EXPERIMENT Nr. 36

Prüfung eines Papier-Extraktes mit einer Seifenauflösung

Materialien:
Kernseife, Brennspiritus, zwei 100 ml-Erlenmeyerkolben, Trichter, Filterpapier, verschiedene Papiersorten (weiß), Spatellöffel, Messer, Heizplatte, Schnappdeckelglas, 50 ml-Messzylinder, Plastikpipette

Durchführung:
Herstellung der Seifenauflösung: Von der Kernseife werden mit dem Messer Flocken abgeschabt, im Erlenmeyerkolben (Boden bedeckt) mit Spiritus (etwa 50 ml) einige Minuten verrührt und dann filtriert. Die klare Lösung wird verwendet.
Papierstückchen (etwa 1 cm^2) werden mit Wasser im zweiten Kolben bis zum Sieden erhitzt. Mit dem Extrakt wird ein Glas zu einem Drittel gefüllt. Falls eine starke Trübung aufgetreten ist, wird auf das doppelte Volumen verdünnt. Dann tropft man Seifenauflösung (etwa 1 ml) hinzu.

Beobachtungen:
Vor allem bei Anwesenheit von Calcium-Ionen tritt eine Trübung (bzw. Verstärkung der Trübung) im Extrakt auf.

Erläuterungen:
Vor allem Gips (Calciumsulfat) ist relativ gut in Wasser löslich – es bilden sich Kalkseifen. Aber auch Aluiminium-Ionen binden an die freien Fettsäuren der Seife und verursachen eine Trübung infolge der geringen Löslichkeit.

Eigene Beobachtungen/Untersuchungen: