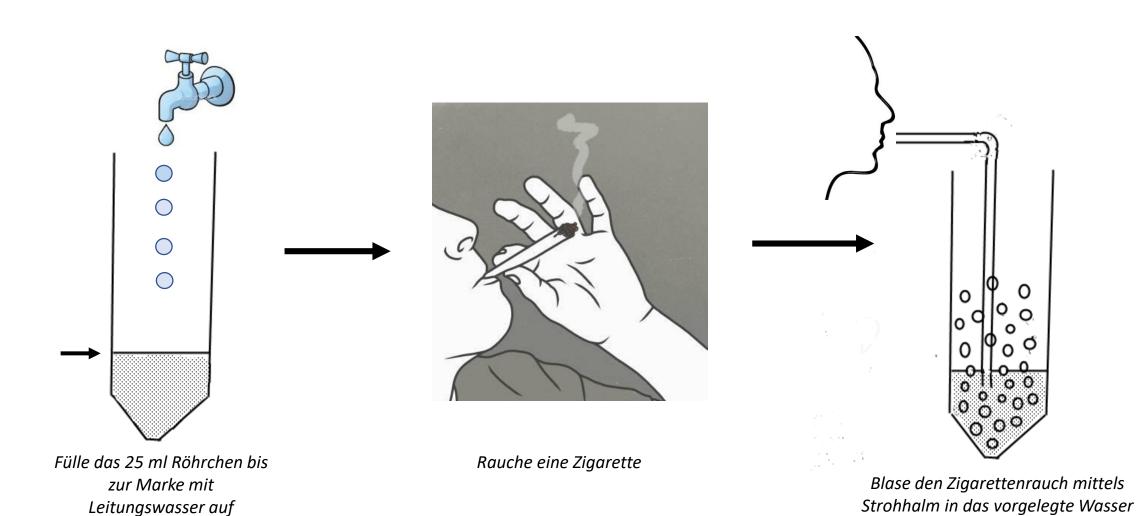
ANTI-RAUCHER EDUKIT 1 – ZIGARETTENRAUCH

Kurzbeschreibung und Ablaufschema zur Durchführung der Untersuchungen



AUSBLASEN/AUFLÖSEN DES ZIGARETTENRAUCHS IN WASSER



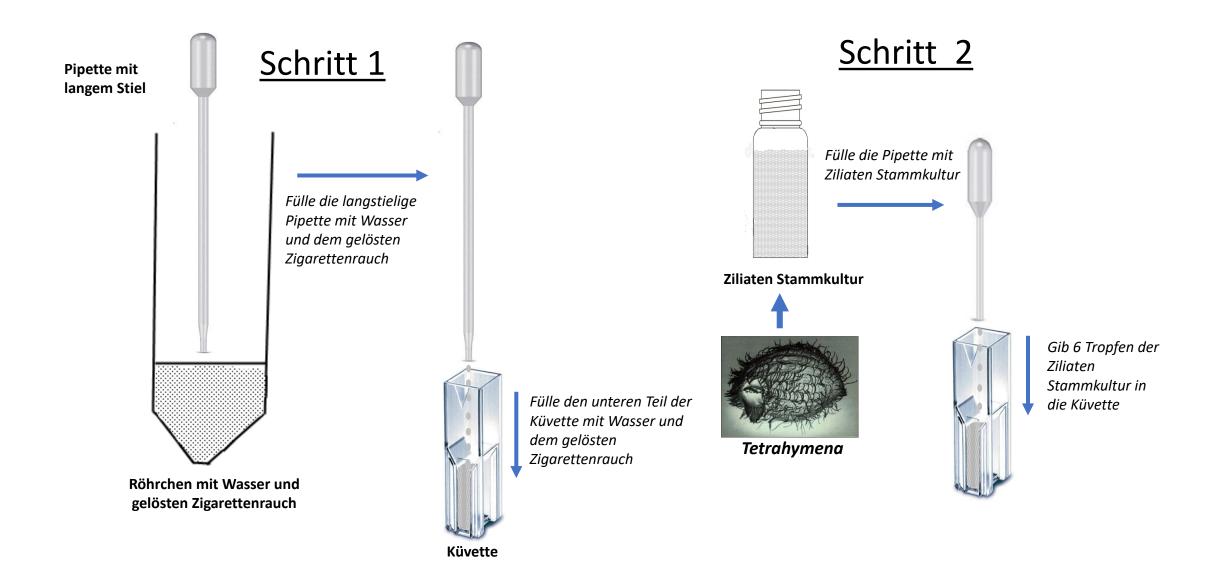
TEST KONTROLLE

Schritt 1 Fülle den Becher mit Leitungswasser Fülle die Pipette mit Wasser **Becher** Fülle den unteren Teil der Küvette mit Wasser Küvette

Schritt 2



TEST MIT ZIGARETTENRAUCH



BEOBACHTUNGEN

TEST KONTROLLE



Stelle die Küvette auf den Objekttisch des Binokular Mikroskop

Küvette mit Wasser und Ziliaten

TEST MIT ZIGARETTENRAUCH



Stelle die Küvette auf den Objekttisch des Binokular Mikroskop

Küvette mit gelöstem Zigarettenrauch und Ziliaten



Binokular Mikroskop

Aktiv sich bewegende Ziliaten

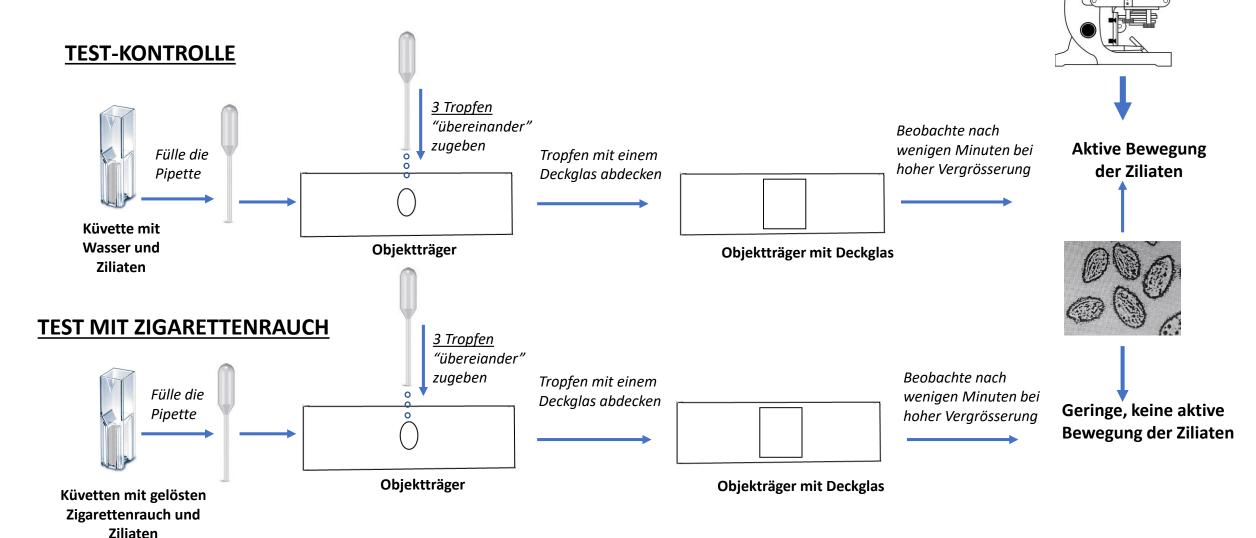
Beobachtung nach wenigen Minuten



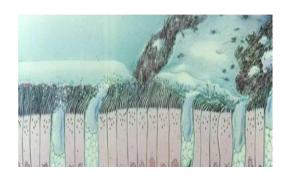
Beobachtung nach wenigen Minuten

Geringe, keine aktive Beweglichkeit der Ziliaten

ZUSÄTZLICHE BEOBACHTUNGEN UNTER DEM MIKROSKOP



HINTERGRUND UND AUSSAGEN DER UNTERSUCHUNGEN



Die Zilien bzw. die mit Zilien bedeckten Zellen des repiratorischen Systems des Menschen sind in ständiger Bewegung und ihr ständiges Schlagen spielt eine wichtige Rolle bei der Beseitigung gefährlicher Chemikalien aus den Atemwegen.



Der Ziliat *Tetrahymena* ist mit mehreren Reihen von Zilien bedeckt, die die gleiche Struktur haben wie die Zilien der menschlichen Atemwege. Auch diese Zilien bewegen sich ständig. Der Ziliat schwimmt durch die Bewegung der Zilien.

SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS DEN UNTERSUCHUNGEN

Unter normalen Bedingungen (**Test Kontrolle** im Leitungswasser) bewegen/schwimmen die Ziliaten durch das Schlagen ihrer Zilien.



Die im Leitungswasser gelösten Chemikalien aus dem Zigarettenrauch (**Test mit Zigarettenrauch**) "verhindern" das Schlagen der Zilien der Ziliaten.

Schon nach kürzerster Zeit bewegen/schwimmen die Ziliaten langsamer, bis sie schliesslich zum vollständigen Stillstand kommen.



ANTI-RAUCHER EDUKIT 1 – ZIGARETTENRAUCH

ALLGEMEINE SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die negativen Wirkungen von Zigarettenrauch auf das Schlagen der Zilien und damit auf die Bewegung und auf das Schwimmen des Ziliaten *Tetrahymena* ist

wie beim Menschen

ein erstes Signal zum "Domino Effekt" der schädlichen Folgen des Rauchens auf die menschliche Gesundheit.

VORBEUGEN (= NICHTRAUCHEN)
IST DEFINITIV BESSER ALS HEILEN

