**Gewässeruntersuchung am Erbach durch die angehenden chemisch-technische Assistenten der Adolf-Reichwein Schule**

Am Freitag, den 08.06.2018 trafen sich die Schüler der CTA 11 der Adolf-Reichwein-Schule in Limburg in Elz, um eine Gewässeranalyse am Erbach vorzunehmen.

Dafür waren im Vorfeld zwei Stellen ausgewählt worden, die im Hinblick auf die Strukturgüte, die chemisch-physikalischen Eigenschaften und die biologische Gewässergüte untersucht werden sollten. Der erste Abschnitt befand sich in Höhe der Erbachstraße, der zweite bei den Schrebergärten kurz vor der Mündung in den Elbbach. Während der Erbach in Höhe der Erbachstraße noch ein weitgehend naturbelassenes Ufer und Bachbett hat, ist er kurz vor der Einmündung in den Elbbach stark begradigt und gepflastert. Die Schüler wollten nun, nach Vorgaben aus Unterrichtsmaterialien des Hessischen Umweltministeriums, herausfinden, welche Unterschiede sich hieraus ergeben.

Zunächst wurden die Gewässerstruktur und das Umfeld bewertet. Hier schnitt der naturnahe Abschnitt mit einer Note von 2,1 erwartungsgemäß besser ab. Der begradigte Abschnitt erreichte nur die Note 3,1, da sich Verbauung, Begradigung und schmale Unferstreifen negativ auf die natürliche Tier- und Pflanzenwelt des Baches auswirken. Negativ fielen außerdem die vielen Abfälle aus Plastik, Metall Glasscherben und anderem Material auf, die wohl durch Nutzer der Schrebergärten in den Bach gelangen.

Während sich ein Teil der Schüler schon mit der Beschaffung von Kescherproben beschäftigte, bestimmten die anderen die chemisch-physikalische Wasserqualität.

Hier schnitten beide Abschnitte in etwa gleich ab. Es war allerdings auffällig, dass die Nitrat- und Phosphatwerte erhöht waren, was auf eine Überdüngung hinweist und sich stark negativ auf die Artenvielfalt im Bach auswirkt.

Bei der biologischen Bestimmung der Gewässergüte wurden die Anzahl und die Arten der vorkommenden Kleinlebewesen, wie Eintagsfliegenlarven, Köcherfliegenlarven, Bachflohkrebse, Egel usw. bestimmt. Dazu untersuchten die Schüler die Tiere in den Kescherproben mit der Lupe, zählten sie und ordneten sie dann dem sogenannten Saprobienindex zu.

Wider Erwarten ergab sich im Durchschnitt an beiden Stellen eine nahezu gleiche biologische Gewässergüte von 2,0 (mäßig belastet). Bei den Schrebergärten gab es allerdings, bedingt durch das gepflasterte Bachbett, Stellen, an denen nahezu gar keine Tiere gefunden wurden, oder nur einige wenige Arten, was aber in der Summe nicht mehr ins Gewicht fiel.

Nach ausführlicher Dokumentation, Präsentation und Diskussion kamen die Schüler zu dem Ergebnis, dass die vorgesehene Renaturierung des Erbaches bei den Schrebergärten sehr zu befürworten ist. Allerdings sollten die Anwohner den Bach schon jetzt nicht mehr als Müllhalde benutzen.