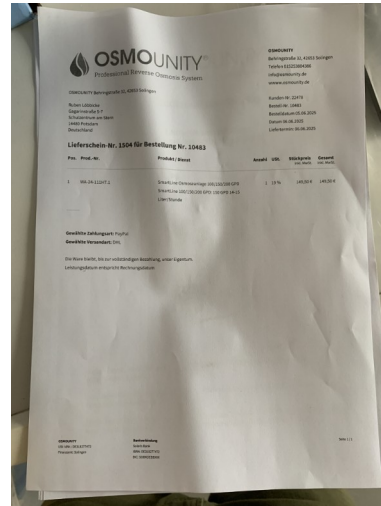


Bericht zur Osmoseanlage 2025/024

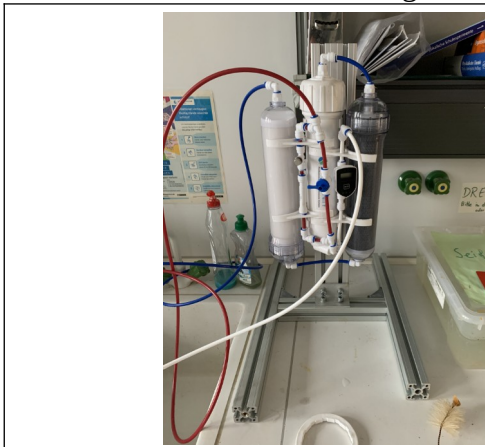
Lieber Vorstand,

erst einmal einen herzlichen Dank für die Bewilligung der Mittel für diese kleine Osmoseanlage zur Herstellung von reinem Wasser für die Schulaquarien.

Die Anlage wurde am 05.06.2025 bestellt und bezahlt und nach 1 Woche geliefert.



Aus bereits vorhandenen Aluminiumschienen wurde ein Ständer/Halterung gebaut und die Anlage konnte im Chemie-Vorbereitungsraum aufgebaut werden.



Auf dem Bild sehen Sie die 3 Filterkartuschen. Links ist der Vorfilter Nr. 1, welcher grobe Partikel aus dem Wasser filtert. Rechts sehen Sie den Vorfilter Nr.2 welcher mit aktivkohle gefüllt ist und Medikamentenrückstände, Schwermetalle etc. aus dem Wasser entfernt. In der Mitte sehen Sie die Membran für die Umkehrosmose. Grob das Prinzip: Unter Druck (Wasserdruck ca. 3 bar) wird das vorgefilterte Wasser durch die semipermeable (halbdurchlässig) Membran gedrückt. Diese hat Poren, durch welche die Wassermoleküle hindurchpassen. Andere Stoffe nicht. Zusätzlich ist es wie eine Einbahnstraße, die Wassermoleküle können nicht zurückfließen. Somit kommt am Ende ein gefiltertes, reines Wasser aus dem weißen Schlauch mit einem Leitwert (elektrische Leitfähigkeit) von ca. 10-20 mS (Millisiemens). Als Vergleich, Leitungswasser in unserer Region hat einen Leitwert von 700 bis 1000 mS.

Das Wasser ist also extrem weich, enthält keinen Kalk oder andere Mineralstoffe mehr und ist für Aquarien perfekt geeignet. Zusätzlich eignet es sich als Ersatz für destilliertes Wasser im NaWi-Unterricht. Der Durchlauf der Anlage erzeugt pro Stunde ca. 15 Liter Reinstwasser.

Da unsere Fische so selten lächeln, hier ein Symbolbild für alle Fische der Schule ;)