



Hygienekontrolle als Grundlage für Arbeitssicherheit

Der **Abklatschtest** ist eine zuverlässige und einfache Methode, um **mikrobielle Verunreinigung von Gegenständen und Personen** zu bestimmen.

Eingesetzt wird diese Kontrollmethode in den Bereichen:

- der Lebensmittel produzierenden Industrie,
- der pharmazeutischen Industrie sowie
- in medizinischen Einrichtungen.

Ablauf eines Abklatschtests

Beim Abklatschtest wird bei der Probenahme der sterile Fertignährboden an das jeweilige Objekt gedrückt. Dabei bleiben die dort befindlichen Mikroorganismen wie zum Beispiel Bakterien oder Pilze am Agar kleben.

Danach wird das Probenröhrchen verschlossen und in einem Brutschrank bei vorgegebener Temperatur bebrütet.

Die Inkubationsdauer sowie die Bebrütungstemperatur sind je nach Bakterienart unterschiedlich. Für den Nachweis von Schimmelpilzen ist beispielsweise eine Inkubation von 7 Tagen bei Raumtemperatur notwendig.

Unter Berücksichtigung des Nährstoffmediums sowie der Bebrütungstemperatur und -dauer erhält man eine **Aussage über das quantitative Vorkommen von Mikroorganismen**. Dadurch lässt sich eine biologische Verunreinigung des abgeklatschten Probenmaterials bestimmen.

Diese Methode dient in erster Linie einem Grobüberblick. Für weitergehende Differenzierungen einzelner Bakterienarten sind zusätzliche Methoden notwendig, die in zertifizierten Laboratorien durchgeführt werden.

Die Vorteile für Ihr Unternehmen:

- Sie motivieren Ihre Mitarbeiter zu größerer Eigenverantwortung am Arbeitsplatz und fördern deren Interesse für Hygiene im Betrieb.
- Durch die Kontrolle von gezielten Maßnahmen wie Reinigung oder Desinfektion sorgt die betriebliche Hygiene für die Aufrechterhaltung der Gesundheit der Mitarbeiter.

Hygienekontrolle als Grundlage für Arbeitssicherheit



GUT ZU WISSEN!

Die Arten von Mikroorganismen und die Indikatorkeime

Man unterteilt die Mikroorganismen in folgende vier Gruppen:

- Bakterien, z.B. Staphylokokken, Enterobakterien, Pseudomonaden
- Pilze, z.B. Schimmel-, Faden- und Sprosspilze
- Parasiten, z.B. Helminthen (Würmer), Protozoen (Amöben, Lamblien)
- Viren, z.B. Grippe-, Noro und Hepatitisviren

Die Größe der Mikroorganismen variiert stark: Die kleinsten Viren sind nur etwa einen hunderttausendstel Millimeter groß, die Parasiten können rund 1 Millimeter groß werden.

Begriffsdefinitionen

- **Pathogen:**
Für unsere Gesundheit ist die Mehrheit der Mikroorganismen harmlos. Ein kleiner Teil davon kann jedoch Erkrankungen verursachen, solche Mikroorganismen werden als „pathogen“ bezeichnet.
- **Infektion:**
Verursachen diese pathogenen Mikroorganismen eine Krankheit, so nennt man diesen Vorgang „Infektion“.
- **Kontamination:**
Gelangen die pathogenen Mikroorganismen auf Lebensmittel oder Gegenstände, so nennt man diesen Vorgang „Kontamination“. Deshalb sucht man diejenigen Mikroorganismen, die eine bestimmte Art der Verunreinigung des Lebensmittels oder des Probeortes signalisieren.
- **Indikatorkeime:**
Bakterien oder Pilze, die solche Risiken oder Hygienelücken anzeigen, werden als „Indikatorkeime“ bezeichnet.
- **Gesamtkeimzahl (GKZ):**
Die Gesamtkeimzahl ist ein wichtiger Indikator für die Umgebungshygiene. Sie ist die Summe aller nachgewiesenen Bakterien und Pilze und gibt an, wie viele aerobe, mesophile, Mikroorganismenkolonien (Bakterien, Pilze) sich auf einem Agar-Nährboden (Abklatschtest) im Verlauf von 48 Stunden Bebrütung bilden.

Version: 06/2018

Hygienekontrolle als Grundlage für Arbeitssicherheit



GUT ZU WISSEN!

Was wird beim Abklatschtest untersucht?

NoFire Safety ermittelt für Sie die Gesamtkeimzahl und bietet darüber hinaus Untersuchungen auf folgende weitere Bakterien an:

- Enterobakterien
- Hefen und Schimmelpilze

Enterobakterien

Viele Enterobakterien sind Teil der gesunden Darmflora von Menschen und Tieren. Sie kommen jedoch auch überall in der Umwelt vor (Boden, Wasser). Einige sind Krankheitserreger bei Mensch und Tier. Hauptsächlich kommen sie als Krankenhauskeime vor und stellen für Menschen mit schwachem Immunsystem eine Gefährdung dar, wie es beispielsweise während einer Chemotherapie der Fall ist.

Der wahrscheinlich wichtigste Vertreter der Enterobakterien ist Escherichia Coli.

Enterobakterien sind oft Ursache von:

- Durchfällen
- Darmentzündungen
- Harnwegsinfektionen
- Lungenentzündungen
- Wundinfektionen

Hefen und Schimmelpilze

Schimmelpilzsporen kommen überall in der Umwelt vor. Sie sind beispielsweise auch in der Luft verbreitet und können deshalb auf unbehandelten Lebensmitteln mit mikrobiologischen Untersuchungsmethoden nachgewiesen werden.

Diese Sporen sind im Normalfall, sofern sie nicht massenhaft auftreten, für den Menschen ungefährlich. In Hygienebereichen wie Spitälern, Arztpraxen oder öffentlichen Bädern ist es besonders wichtig, diese Mikroorganismen in möglichst geringem Maß zu halten. In bestimmten Fällen können sie nämlich Allergien und bei Personen mit geschwächtem Immunsystem schwere Erkrankungen auslösen (sog. Mykosen). Des Weiteren können unterschiedliche Schimmelpilze, Giftstoffe, sog. Mykotoxine bilden.

Hefen werden auch als Sprosspilze bezeichnet, weil sie sich durch Sprossung vermehren. Sie gehören zu den obligaten Krankheitserregern. Ähnlich wie bei den Enterobakterien und Schimmelpilzen zeigt sich auch bei den Hefen nur dann ein Krankheitsbild (Kandidose), wenn der Körper geschwächt ist.

Version: 06/2018

Hygienekontrolle als Grundlage für Arbeitssicherheit



GUT ZU WISSEN!

NoFire Safety unterstützt Sie gerne bei der Einhaltung der Hygienevorschriften in Ihrem Betrieb!



DI Ralf Baehr-Mörsen
+43 1 545 33 14 – DW 31
baehr-moersen@nofire.pro



Mag. Barbara Fleischmann
+43 1 545 33 14 – DW 20
fleischmann@nofire.pro