



Analyse Nr. 01

**AbWasserBelüftungsVersuch**

Lab-Praktikum BA-13710-WaVers

**Versuch Nr.**

**01**

**Stand: 25.11.2011**

Dipl.Ing. P. Guckelsberger

## AbWasserBelüftungsVersuch





Analyse Nr. 01	<b>AbWasserBelüftungsVersuch</b>	Lab-Praktikum BA-13710-WaVers
----------------	----------------------------------	-------------------------------

## 1 ARBEITSHILFEN UND HINWEISE

<http://www.paulguckelsberger.de/BachelorPraktika.htm>

Da der Versuch je nach Randbedingungen ( z.B. Nährstoffmenge und Zusammensetzung des Ausgangswassers) nicht immer zu einem optisch erfassbaren Ergebnis führt, wird in diesen Fällen auf die Bilddokumentation gelungener Versuchsabläufe zurückgegriffen.

## 2 AUFGABEN

- 2.1 1 Liter nährstoffreiches Abwasser aus dem Ablauf des Vorklärbeckens (Absetzbecken) wird in einen Behälter gefüllt und rd. 5-7 Tage belüftet und gerührt.
- 2.2 Zum Vergleich kann die gleiche Probemenge mit noch nährstoffreicherem Zulaufwasser einer Kommunalen Kläranlage (nach dem Rechen) angesetzt und ggf. mit einem Teelöffel Belebtschlamm geimpft werden.

Um hohe Verdunstung zu vermeiden, sollte das Gefäß nicht offen sein, sondern einen Deckel mit einer kleinen Zu- und Abluftöffnung haben. Die tägliche Verdunstungsmenge wird mit nährstoffreichem Wasser nachgefüllt.

- **Halten Sie den Versuch im Bild fest. Vor Beginn des rührens und belüftens, während der Rühr- und Belüftungszeit und am Ende der 7 Tage.**
- **Schildern Sie zunächst nur was sie beobachtet haben: Probenvorbereitung, Geruch, Trübung**
- **Versuchen Sie dann, die Beobachtung plausibel zu erklären.**



Analyse Nr. 01

Abwasserbelüftungsversuch

Lab-Praktikum BA-13710-WaVers



### 1. Tag

- Nährstoffreiches Abwasser einfüllen,
- rühren und belüften.
- Geruch: leicht muffig



### 3. Tag

- Trüber als vor Tagen,
- Flockenbildung.
- Geruch: leicht neutral



Analyse Nr. 01

Abwasserbelüftungsversuch

Lab-Praktikum BA-13710-WaVers



## 5. Tag

- Trüber als vor Tagen,
- Flockenbildung. Geruch: neutral aromatisch.



## 6. Tag

- 2 Stunden nach dem Abstellen von Lüfter und Rührer haben sich Flocken-/Schwebstoffe am Boden abgesetzt.
- Überstandswasser relativ klar
- Geruch: neutral aromatisch.



Analyse Nr. 01

Abwasserbelüftungsversuch

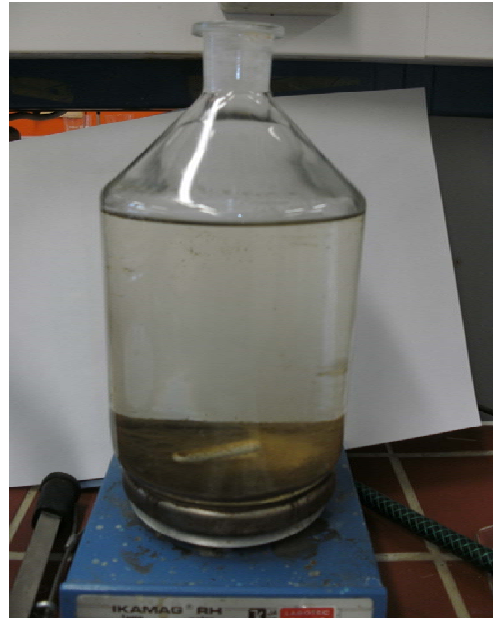
Lab-Praktikum BA-13710-WaVers

**Der gleiche Versuch mit leicht modifizierten Geräten/Behälter hier im Bild:**

**2 Tage nach rühren und Belüften: Das Rohabwasser wird dunkel-flockig:**



**1 Tage nachdem Belüften + Rühren eingestellt wurde: Klarwasserschicht oben.**



**Der Rührer wird versuchsweise noch einmal angestellt:**





Analyse Nr. 01	<b>AbWasserBelüftungsVersuch</b>	Lab-Praktikum BA-13710-WaVers
----------------	----------------------------------	-------------------------------



Analyse Nr. 01

Abwasserbelüftungsversuch

Lab-Praktikum BA-13710-WaVers

**1. Beobachtung vor der Inbetriebnahme der ersten Rühr- und Belüftungsintervalle:**

Das Wasser ist:  klar,  leicht trüb,  trüb,

Geruch:  kaum,  leicht faulig,  ....., Färbung:

Sonstiges:

**2. Beobachtung nach 3-7 Tagen Belüftung und Rühren**

**a während der Belüftung und Rührung:**

Das Wasser ist:  klar,  leicht trüb,  trüb,

Geruch:  kaum,  leicht faulig,  ....., Färbung:

Sonstiges:

**b 20 Minuten nach abschalten von Belüftung und Rührwerk:**

Bild:

**3. Wie ist ihre Beobachtung zu erklären ?**