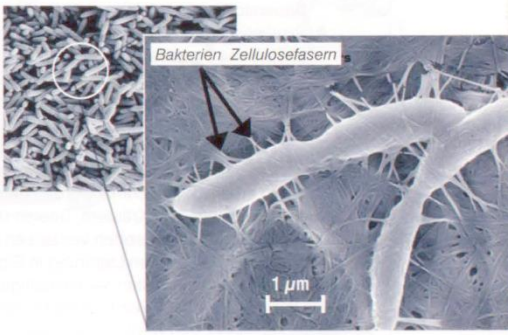
Klasse E	Herstellung einer Essigmutter	Datum

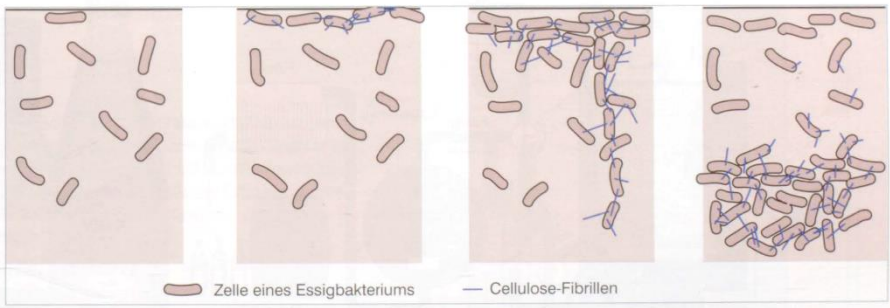
Woraus eine Essigmutter besteht: Essigsäurebakterien

Essig wurde vermutlich schon im alten Ägypten vor 6000 Jahren hergestellt, aber erst vor rund 150 Jahren bewies Louis Pasteur, dass dafür Essigbakterien verantwortlich sind: Sie ernähren sich von Alkohol und wandeln ihn dabei zu Essig um. Bis Mitte des letzten Jahrhunderts hielt man in vielen Haushalten eine Essigmutter in großen Tongefäßen oder Glasballons mit Zapfhahn. Essigbakterien sind weit verbreitet. Bei offener Lagerung alkoholhaltiger Flüssigkeiten finden sie sich meist „von selbst“ ein. Oft werden sie von den kleinen Fruchtfliegen übertragen, die man deshalb auch „Essigfliegen“ nennt.

1: Essigbakterien im Lichtmikroskop (400x)



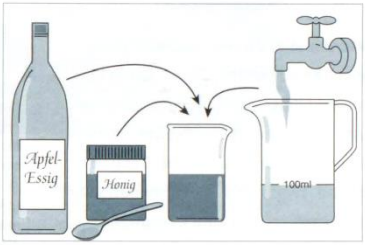
2: Essigbakterien im Rasterelektronenmikroskop



3: Bildung einer Essigmutter (Schema)

Rezept zur Herstellung von Weinessig und zur Gewinnung einer Essigmutter

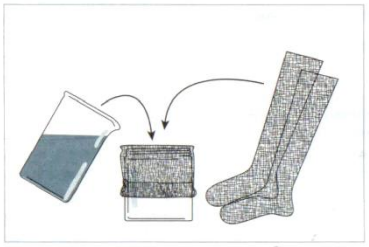
Material: 100 mL Apfelessig (naturtrüb, gefilterter Essig eignet sich nicht), 100 mL Wasser, 1 bis 2 Esslöffel Honig, Becherglas, Nylonstrümpfe



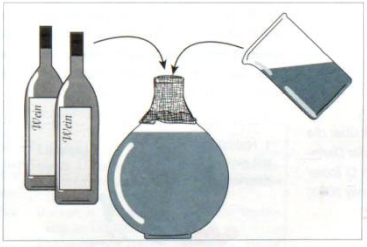
Durchführung:

1) Apfelessig und Wasser vermischen und den Honig dazugegeben. Alles gut verrühren!

2) Die Mischung in ein Becherglas geben und ein bis zwei Nylonstrümpfe darüber ziehen. Den Ansatz warm stellen (möglichst nicht unter 25 °C). Nach etwa 2 bis 3 Wochen ansehen und Beobachtung notieren.



3) Nach etwa 4 Wochen erneut ansehen und Beobachtungen notieren. Die Mixtur sollte „reif“ sein. Nun muss man sie mit gut 2 L Wein in ein großes Glasgefäß füllen. Wiederum zwei Nylonstrümpfe über die Öffnung ziehen und warm stehen lassen. Dann regelmäßig beobachten.



Die immer dicker werdende Haut ist die Essigmutter. Man kann sie praktisch unbegrenzt benutzen. Allerdings sollte man für jede Sorte Wein immer die gleiche Essigmutter verwenden: für Rotweinessig eine Essigmutter, die mit Rotwein angesetzt wurde, für Weißweinessig eine Essigmutter, die sich in Weißwein entwickelt hat.

Wenn es aus dem Kulturgefäß nach Aceton riecht, arbeitet die Essigmutter. Nach etwa 3 Monaten ist der Essig genießbar. Je länger man abwartet, desto besser wird er. Der Säuregehalt des Essigs entspricht ungefähr dem Alkoholgehalt des verwendeten Weins. Möglicherweise muss man den Essig deshalb verdünnen. Außerdem wird der Essig wegen der darin enthaltenen Bakterien und Bakterienreste nicht klar. Dies beeinträchtigt seine Qualität aber nicht.