

Aufkonzentrierung von Capsaicin

Geräte:

Rückflussapparatur, Destille, Trichter, Filterpapier

Chemikalien:

Chilis

Ethanol unvergällt, 90% (F)



Aktivkohle (F)



Durchführung:

Man zerkleinert die Chilis so klein wie möglich und füllt sie in einen Rundkolben. Jetzt wird mit so viel Ethanol übergossen, bis die Chilis bedeckt sind. Dann kocht man 1-2 Stunden unter Rückfluss. Der Extrakt wird filtriert, das Filtrat verwahrt, die Chilis verworfen.

Das Filtrat wird durch Aktivkohle filtriert, sodass eine klare Lösung entsteht. Diese destilliert man nun bei 78°C, bis kein Ethanol mehr übergeht. Im Sumpf kristallisiert das Capsaicin(-konzentrat) langsam aus. Für das Äquivalent 1 g reinem Capsaicins muss man ca. 10 kg Chilis nehmen, wenn man sauber arbeitet.

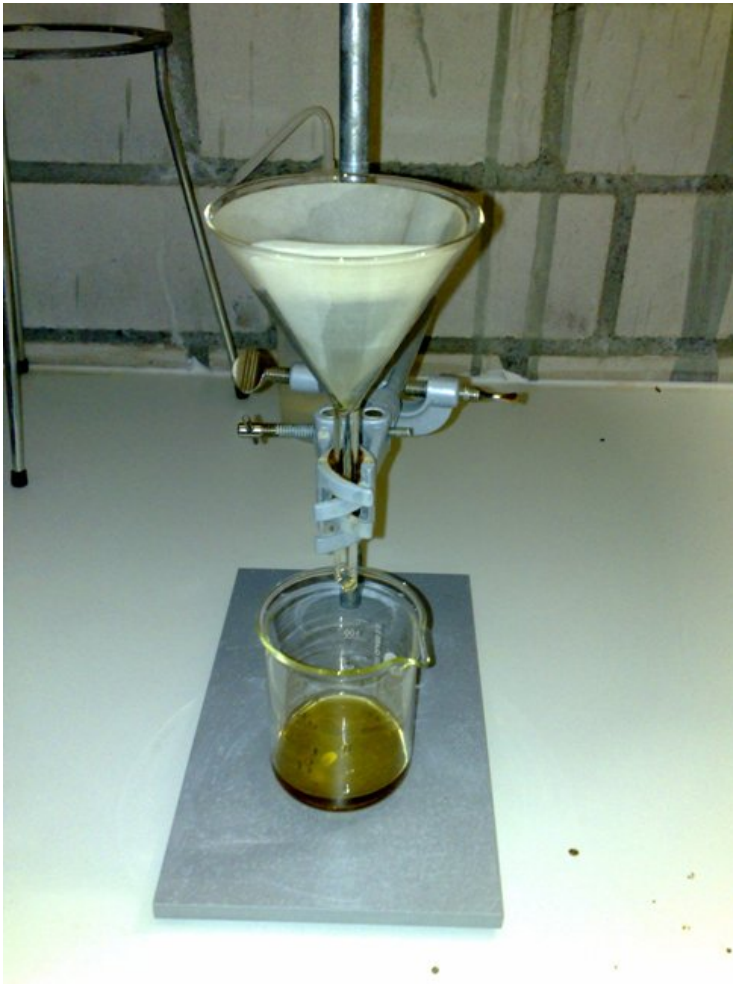
Entsorgung:

Reste gibt man zu den organischen Abfällen.

Erklärung:

Durch das Kochen unter Rückfluss wird der größte Teil des Capsaicins und der Carotinoide extrahiert. Die Carotinoide werden durch die große Oberfläche der Aktivkohle herausgefiltert. Man erhält eine Lösung aus Capsaicin und Ethanol. Wenn diese nun destilliert wird, bleibt Capsaicinkonzentrat übrig.

Bilder:



Filtration durch Aktivkohle



Einengen



Sumpf



Eindampfen der Lösung



Capsaicinkonzentrat