

Erklärung zu Interessenkonflikten

Name, Vorname, Titel			
Datum			
Finanzielle Interessen	ja	nein	
Haben Sie innerhalb des laufenden Jahres oder der 5 Kalenderjahre davor Zuwendungen erhalten von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie)?		X	
Art der Zuwendungen (Honorar, Drittmittel, geldwerte Vorteile wie Personal- oder Sachmittel; Reisekosten, Teilnahmegebühren oder Bewirtung i.R. von Veranstaltungen, Verkaufslizenz)			
Beziehungen zur Tabakindustrie			
Ich erkläre hiermit, innerhalb des laufenden Jahres oder der 5 Kalenderjahre davor keine unmittelbaren oder mittelbaren (über Agenturen, Akteure im Auftrag der tabakverarbeitenden, nicht-pharmazeutischen Industrie) wirtschaftliche Beziehungen (Fördergelder, Studienfinanzierung, Honorare, Aufwandsentschädigungen, eingeschlossen ist auch der Aktienbesitz) oder private Beziehungen zu Unternehmen oder Mitgliedern von Unternehmen der tabakverarbeitenden, nicht-pharmazeutischen Industrie (Hersteller von Tabakwaren, E-Zigaretten und verwandten Produkten) gehabt zu haben.	X		
Sonstige Interessen			
Sehen Sie andere Aspekte oder Umstände, die von Dritten als einschränkend in Bezug auf Ihre Objektivität oder Unabhängigkeit wahrgenommen werden könnten?		X	
Art der Interessen			

Ich erkläre hiermit nach bestem Wissen und Gewissen, alle mir derzeit bekannten Umstände aufgeführt zu haben, die potenziell zu einem persönlichen Interessenkonflikt führen können.

25.11.2024

 Datum

Shawpeug Liu

 Unterschrift

Influence of cigarette butt on water pollution

Background and problem statement

Cigarette butts are often discarded in streets and alleys, on roadsides, in flowerbeds, and even in ponds and rivers and be ignored.



tiny, ugly, massive, not
recyclable

Content

- 2 Experiments

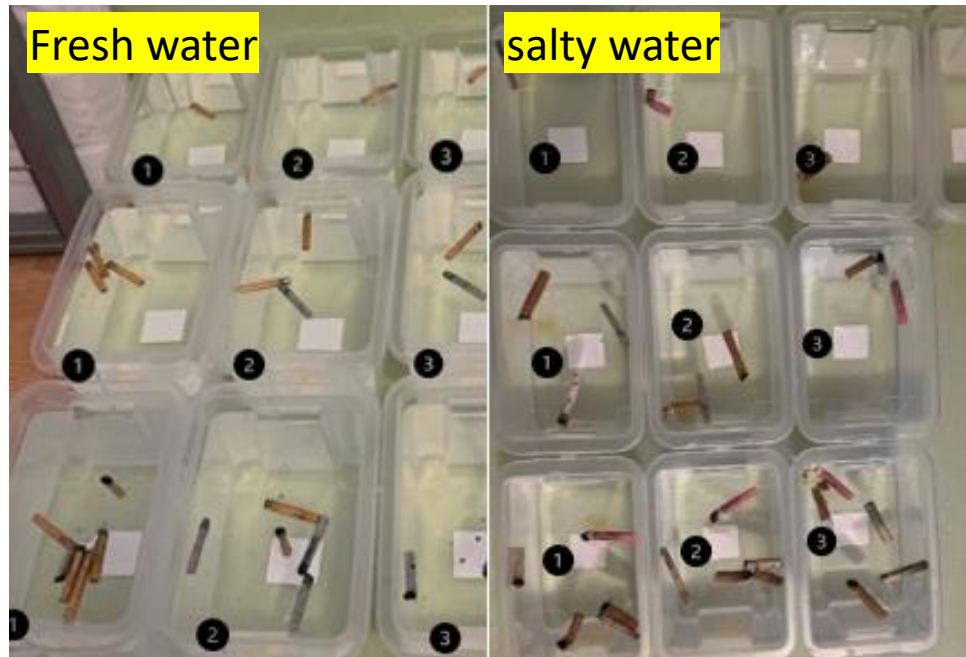
 - Experiment 1: what CB impact on water

 - Experiment 2: what CB impact on fish(living)

- Result

- Discussion

Experiment 1: what CB impact on water



0 hour

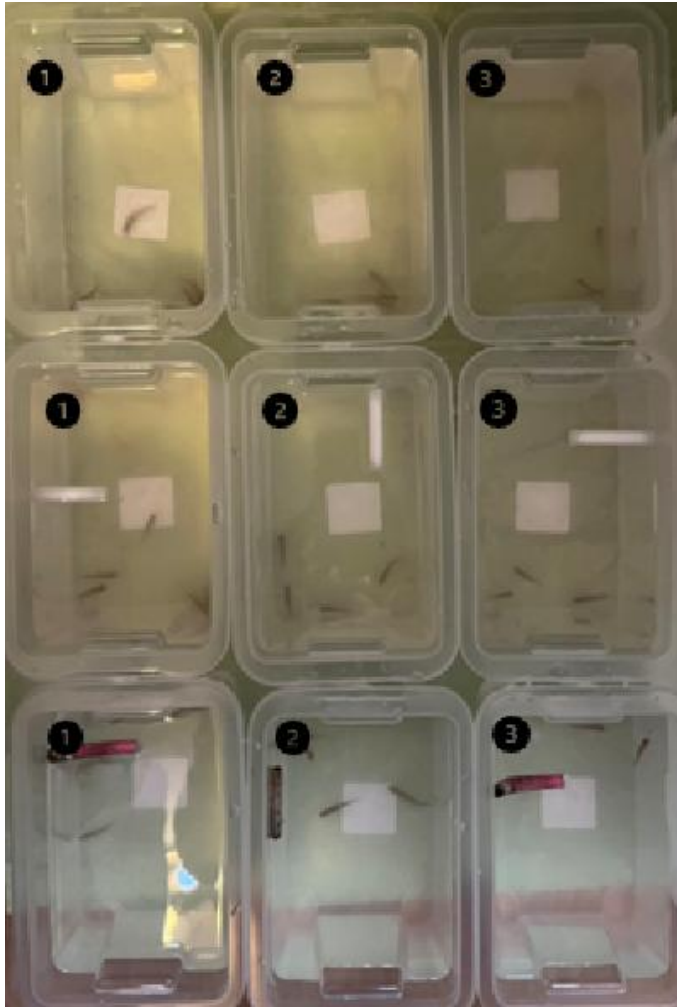


140 hours

Results

- Turbidity:by eyes, ash and unburned tobacco settled at the bottom, oil floating on the surface; by machine, no obvious change, all 0.
- Conductivity:higher change rate in fresh water.
- Heavy metal:no regular changes beween groups due to the different tobacco of place of growth.
- Color change: higher peak value, higher absorbance in salty water,more uniform diffusion in freshwater.
- pH:decreased in all groups, more siginificant in salty water.
- Nicotine:more content in salty water when have same CB amount.

Experiment 2: what CB impact on fish



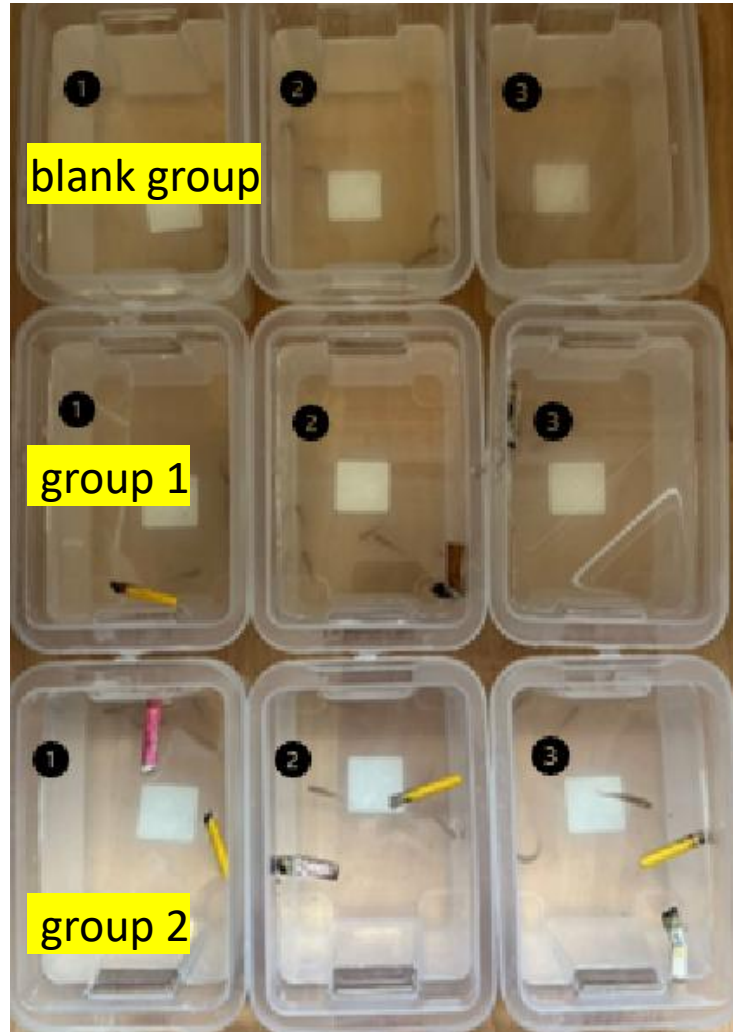
3 fishes dead after 12hours
adding 1 butt,found in No.1 in
testing groups

2 female, 1 male

During this time: low desire for food, more closed
to the surface

clean cellulose acetate

Experiment 2: what CB impact on fish



3 from No.2 in group 1, 2
from No.2 in group 2 and 3
from No.3 in group 2



low desire for food even after
starvation.

Discussion

- Cigarette butts bring obvious change to the property of water.
- Cigarette filter material should be improved.
- Nicotine tolerance in small aquatic animals should be noticed.
- Discarding cigarette butts in water should be banned.



Thanks for listening



Reference

- https://www.google.com/imgres?q=cigarette%20butt%20disposed%20in%20water&imgurl=https%3A%2F%2Fnewsdeeply-app.s3.amazonaws.com%2F20181009065647%2Fcigbuttsbeach_daniellerichardet.jpg%3Fw%3D640%26fit%3Dmax%26q%3D60&imgrefurl=https%3A%2F%2Fdeeply.thenewhumanitarian.org%2Fwater%2Farticles%2F2018%2F10%2F17%2Fis-resistance-futile-cigarette-butts-still-dominate-coastal-litter&docid=TgzauYfNwVJTIM&tbnid=mkEH4FYVU4GZNM&vet=12ahUKEwjGhvmkvlmKAXWU2gIHHbzIALOQM3oECBMQAA..i&w=1850&h=1233&hcb=2&ved=2ahUKEwjGhvmkvlmKAXWU2gIHHbzIALOQM3oECBMQAA
- https://www.google.com/imgres?q=%E7%A6%81%E7%83%9F&imgurl=https%3A%2F%2Fbotanwang.com%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fstyles%2F632_n%2Fpublic%2Ffield%2Fimage%2FFS_NoSmoking__68108.1333635556.jpg%3Fitok%3DhMAY_KNe&imgrefurl=https%3A%2F%2Fbotanwang.com%2Farticles%2F201905%2F%25E4%25B8%25BA%25E4%25BB%2580%25E4%25B9%2588%25E8%25A6%2581%25E5%259C%25A8%25E5%2585%25AC%25E5%2585%25B1%25E5%259C%25BA%25E6%2589%2580%25E7%25A6%2581%25E7%2583%259F.html&docid=Cu_vob7cPVtnyM&tbnid=HFZ_87fvDzSbM&vet=12ahUKEwjp_e6z4oyKAXW7_7sIHRSKDFcQM3oECGwQAA..i&w=1280&h=960&hcb=2&ved=2ahUKEwjp_e6z4oyKAXW7_7sIHRSKDFcQM3oECGwQAA
- https://www.google.com/imgres?q=%E7%A6%81%E6%AD%A2%E4%B9%B1%E4%B8%A2%E7%83%9F%E8%92%82&imgurl=https%3A%2F%2Fthumb.ac-illust.com%2F5f%2F5f8d0ba7ec32455b09beccf3360569d4_t.jpeg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fzh-tw.ac-illust.com%2Fsearch%2F%25E7%25A6%2581%25E6%25AD%25A2%25E4%25BA%2582%25E6%2589%2594%25E5%259E%2583%25E5%259C%25BE%3Fis_tag%3Dtrue&docid=W9wZDezM20p0VM&tbnid=o4sB99IA4NaRqM&vet=12ahUKEwi9s_Ci44yKAXWRhv0HHSp0Bc8QM3oECGMQAA..i&w=480&h=340&hcb=2&ved=2ahUKEwi9s_Ci44yKAXWRhv0HHSp0Bc8QM3oECGMQAA