

21 Schreiben Sie den Text, wenn möglich, im Passiv neu.

Bakterien

Bei der Bekämpfung von Infektionskrankheiten konnte man mit Bakterien erstaunliche Erfolge erzielen. Trotzdem verbindet jeder mit diesem Begriff die Vorstellung von Krankheit und Tod. Man vergisst dabei meist, dass Bakterien auch nützlich sein können und dass Biologen sie als unverzichtbare Studienobjekte in der Molekularbiologie verwenden.

Man muss Bakterien exakt untersuchen, bevor man sie sinnvoll nutzen oder bekämpfen kann. Zu diesem Zweck züchtet man sie in Reinkulturen. Hierfür haben Biologen besondere Methoden entwickelt: Man muss die Nährböden je nach Mikrobenart verschieden zusammensetzen, ebenso muss man die optimale Zuchttemperatur beachten.

Wenn man Bakterien in der Nahrung bekämpfen will, kann man die Lebensmittel beispielsweise mit Zucker- oder Essigsäurelösungen einmachen, trocknen oder einfrieren.

Will man Milch pasteurisieren*, darf man sie nur kurzfristig auf etwa 74 Grad Celsius erhitzen. Bakterien an hitzebeständigen Geräten und in Chemikalien kann man bekämpfen, indem man sie sterilisiert. Dabei muss man das, was man sterilisieren will, etwa 15 bis 60 Minuten lang Wasserdampf von 120 Grad Celsius aussetzen. Zur Desinfektion größerer Flächen verwendet man Chemikalien wie Phenole** oder Detergenzien***. Luft kann man mit Hilfe von UV-Strahlen teilentkeimen.

(Nach: Das Abitur-Wissen, Biologie)

* Lebensmittel kurz erhitzen und dadurch teilentkeimen

** chem. Verbindung, besitzt die Eigenschaften von Säuren und Alkoholen

*** in Waschmitteln enthaltener Stoff

22 Setzen Sie den Zeitungsartikel, soweit möglich, ins Passiv.

Zum Glimmstengel greift nur noch die Hälfte

Unter Jugendlichen gibt es immer mehr Raucher. Deshalb will man den Kampf gegen das Rauchen bereits in der Schule aufnehmen. Man will die Schüler schon frühzeitig zur theoretischen Auseinandersetzung mit dem Rauchen zwingen. Bisher bezweifelte man den Erfolg einer solchen Aktion. Inzwischen aber hat man bewiesen, dass man mit einer Anti-Raucher-Kampagne nachhaltige Erfolge erzielen kann. Man fragte 50 Jugendliche der siebten Klassen nach ihren Rauchgewohnheiten. Dann bot man ihnen eine achtstündige Gesamtinformation an. Man klärte sie über eine gesunde Ernährungs- und Lebensweise, über die Wirkungen des Nikotins auf den menschlichen Organismus sowie über die Psychologie der Zigarettenwerbung auf. Dabei stellte man den Zusammenhang zwischen

körperlicher Leistung und Rauchen besonders heraus. Man wollte allerdings keine „Angstmache“ betreiben. So etwa zeigte man keine Bilder von nikotinbedingten Krankheiten.

27 Monate später befragte man die Schüler wieder. Wo man die Anti-Raucher-Kampagne durchgeführt hatte, registrierte man 50 Prozent weniger jugendliche Raucher. Diese jungen Menschen wollen Nichtraucher bleiben. Übrigens machte man unter Haupt- und Realschülern mehr Zigarettenraucher aus als unter Gymnasiasten. Die stärksten Raucher waren die Mädchen der 9. Hauptschulklassen. Diese Tatsache will man bei der Vorbereitung weiterer Anti-Raucher-Kampagnen berücksichtigen.

(Nach: RNZ vom 21.11.1989)

23 Was passiert mit Altglas? Sagen Sie es, soweit möglich, im Passiv.

Glasklare Sache

Die Bürger sollen altes Glas, also Flaschen, Marmeladen- und Gemüsegläser, in Altglascontainer werfen. Nicht in die Container gehören Glühbirnen, Fensterscheiben und 5 feuerfestes Glas. Man sammelt Altglas, weil man es aufarbeiten und als Rohstoff wieder verwenden kann. Aus einer Tonne Altglas kann man eine Tonne Neuglas gewinnen. Dazu muss man das Altglas einschmelzen. 10 Weil das Ausgangsmaterial rein sein muss, darf man Plastik, Keramik, Ton oder Steine nicht in Altglascontainer werfen. Flaschenverschlüsse oder Metallteile sollte man möglichst entfernen. Die Etiketten können dranbleiben. Man braucht das Glas auch nicht zu 15 spülen. Die Gemeindeverwaltungen wollen von den Bürgern nicht zu viel verlangen, sonst macht sich niemand die Mühe des Sammelns. Und gerade das will man ja erreichen. 20 Für die Gewinnung des Rohmaterials Glas sind einige Arbeitsgänge am Fließband notwendig: Mitarbeiter sortieren per Hand die größten Fremdkörper wie Dosen, Steine oder

Porzellan heraus; Maschinen zerkleinern die 25 alten Gefäße; ein Magnetabscheider sondert alle Eisenteile ab; nichtmagnetische Metalle entfernt man fotomechanisch; alle leichten Stoffe wie z.B. Papier saugt man ab. Man wäscht die Scherben nicht, das wäre ein 30 unnötiger Wasserverbrauch. Ganz zum Schluss gibt man das auf diese Weise gewonnene Rohmaterial in einen riesigen Ofen, in dem man es bei 1 500 Grad einschmilzt. Dann gießt man die flüssige, glühende Masse 35 in Formen. So gewinnt man Millionen neue Flaschen.

Wichtig ist, dass man verschiedenfarbiges Glas getrennt einschmilzt. Denn man erzielt die Farbe durch chemische Reaktionen. Grün 40 gewinnt man durch die Zugabe von Chromoxyd, für die Gewinnung der Farbe Braun muss man gleich mehrere Stoffe einsetzen. Wenn man beim Recycling die verschiedenfarbigen Gläser mischt, entsteht eine undefinierbare Farbe, die niemand kauft. Deswegen 45 sammelt man Glas nach Farben getrennt.