, ☎ -16428

www.uksh.de/hygiene-kiel



Campus Kiel

Institut für Krankenhaus-
und Umwelthygiene (IKUH)

**Untersuchungen auf
Schimmelpilze**

Leistungen

Unsere Leistungen im Überblick

von der Probenahme bis zum Prüfbericht
Untersuchung von:

- Materialproben
- Abstrichproben
- Klebefilmproben
- Abklatschproben
- Luftkeimproben
- Identifizierung von Schimmelpilzen
- Ortsbegehungen und Probenahmen in Innenräumen
- Prüfberichtserstellung und Beratung



Für weitere Information besuchen Sie auch gerne
unsere Internetseite

www.uksh.de/krankenhaushygiene/Umwelthygiene/Schimmelpilzlabor.html

Untersuchungen

Schimmelpilzdiagnostik

Es gibt Situationen, in denen sich Schimmelpilze in unnatürlich hoher Anzahl in der Innenraumluft befinden. Dies kann z.B. nach dem Auftreten eines Wasserschadens sein, da Schimmelpilze das feuchte Milieu bevorzugen. Um mögliche Schimmelpilz-Quellen im Innenraum zu detektieren und um die Schwere der Belastung zu ermitteln, können wir verschiedene Untersuchungen durchführen.

• Materialproben

Eine Materialprobe wird mit einem desinfizierten Werkzeug direkt in ein Probengefäß überführt.

• Abstrichproben

Eine Abstrichprobe wird mit einem trockenen, sterilen Abstrichtupfer von der Materialoberfläche genommen und direkt in ein Probengefäß überführt.

• Klebefilmproben

Um eine Klebefilmprobe zu erhalten, wird ein Stück durchsichtige Klebefolie leicht auf die zu untersuchende Fläche gedrückt. Der Klebefilm wird anschließend auf einen Glasobjektträger geklebt.

• Abklatschproben

Eine Abklatschprobe wird mit einer sogenannten Abklatschplatte mit einem spezifischen Nährmedium direkt von der Materialoberfläche genommen. Diese Methode findet vor allem in Reinräumen und RLT-Anlagen Verwendung.

• Raumluftproben

Die Probenahme findet mit einem sogenannten Luftkeimsammler mittels des Impaktionsverfahrens statt. Dabei wird eine definierte Menge Luft auf eine Nährmedienplatte beaufschlagt. Die Bewertung der Luftkeimuntersuchung basiert auf dem Vergleich der Außen- und Innenraumluftverhältnisse.

Alle Proben gelangen umgehend nach den Probenahmen in unser Labor und werden nach der DIN EN ISO 16000-19:2014, welche auf der früheren VDI-Richtlinie 4300 Blatt 10 (2014) basiert, untersucht.

Ablauf einer Untersuchung

Sobald Sie uns kontaktieren und uns Ihr Anliegen schildern, klären wir umgehend, welche Untersuchungen notwendig sind und wann diese zeitnah durchzuführen wären.

Für die Gewinnung von Raumluftproben senden wir Ihnen anschließend ein Angebot zu und sobald dieses bestätigt wurde, führen wir die Messungen durch. Material- und Klebefilmproben können Sie auch gerne direkt an uns senden.

Das Ergebnis der Untersuchungen erhalten Sie zeitnah nach 10 bis 14 Tagen in Form eines schriftlichen Prüfberichtes. Dieser beinhaltet die genaue Bezeichnung der detektierten, identifizierten Schimmelpilze und eine kurze Einschätzung der ermittelten Untersuchungsergebnisse.

Beispiel



Bild einer Agarplatte nach Bebrütung

Nach Beaufschlagung einer DG-18-Nährbodenplatte mit einer definierten Menge Luft wird diese unter definierten Bedingungen bebrütet. Nach einigen Tagen wachsen distinkte Kolonien der Pilze. Die hier gezeigten Kolonien stammen von *Cladosporium spec.*, Schimmelpilzen mit sterilem Mycel, Sprosspilzen und *Aspergillus spec.*