

**Gezielte Tätigkeiten – Risikogruppe, Schutzstufe und Schutzmaßnahmen**

Versuch/Experiment	Biologische Arbeitsstoffe u.a.	Risikogruppe	Schutzstufe	Schutzmaßnahmen und zusätzliche Hinweise
Herstellung von Lebensmitteln: (Alkoholische Gärung) Bier Wein	Hefen ( <i>Saccharomyces cerevisiae</i> )	1	1	Kapitel 5.2 gezielte Tätigkeit bei Zugabe definierter Hefestämme; ansonsten nicht gezielte Tätigkeit (Schutzmaßnahmen sind identisch)
Herstellung von Lebensmitteln: (Milchsäuregärung) Sauerkraut Brot  Joghurt, Quark, Käse	<i>Leuconostoc</i> sp. Bäckerhefe ( <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ) <i>Lactobacillus plantarum</i> und weitere Milchsäurebakterien	1 1 1	1	Kapitel 5.2 gezielte Tätigkeit bei Zugabe definierter Hefe- bzw. Bakterienstämme; ansonsten nicht gezielte Tätigkeit (Schutzmaßnahmen sind identisch)
Qualitätsbestimmung verschiedener Wasserproben (IMViC) <sup>1</sup>	<i>Escherichia coli</i> K 12 <i>Enterobacter</i> sp.(Risikogruppe 1)	1 1	1	Kapitel 5.2 keine Verwendung von Abwasserproben
Vereinzelungstechnik	<i>Micrococcus luteus</i>	1	1	Kapitel 5.2
Vermehrung von Bakterien, Verdünnungsausstriche	<i>Escherichia coli</i> K 12 und andere Bakterien der Risikogruppe 1	1	1	Kapitel 5.2
Kolonienzucht	<i>Saccharomyces</i> sp.	1	1	Kapitel 5.2
Kulturbeobachtung makroskopisch und mikroskopisch	Bakterien der Risikogruppe 1	1	1	Kapitel 5.2
Wachstum und Sporulation	<i>Bacillus subtilis</i>	1	1	Kapitel 5.2
Züchtung von <i>Bacillus megaterium</i> auf Möhren und Erstellung einer Reinkultur auf Standardagar	<i>Bacillus megaterium</i>	1	1	Kapitel 5.2
Anzucht und Untersuchung von <i>E. coli</i> – Mangelmutanten	<i>Escherichia coli</i> K12 Mangelmutanten	1	1	Kapitel 5.2
Färbetechniken (z.B. Gramfärbung, Sporenfärbung, Färbung mit Methylblau zur Darstellung der Zellform)	<i>Escherichia coli</i> K12 <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus megaterium</i> <i>Micrococcus luteus</i> <i>Streptococcus casseliflavus</i> <i>Pseudomonas fluorescens</i>	1 1 1 1 1 1	1	Kapitel 5.2 Zusätzliche Schutzmaßnahmen auf Grund der verwendeten Gefahrstoffe (Farbstoffe)
Methoden zur Zellmassenbestimmung, Wachstumskurve	<i>Escherichia coli</i> K12	1	1	Kapitel 5.2

<sup>1</sup> IMViC = Indolbildung, Methylrot, Voges-Proskauer-Test, Citratverwertung

## (Fortsetzung : Gezielte Tätigkeiten – Risikogruppe, Schutzstufe und Schutzmaßnahmen)

Versuch/Experiment	Biologische Arbeitsstoffe u.a.	Risikogruppe	Schutzstufe	Schutzmaßnahmen und zusätzliche Hinweise
Nachweis von Hemmstoffen und Antibiotika (Agardiffusionstest)	<i>Escherichia coli</i> K12 <i>Bacillus megaterium</i> <i>Bacillus subtilis</i>	1 1 1	1	Kapitel 5.2
Nachweis von Lysozymwirkung	<i>Escherichia coli</i> K 12 <i>Bacillus megaterium</i>	1 1	1	Kapitel 5.2
Nachweis des Pasteureffektes	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1	1	Kapitel 5.2
Immobilisierung von Zellen	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1	1	Kapitel 5.2
Diauxie (Verwertung zwei verschiedener Kohlenstoffquellen)	<i>Escherichia coli</i> K12	1	1	Kapitel 5.2
Biologische Vitamin B6-Bestimmung	<i>Saccharomyces carlbergensis</i>	1	1	Kapitel 5.2
Regulierung des Lactoseabbaus	<i>Escherichia coli</i> K12	1	1	Kapitel 5.2
Nachweis von Bakteriophagen	<i>Escherichia coli</i> K12 Lambda Phage	1 1	1	Kapitel 5.2
Nachweis chromosomaler DNA, Isolierung von Plasmid-DNA	<i>Escherichia coli</i> K12 <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1 1	1	Kapitel 5.2
Isolierung streptomycinresistenter Mutanten	<i>Escherichia coli</i> K12	1	1	Kapitel 5.2
Transformation, Konjugation von <i>E. coli</i> K12	<i>Escherichia coli</i> K12	1	1	Kapitel 5.2
Übertragung des <i>lacZ</i> -Gens (Plasmidisolierung, Herstellung kompetenter Zellen, Transformation dieser Zellen)	<i>Escherichia coli</i> K12 JM 109 pBR 322/ <i>lacZ</i> (Genbaukasten Blue Genes)	1	1	Kapitel 5.2