



# Real-time PCR Nachweis von pathogenen *Escherichia coli*

- Einfach & unkompliziert - 10 Minuten thermisches Lyseprotokoll
- Gesteigerte Effizienz – Gleichzeitiger Nachweis der wichtigsten 6 *E. coli* Serogruppen und weiteren Pathogenen
- Flexibel – offene Plattform

Enterohämorrhagische *Escherichia coli*, kurz EHEC, gehören zu den humanpathogenen Erregern. Diese Bakterien werden oft als STEC (Shigatoxin produzierendes *E. coli*) bezeichnet. Wenn der Verzehr mit STEC kontaminierten Lebensmittel Krankheiten beim Menschen verursacht, leiden sie z.B. an EHEC. Aufgrund der antigenen Struktur werden *E. coli* in verschiedene Serogruppen unterteilt. Neben der bekanntesten O157-Serogruppe sind die Stämme O26, O45, O103, O111, O121 und O145, auch als "Big Six" bezeichnet, an einer zunehmenden Anzahl von durch Lebensmittel übertragenen Krankheiten beteiligt.

## Referenzmethoden für den STEC-Nachweis – 2-Stufen-Verfahren:



### 1. Stufe

*stx1*, *stx2* and *eae* screening

+ Virulenzfaktor



### 2. Stufe

Serogruppentests



ISO 13136

Top 5: O157, O111, O26, O103, O145

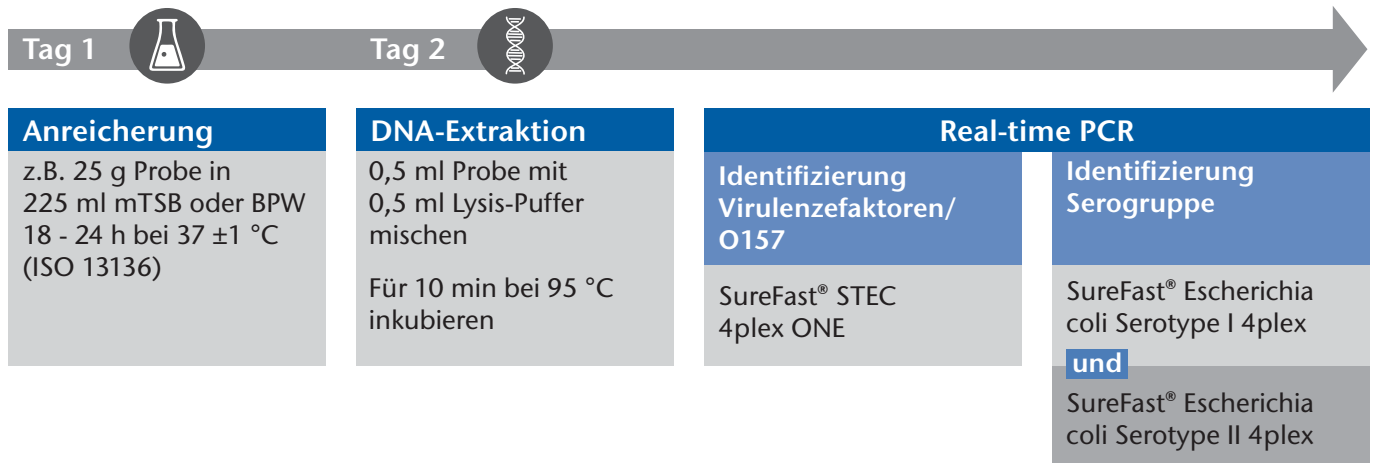


USDA-FSIS Methode MLG5

Top 7: O157, O111, O26, O103, O145, O121, O45

## SureFast® Mikrobiologie – Nachweis von pathogenen *E. coli*

**Neu** SureFast® STEC 4plex ONE – schnell & einfach



### Pathogene *E. coli* real-time PCR Produkte

Für das Screening und die Identifizierung von pathogenen *E. coli* (STEC / EHEC) stehen verschiedene SureFast®-Kits zur Verfügung:

Produkt	Beschreibung	Packungsgröße	Art. Nr.
<b>DNA-Präparation</b>			
SureFast® Speed Prep	Für eine schnelle und einfache DNA-Isolierung ohne Aufreinigung	100 Präparationen	F1054
SureFast® Bacteria	Für komplexe Matrices, die PCR-inhibitorische Substanzen enthalten	100 Präparationen	F1021
<b>Kits für Screening</b>			
SureFast® Escherichia coli PLUS	FAM: <i>Escherichia coli</i> (Hygieneüberwachung)	100 Reaktionen	F5157
SureFast® STEC Screening PLUS	FAM: <i>stx1/stx2</i>	100 Reaktionen	F5105
<b>Kits zur Identifizierung</b>			
SureFast® STEC 4plex ONE	FAM: <i>E. coli stx1</i> (subtype a-d) & <i>stx2</i> (subtype a-g) Cy5: <i>eae</i> ROX: <i>E. coli</i> O157	100 Reaktionen	F5265 <b>Neu</b>
SureFast® EHEC/EPEC	FAM: <i>E. coli stx1</i> (subtype a-d) & <i>stx2</i> (subtype a-g) Cy5: <i>eae</i> ROX: <i>ipaH</i> ( <i>E. coli</i> & <i>Shigella</i> spp.)	100 Reaktionen	F5128
SureFast® Escherichia coli Serotype I 4plex	FAM: O121 Cy5: O26 ROX: O103	100 Reaktionen	F5167
SureFast® Escherichia coli Serotype II 4plex	FAM: O45 Cy5: O145 ROX: O111	100 Reaktionen	F5168

\* HEX: Internal Amplification Control (IAC) in allen Kits.

Real-time PCR Geräte Voraussetzung: Mindestens vier Reporterfarbstoffe gleichzeitig in den Kanälen FAM, VIC/HEX, ROX und Cy5  
 Die technische Gerätevalidierung erfolgte z.B. am Agilent Mx3005P, Bio-Rad CFX96™, Roche LightCycler® 480 II, Roche cobas® z 480 Analyzer, Applied Biosystems™ 7500 sowie am R-Biopharm RIDA®CYCLER.

Zum ONE System gehört auch: SureFast® Salmonella ONE (100 Reaktionen, Art. Nr. F5211)