

Klausur zum mikrobiologischen Kurs 2008/2009  
Bearbeitungszeit: 60 min  
Name:

email:

1. Was ist der prozentuale Kohlenstoff- und Stickstoff-Anteil an der Trockenmasse einer Bakterienzelle? (5 Punkte)

2. Sie wollen in einem 200 l Fermenter *Escherichia coli* mit Glucose ( $C_6H_{12}O_6$ ) als Kohlenstoffquelle anziehen. Sie benötigen für ihre Experimente 100 g Trockenmasse. Wieviel mol Glucose müssen Sie zufüttern? (15 Punkte)

3. Sie möchten ein ähnliches Experiment mit einem *Clostridium* Stamm durchführen und einen maximalen Ertrag pro mol eingesetzter Glucose erreichen. Wie müssen Sie ihren Fermentationsaufbau verändern? Warum kann sich der Ertrag pro mol Glucose vergrößern? (15 Punkte)

4. Können Sie auf die Endprodukte der Buttersäuregärung Einfluss nehmen? Wenn ja, wie? Was wird entstehen? (7 Punkte)

5. Unterscheiden Sie die Begriffe Atmung und Gärung. (8 Punkte)

6. Was ist die Definition von Trinkwasser? (7 Punkte)

7. Nennen Sie verschiedene (min. zwei) Möglichkeiten um Zuckerverwertung auf Nährmedienplatten nachweisen zu können. (8 Punkte)