

Bakterien aus der Familie der Bacillaceae

Diese Familie umfasst alle Bakterien die Sporen bilden. Die Sporen sind in der Bakterienzelle (=Endosporen) und werden beim Pasteurisieren (Erhitzen) nicht sicher abgetötet. Viele dieser Bakterien besitzen die Fähigkeit Eiweiße abzubauen, wobei giftige Stoffwechselprodukte entstehen. Die Familie hat 2 Gattungen und drei Arten:

Gattung : *Bacillus*

Bacillen (lat. *Bacillus* = _____) sind meist bewegliche, peritrich (rundum) begeißelte Stäbchen und neigen zur Kettenbildung. Ihr Gram-Verhalten ist vorwiegend Gram - _____. Beim Abbau von Kohlenhydraten bilden sie in der Regel _____, aber nur selten Gas.

Art: *Bacillus megaterium* (Riesenbakterium)

Kolonie-farbe	Form	Sauerstoffbedarf	Gram-Verhalten	Säurebildung beim Glucoseabbau	Gasbildung beim Glucoseab.	Temperaturbereich für das Wachstum	Temperatur-optimum:	pH Bereich:

Sonstige Kennzeichen z.B. Vorkommen:

Art : Bacillus cereus (cereus = schmierig)

Verantwortlich für leichte Lebensmittelvergiftungen.

Kolonie-farbe	Form	Sauerstoffbedarf	Gram-Verhalten	Säurebildung beim Glucose-abbau	Gasbildung beim Glucoseab.	Temperaturbereich für das Wachstum	Temperatur-optimum:	pH Bereich:

Sonstige Kennzeichen z.B. Vorkommen:

Gattung: Clostridium

Clostridien sind bis auf wenige Ausnahmen, streng anaerobe Bakterien. Die Zellformen variieren stark in Abhängigkeit von den Milieu- (=Umgebung) bedingungen. Der Gattungsname bedeutet kleine Spindel (closter= Spindel). Zu den Clostridienarten die Lebensmittelvergiftungen hervorrufen können, zählen:

Cl. botulinum und Cl. Perfringens. Unter den pathogenen (=tödlichen) Arten ist vor allem der Erreger des Wundstarrkrampfes (Tetanus) Clostridium tetani, bekannt.

Art: Clostridium botulinum

Diese Bakterium produziert gefährliche Toxine, die als Nervengift wirken und Lähmungen auslösen. Besonders gefährlich sind nicht erhitzte Fleischwaren und Fischkonserven.

Kolonie-farbe	Form	Sauerstoffbedarf	Gram-Verhalten	Säurebildung beim Glucose-abbau	Gasbildung beim Glucoseab.	Temperaturbereich für das Wachstum	Temperatur-optimum:	pH Bereich:

Sonstige Kennzeichen z.B. Vorkommen:

Familie der Enterobakterien (entero=Eingeweide)

Diese Familie umfasst bewegliche und unbewegliche, _____förmige Bakterien. Sie verhalten sich Gram-_____und vergären Glucose unter Säurebildung. Zahlreiche Arten sind Bewohner des _____.

Gattung : Escherichia

Benannt nach dem Entdecker Theodor Escherich.

Art: Escherichia coli (kurz E.coli)

Wichtiger Darmbewohner, der für die Synthese von Vitaminen zuständig ist. Varianten von E.coli können aber auch gefährlich sein und Infektionen des Darms oder in anderen Organen bewirken. E.coli gilt als Indikator für fäkale Verschmutzungen in Gewässern (Leitorganismus).

Kolonie- farbe	Form	Sauerstoffbedarf	Gram- Verhalten	Säurebildung beim Glucose- abbau	Gasbildung beim Glucoseab.	Temperatur- bereich für das Wachstum	Temperatur- optimum:	pH Bereich:

Sonstige Kennzeichen z.B. Vorkommen:

Gattung: Salmonella

Benannt nach dem Entdecker D.E. Salmon. Diese Bakterien sind Gram-_____, Es gibt 5 Salmonellenarten, sie bilden gefährliche Toxine und sind für den Menschen pathogen. Die Erkrankungen heißen Salmonellosen (Erkrankungen des Darms, Typhus, Paratyphus)

Art: Salmonella enteritis

Löst heftige Vergiftungserscheinungen aus.

Kolonie-farbe	Form	Sauerstoffbedarf	Gram-Verhalten	Säurebildung beim Glucose-abbau	Gasbildung beim Glucoseab.	Temperaturbereich für das Wachstum	Temperatur-optimum:	pH Bereich:

Sonstige Kennzeichen z.B. Vorkommen:

Familie der Vibronaceae (vibrare=schwingen)

Es sind gerade oder _____ Stäbchen, die gramnegativ und polar begeißelt sind.

Gattung: Vibrio

Zur Gattung gehören gefährliche Krankheitserreger z.B. Vibrio cholerae (Choleraerreger).

Art: Vibrio parahaemolyticus

Wird vor allem durch den Genuß von rohen Meerestieren verursacht und kann tödlich enden.

Kolonie-farbe	Form	Sauerstoffbedarf	Gram-Verhalten	Säurebildung beim Glucose-abbau	Gasbildung beim Glucoseab.	Temperaturbereich für das Wachstum	Temperatur-optimum:	pH Bereich:

Sonstige Kennzeichen z.B. Vorkommen:

Familie der Micrococcaceae:

Runde Bakterien (Kokken) die als Parasiten oder als Saprophyten (Abbau von totem Material) leben.

Gattung: Staphylococcus (staphyle= Traube coccus= Beere)

Art: Staphylococcus aureus

Lebt als Saprophyt auf der Haut und den Schleimhäuten.

Kolonie-farbe	Form	Sauerstoffbedarf	Gram-Verhalten	Säurebildung beim Glucoseabbau	Gasbildung beim Glucoseab.	Temperaturbereich für das Wachstum	Temperatur-optimum:	pH Bereich:

Sonstige Kennzeichen z.B. Vorkommen:

Familie : Streptococcaceae

Gattung: Streptococcus (streptos=geflochten)

Zu den zahlreichen Arten gehören nützliche (Joghurtbakterien) wie auch pathogene Bakterien.

Art: Streptococcus faecalis

Kolonie-farbe	Form	Sauerstoffbedarf	Gram-Verhalten	Säurebildung beim Glucoseabbau	Gasbildung beim Glucoseab.	Temperaturbereich für das Wachstum	Temperatur-optimum:	pH Bereich:

