

UK S-H, Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene
Arnold-Heller-Str. 3, Haus 32, Lieferadresse: Brunswiker Str. 4, 24105 Kiel

Kieler Bäder GmbH
Alter Markt 1
24103 Kiel

UNIVERSITÄTSKLINIKUM Schleswig-Holstein

→ Campus Kiel,
Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene
(Hygiene-Institut)

Arnold-Heller-Str. 3, Haus 32
24105 Kiel, den 28.07.2015

Lieferadresse:

Brunswiker Str. 4, 24105 Kiel

Bereich Umwelthygiene

Telefon (0431) 597-3267/-3278

Telefax (0431) 597-3293

Durchwahl Labor: -3275



Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-173404 Bewertung

Probenahmeadresse: Kiel, Freibad Katzheide
Probenart: Schwimm- und Badebeckenwasser
Auftraggeber: Landeshauptstadt Kiel - Amt für Gesundheit

Der pH-Wert war zum Zeitpunkt der Probennahme erhöht. Er lag außerhalb des empfohlenen Bereiches der DIN 19 643 für Schwimmbeckenwasseraufbereitung. Die Aufbereitung sollte in dieser Hinsicht kontrolliert werden.

Die Phosphatkonzentration war erhöht. Dies kann durch eine ungenügende Flockung oder durch den Einfluss von Reinigungsmitteln bedingt sein.

Die übrigen chemischen Parameter geben keinen Anlass zur Beanstandung.

Bei den durchgeführten mikrobiologischen Untersuchungen ließen sich keine Bakterien nachweisen.

Von der genannten Einschränkung abgesehen ist das Wasser aufgrund der Untersuchungsergebnisse als Badewasser nicht zu beanstanden.

Dr. A. Matthiessen
(Laborleitung)



Campus Kiel
Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene
(Hygiene-Institut)

Arnold-Heller-Str. 3, Haus 32
24105 Kiel, den 28.07.2015

Lieferadresse:

Brunswiker Str. 4, 24105 Kiel

Bereich Umwelthygiene

Telefon (0431) 597-3267/-3278

Telefax (0431) 597-3293

Durchwahl Labor: -3275

Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-173404 Messergebnisse

Probenahmeadresse: Kiel, Freibad Katzheide
Probenart: Schwimm- und Badebeckenwasser
Auftraggeber: Landeshauptstadt Kiel
Amt für Gesundheit
Probenehmer: GA Kiel - Frau Dunst
Entnahmedatum: 23.07.2015
Eingangsdatum: 23.07.2015
Bearbeitung beendet: 27.07.2015



Labornummer		LU698403		Messverfahren	Grenz-/ Richtwert
Probenbezeichnung		Schwimmerbecken Sprunggrube			
Probenahmeart		Schöpfprobe			
Probenahmezeit		10:20			
Vor-Ort Parameter					
pH-Wert (GA-Messung)	-	7,9			6,5 - 7,2
.....gemessen bei	°C	20,8			
Chlor, frei (GA-Messung)	mg/l	0,33			0,3 - 0,6
Chlor, gebunden (GA-Messung)	mg/l	0,24			0,2
Physikalisch-Chemische Parameter					
Nitrat	mg/l	1,8		DIN EN ISO 13395#	FW + 20
ortho-Phosphat	mg/l	0,11		EN ISO 15681-2#	0,1
KMnO4-Verbrauch	mg/l	2,5		DIN EN ISO 8467#	FW + 3
Chlorid	mg/l	110		DIN 38 405-D1-2#	
Aluminium	mg/l	0,021		DIN EN ISO 17294-2#	0,05
Mikrobiologische Parameter					
Koloniezahl bei 20°C	KBE/1 ml	0		TrinkwV A5 I d bb #	
Koloniezahl bei 36°C	KBE/1 ml	0		TrinkwV A5 I d bb #	100
Escherichia coli	KBE/100 ml	0		DIN EN ISO 9308-1#	0
Pseudomonas aeruginosa	KBE/100 ml	0		DIN EN ISO 16266#	0

n.n.: nicht nachgewiesen; ---: nicht analysiert; extern: Analyse in einem externen akkreditierten Vertragslabor; # Verfahren akkreditiert

KOPIE



Campus Kiel
Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene
(Hygiene-Institut)

Arnold-Heller-Str. 3, Haus 32
24105 Kiel, den 04.08.2015

Lieferadresse:
Brunswiker Str. 4, 24105 Kiel

Pilzlabor
Telefon (0431) 597-3273
Telefax (0431) 597-3293
Durchwahl Labor: -3292



UK S-H, Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene, Arnold-Heller-Str. 3, Haus 32
Lieferadresse: Brunswiker Str. 4, 24105 Kiel

Kieler Bäder GmbH
Alter Markt 1
24103 Kiel

Probenahmedatum 23.07.2015	Prüfbericht zur Schimmelpilz-Diagnostik mit der Auftrags-Nummer: AB-173454
Eingang 23.07.2015	
Befundabschluss 31.07.2015	

Angaben zur Untersuchung

Registrier-Nummer IB-20495	Entnahmeort: Freibad Katzheide
Probenahme durch: Frau Dunst	Untersuchungsverfahren: Verarbeitung und Auswertung der Proben gemäß VDI 4300 Blatt 10

Ergebnis:

Labor Nr.	Untersuchungsmaterial	Lokalisation	
LB698591	Materialprobe quantitativ	Schwimmerbecken, Sprunggrube	5 KBE/g
		Identifikation	Koloniezahl
		Rhodotorula species	2 KBE/g
		Acremonium species	1 KBE/g
		Cladosporium species	1 KBE/g
		Penicillium species	1 KBE/g

Labor Nr.	Untersuchungsmaterial	Lokalisation	
LB698592	Materialprobe quantitativ	Nichtschwimmerbecken	0 KBE/g
		Identifikation	Koloniezahl
		Schimmel- u. Sprosspilze nicht nachweisbar	

Labor Nr.	Untersuchungsmaterial	Lokalisation	Gesamt-koloniezahl
LB698783	Abklatsch (DG 18-Platte)	Sprunggrube, Beckenboden hinten rechts	73 / 25 cm²
		Identifikation	Koloniezahl
		Rhodotorula species	62 / 25 cm ²
		Cladosporium species	5 / 25 cm ²
		Schimmelpilze mit sterilem Mycel	3 / 25 cm ²
		Acremonium species	2 / 25 cm ²
		Aspergillus flavus	1 / 25 cm ²

Bewertung:

In der Wasserprobe aus dem "Nichtschwimmerbecken" waren keine Schimmelpilze nachweisbar.

In der Wasser- sowie der Abklatschprobe aus dem "Schwimmerbecken - Sprunggrube" wurden Schimmelpilze in geringer Konzentration nachgewiesen. Da es sich weitgehend um typische Außenluft-Arten handelt, ist von einem Eintrag aus der Umgebung auszugehen. Vermutlich findet im Laufe der Zeit eine Sedimentation der Pilzsporen in die Sprunggrube statt. Hier sollte eine regelmäßige Reinigung mit einem Unterwassersauger stattfinden.



Prüfbericht zu Auftrag Nr. AB-173454

Eine zusätzliche gesundheitliche Gefährdung von Badegästen durch die Schimmelpilze im Beckenwasser ist nicht gegeben, da die natürliche Belastung durch luftgetragene Schimmelpilzsporen im Freien wesentlich höher liegt.

Dr. A. Matthiessen (Laborleitung)