

Umweltstand AG

Bericht zur Umweltkonferenz/Wasseranalyse in Urbich

- 1. Datum / Zeit:** 25.06.2013 / 14:15 Uhr (Beginn der Sitzung)
- 2. Sitzungsort:** Staatliche Grundschule Urbich, Zur Steinbrücke 8, 99098 Erfurt
- 3. Teilnehmer*:**
- Klasse 3 u. 4 / AG der Staatlichen Grundschule Urbich
 - Sabine Keßler / Schulleiterin / nelecom - Regionalbeauftragte
 - Marion Bode / Leitende Erzieherin
 - Martin Höfer / Umwelt- und Naturschutzamt Erfurt
 - Frank Schalles / Ehrenamtsbeauftragter - Stadtverwaltung Erfurt
 - Andreas Raab / Institut für Wasser- und Umweltanalytik Luisenthal
 - Olaf Kneissl / Umweltstand AG / Ortsverein Urbich e. V.
- 4. Werte - 1. Messreihe:** [Urbach - Analyse/Wasserproben vom 07.06.2012](#) (Link / per Mausklick)
- 5. Werte - 2. Messreihe:** [Urbach - Analyse/Wasserproben vom 06.06.2013](#) (Link / per Mausklick)
- 6. Beiträge / Diskussionen / Einschätzungen:**

6.1 Frau Keßler begrüßte als Gastgeber der Veranstaltung alle Gesprächsteilnehmer und bedankte sich für das Erscheinen. Sie stellte kurz die Arbeitsgruppe der Schüler vor und verwies darauf, dass die Schüler nicht nur am Schülerfreiwilligentag für die Umwelt aktiv sind, sondern regelmäßig und nachhaltig für den Schutz der Umwelt eintreten. Gespannt waren die Schüler auf die Wirkung ihrer Umwelteinsätze gerade am Urbach. Denn das Müllaufkommen bei den Sammlungen bzw. Reinigungseinsätzen ist stetig zurückgegangen. Das sollte sich auch in den Analysewerten widerspiegeln. Um die vorliegenden Analysewerte besser einzuordnen, wurde das Umweltamt, über den Ortsverein, um Erläuterungshilfe und Einschätzung der Lage gebeten.

Der Ortsverein unterstützt nachhaltig die Umweltbildung in der Schule. Gerade die gemeinsamen [Exkursionen](#), die Untersuchungen am Urbach und [andere Projekte mit der Schule](#), bieten neue Bildungsmöglichkeiten für alle Beteiligten (siehe [Hand in Hand für Umwelt und Bildung](#) - per Mausklick).

6.2 Die Messungen der Schüler am 07.06.2012 und 06.06.2013 umfassen eine ganze Reihe sehr wichtiger Werte. Vor allem die fachgerechten Probenentnahmen, zur Auswertung im Labor, sind die Grundlage für die Analysen des Urbachwassers und ermöglichen detaillierte Auswertungen.

Die Werte liegen heute für zwei Jahre (2012 und 2013) vor. Es ist jedoch von Anfang an geplant, dass eine dauerhafte Ermittlung der Werte über einen längeren Zeitraum erfolgen soll. Die Schüler können mit den Untersuchungen nachhaltig für die Umwelt sensibilisiert werden. Den optimalen Rahmen bieten die Umwelttage bzw. die Schülerfreiwilligentage. Bereits im Jahr 2012 gab es dazu zwischen Herrn Raab (Institut für Wasser- und Umweltanalytik Luisenthal - IWU) und Herrn Kneissl (Umweltstand AG / Ortsverein) entsprechende Absprachen. Das IWU sicherte die langfristige Unterstützung bei den Wasseranalysen zu, damit die Schüler sich nachhaltig mit den Themen Wasseranalyse und Umweltschutz beschäftigen können.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Auch die umfassenden Auswertungsmöglichkeiten der Messreihen bzw. die daraus entstehenden Projektmöglichkeiten stellen wichtige Fundamente für die Umweltbildung der Schüler dar. Die wertvollen Erläuterungen bei den Untersuchungen vor Ort und die Möglichkeiten die mit den Analyseergebnissen des IWU zur Verfügung gestellt werden, sind richtungsweisende Beispiele für die notwendige neue Lernkultur (Vernetzung).

Die optimalen Bedingungen der Untersuchungen vor Ort, am [07.06.2012](#) und am [06.06.2013](#) (siehe Berichte zu den beiden Jahren / per Mausclick), zeigen wie schön und effektiv das Lernen sein kann. Alle Beteiligten bedanken sich für die wertvolle und nachhaltige Hilfe des IWU.

Ebenso freut sich der Ortsverein, dass Herr Höfer, trotz der wenigen Zeit, es geschafft hat, diesen Termin mit den Schülern zu ermöglichen. Denn die Bedingungen an unseren Gewässern bzw. die Lageberichte sind für alle Generationen, auch außerhalb der Arbeitsgruppen, interessant und der Ortsverein wird die Informationen und diesen Bericht dazu weitergeben.

- 6.3 Herr Höfer vom Umweltamt teilte mit, dass er sich mit den Gewässern bzw. mit wasserwirtschaftlichen Fragen beschäftigt. Er arbeitet natürlich nicht allein, sondern es gibt eine "Untere Wasserbehörde" mit verschiedenen Bereichen. Es werden z. B. Genehmigungen erteilt oder nicht erteilt und Anträge sowie Auflagen bearbeitet bzw. der Schutz der Umwelt überwacht, ca. 10 Kollegen befassen sich mit den Aufgaben.
- 6.4 Die Schüler wurden von Herrn Höfer in die Erläuterungen mit einbezogen. Die Frage, welche Gewässer es alles gibt - Grundwasser, Bach, Fluss, See, Teich, Sumpf usw. - wurde mit Hilfe der Schüler geklärt. Grundwasser muss sehr sauber sein, da wir dieses als Trinkwasser benötigen. Ebenso wurde besprochen wie der Urbach entstanden ist bzw. warum der Bach da ist - Wasser aus den Quellen kommt den Berg herunter und bei Regen läuft Wasser von den anliegenden Flächen in die Bäche. Wasser von Bächen und Flüssen war früher entscheidend für die Menschen (Trinken/Kochen/Waschen/Viehtränke/Bewässerung der Felder usw.), sie haben sich an Flüssen und Bächen angesiedelt und Orte sind entstanden. Flüsse wurden auch als Transportmittel benutzt oder als Schutz (Wassergraben), ebenso wurden Abwässer bzw. Abfallprodukte eingeleitet, um diese loszuwerden. Es gab früher keine Kanalisation zur Ableitung der Abwässer in eine Kläranlage.

Durch die Einleitung von Abwässern wurden viele Bäche und Flüsse so stark verschmutzt, dass keine Fische mehr darin leben konnten und das Wasser auch für den Menschen gefährlich war (Giftstoffe/Krankheitserreger). Ganz früher gab es noch nicht so viele Menschen, aber dann sind die Städte gewachsen und die Abwässer wurden zum Problem. Heute gibt es neben den Haushalten auch die Landwirtschaft als starke Verschmutzungsquelle. Landwirte bringen Dünger und Gülleprodukte auf die Felder, um die Ernteerträge zu erhöhen. Rückstände davon gelangen in die Gewässer.

Haushalte werden heute verstärkt an die Kanalisation angeschlossen oder müssen eigene Kläranlagen besitzen. In den letzten Jahren konnten auch in Urbich viele Haushalte an die zentrale Kläranlage über die Kanalisation angeschlossen werden. Die Landwirte müssen Überdüngung vermeiden und Auflagen (Gewässerabstand) erfüllen, um die Umwelt zu schützen.

Dadurch steigt die Wasserqualität der Bäche und Flüsse. Die vorliegenden Messwerte bestätigen die Maßnahmen zur Vermeidung der Gewässerverschmutzung. Der Urbach ist heute viel sauberer als noch vor 15 Jahren. Der Anschlussgrad der Haushalte ist heute höher und dadurch zeigen die aktuellen Messwerte eine bessere Wasserqualität, als die älteren Analysen. Das Abwasser aus Urbich gelangt nun zum größten Teil in die Kläranlage nach Kühnhausen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- 6.5 Herr Höfer zeigte auch Kartenmaterial von Thüringen, aus dem der Zustand der Gewässer früher und heute ersichtlich ist. Meistens führt die TLUG (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie) Messungen durch. Die Messungen erfolgen dort genauso wie bei den Schülermessungen und die Auswertungen erfolgen ebenso in entsprechenden Laboren. Dann werden die Ergebnisse farblich in die Karten übertragen.
Es ist für ganz Thüringen eine Verbesserung des Gewässerzustandes in den letzten Jahren ersichtlich, aber es gibt auch noch Gewässer die einen besseren Zustand haben könnten.

Für die Gewässerzustände gibt es spezielle Vorschriften bzw. Gesetze (Wasserrahmenrichtlinie / Wasserhaushaltsgesetz). Jeder hat auf die Gewässer zu achten. Niemand darf Gewässer verschmutzen. Das Wasser ist für alle Menschen wichtig, deshalb soll der Zustand für alle Gewässer soweit wie möglich natürlich sein. Das Abspülen der Hände ist erlaubt und auch die Wasserentnahme mit einer Gießkanne. Den Grünschnitt darf man jedoch nicht im Bach entsorgen (Fäulniserreger, Verstopfungsgefahren usw.), natürlich auch keine Batterien, Müll usw.

Der chemische Zustand, also die vorliegenden Messwerte, sollen einwandfrei sein. Verschmutzungen dürfen nicht im Wasser vorkommen bzw. bestimmte Stoffe nur in festgelegten Größenordnungen. Gleichfalls muss auch der ökologische Zustand gut sein, die Tiere und Pflanzen die im Gewässer leben sowie das natürliche Aussehen sind dabei entscheidend (natürliche Böschung, Flach- und Tiefstellen, Bewuchs, Platz/Raum usw.).

Das Ziel sind Gewässer mit bestmöglichen chemischen und ökologischen Zuständen im ganzen Land. Deshalb muss fortwährend gemessen und kontrolliert werden. Alle 6 Jahre wird entschieden, welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um eventuelle Probleme zu lösen (nächste Entscheidung im Jahr 2015). Dazu bieten die Messwerte optimale Grundlagen.

In Thüringen hat man bei den chemischen Parametern festgestellt, dass noch mehr Leute an die Kläranlagen angeschlossen werden müssen. Momentan gibt es zwar noch keine brandaktuellen Auswertungen der Gewässerzustände, aber im nächsten Jahr könnte es soweit sein. Interessant ist dann, ob die bereits ergriffenen Maßnahmen erfolgreich waren oder ob weitere Maßnahmen durchgeführt werden müssen.

- 6.6 Die von den Schülern durchgeführten Messungen bzw. die Probenentnahmen für die Auswertungen im Labor des IWU und die daraus resultierenden Analysewerte sind sehr umfassend. Erstaunt zeigte sich Herr Höfer über diesen nicht so ganz alltäglichen Umfang von untersuchten Parametern, der über die allgemeine Analyse hinausgeht und einen hohen Aufwand im Labor bedeutet. Damit sind natürlich effektive Aussagen möglich, auch wenn der eine oder andere Parameter nicht sofort bewertet werden kann. Für eine grobe Beurteilung könnte der Umfang der ermittelten Parameter reduziert werden. Mit den vorliegenden umfangreichen Analysewerten ist jedoch eine genauere und interessantere Einschätzung des Gewässers möglich.

Auch die Messstellen sind optimal gewählt, oberhalb des Ortes, im Ort und unterhalb von Urbich. Damit kann man erkennen, ob sich etwas verändert und man kann prüfen warum sich eventuell etwas bei den Werten verändert.

Besonders wichtig sind Parameter zum Nährstoffgehalt. Hier werden Verunreinigungen sichtbar, die aus der Landwirtschaft oder dem Abwasser kommen können. Das sind z. B. die Phosphate (Gesamtphosphat). Hier sind die Werte unterhalb des Ortes etwas höher, aber nicht kritisch. Wahrscheinlichste Ursache sind Einträge durch die Landwirtschaft. Allgemein kann man mit den gesamten Werten des Urbachs zufrieden sein und die geplante langfristige Untersuchung und Beobachtung des Urbachs bietet zukünftig effektive Beurteilungsmöglichkeiten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Der etwas erhöhte pH-Wert des Wassers hat natürliche Ursachen (kalkhaltige Böden) und liegt noch innerhalb der zulässigen Grenzen. Die Werte sehen ansonsten ganz gut aus, dieses wird auch von Herrn Raab bestätigt und untermauert (hartes Wasser mit viel Kalk auf Grund geologischer Bedingungen, gelöstes Kohlendioxid geht durch die Bewegung aus/pH-Wert steigt).

- 6.7 Pflanzen brauchen verschiedene Nährstoffe, erklärte Herr Höfer, die auch mit Düngern zugeführt werden (Phosphate, Nitrate, Kohlenstoffe). Die Nährstoffe müssen ein bestimmtes Verhältnis zueinander haben. In der Natur gibt es die Phosphate am wenigsten, deshalb werden Dünger mit höheren Phosphatanteilen verwendet, damit ein gesundes Wachstum erfolgen kann. Die Dünger führen gerade bei der Anwendung in der Nähe von Gewässern zu Problemen.
- 6.8 Neue Bewertungskriterien können zukünftig genauere Einschätzungen von Gewässern ermöglichen. Medikamentenrückstände z. B. lassen sich nicht über Kläranlagen abbauen. Deshalb sind immer neue Kriterien und neue Analyseverfahren notwendig, um ein Gewässer abschließend beurteilen zu können. Insgesamt kann man sagen, dass die Gewässer heute einen viel besseren Zustand haben, als noch vor 10 Jahren. Die neuen Kriterien erfordern meist auch neue Maßnahmen zur Reinhaltung, die manchmal erst gefunden werden müssen.
- 6.9 Aktuell waren ja die Überschwemmungen in Urbich problematisch (siehe dazu auch [Beleg der Prophezeiung / Hochwasser am 20.06.2013](#)). Herr Höfer erkundigte sich bei den Kindern, wer vom Hochwasser direkt betroffen war - die Kinder schilderten sehr anschaulich die Probleme (Regen, Hagel, Überflutung Keller, Erdgeschoss, Scheune, Wege, Straßensperrungen usw.). Vor dem 20.06.2013 gab es bereits Überschwemmungen am Anfang des Monats an der Gera. Das war auch eines der höchsten Hochwasserereignisse die wir je hatten (ca. 185 m³/s - nur wenige waren höher / 1994 - 220 m³/s).

Theoretisch wird alle 100 Jahre für den Urbach ein derartiges Hochwasser wie am 20.06.2013 erwartet (seltenes hundertjähriges Hochwasser). Dabei wird von ca. 7 m³/s ausgegangen. Ein Gebiet von 12 km² (3 x 4 km) ist die Größe des Wassereinzugsbereichs des Urbachs.

Bei Hochwasser ist äußerste Vorsicht geboten. Man darf nicht in die Nähe des Gewässers (gefährliche reißende Strömung). Starkregen kann eine schnelle Flut verursachen. Wenn man erkennt, es kommt z. B. ein Gewitterregen, dann darf man nicht im oder am Gewässer spielen (alles wird mitgerissen). Die Starkregenereignisse werden sich zukünftig verstärken und man muss prüfen, welche Maßnahmen erforderlich werden, um den notwendigen Hochwasserschutz zu erreichen.

Versiegelte Flächen sind problematisch (keine Versickerung), deshalb werden bei neuen Verkehrswegen oder in neuen Wohn- und Gewerbegebieten spezielle Regenrückhaltebecken vorgesehen. Natürlich können seltene Starkregen diese Becken ebenso überfluten. Darum ist die Entsiegelung alter Brachflächen auch eine wichtige Aufgabe. Gleichfalls müssen die Bäche und Flüsse wieder genügend Platz/Raum bekommen und eine weitestgehend natürliche Struktur (keine schnurgeraden Abschnitte).

Das notwendige Konzept für den Urbach liegt noch nicht vor. Der Ortsverein, die Kinder der beiden Schulen und zahlreiche Einwohner stehen bereit, um nachhaltig am Urbach zu arbeiten. Aber ohne Konzept sind alle Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes am Ende vielleicht sinnlos. Deshalb wird dringend das Konzept für den Urbach von der Stadtverwaltung erwartet. Nur so sind zielgerichtete ehrenamtliche Arbeiten am Urbach überhaupt möglich. Damit Umweltschutz und Mitgestaltung auch gelebt werden können.

Herr Höfer teilt dazu mit, dass Renaturierung eine teure Angelegenheit ist und meistens notwendige Flächen nicht vorhanden sind (private und landwirtschaftliche Flächen / mind. 5 m breite Randstreifen).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Kosten sind überall ein wichtiger Faktor, der Ortsverein, die AG und die Schulen sind, wegen der Kostenübernahme der Wasseruntersuchungen, dem Institut für Wasser- und Umweltanalytik Luisenthal sehr dankbar. Durch diese Unterstützung werden vielfältige eigene Projekte zum Umweltschutz für die Schüler ermöglicht. Die erfolgreiche Teilnahme der Schülerarbeitsgruppe am [Erfurter Zukunftspreis](#) (1. Platz) mit dem Projekt zum Sport- und Freizeitplatz in Urbich zeigt, dass die Kinder bereit für neue Herausforderungen sind. Das sollte gerade auch im Bereich Umweltschutz und bei der natürlichen Umgestaltung des Urbachs Berücksichtigung finden. Die Wasseruntersuchungen der Arbeitsgruppen sind ein wichtiger Schritt für die Bearbeitung weiterer Projekte mit dem Element Wasser, die eine langfristige Zeitfolge erfordern. Bei nachhaltiger Messung werden über die Jahre qualitativ hochwertige Messreihen entstehen.

Die Frage nach früheren Messergebnissen bzw. Wasseruntersuchungen wurde ja vom Ortsverein bereits mehrfach gestellt. Leider liegen laut Aussage des Umweltamtes keine Vergleichswerte von früher vor. Aussagekräftig können allerdings auch Messwerte aus dem Linderbach sein, da hier damals wahrscheinlich eine ähnliche Wasserqualität vorlag. Eventuell kann das Umweltamt dem Ortsverein zumindest die Werte ab 2003 zur Verfügung stellen. Interessanter sind natürlich immer die Werte von vor 1990, aber für diese Jahre gibt es keine Datenbank.

Eine Sache ärgert die Einwohner bzw. die Mitglieder der Arbeitsgruppen völlig unabhängig von den Messwerten und zwar ist das die Bezeichnung des Urbachs. In vielen Karten, in Bebauungsplänen oder Datenbeständen wird der Urbach einfach als Linderbach bezeichnet. Einige wenige Kartenwerke haben zwar Urbach im Bereich der Ortslage Urbich stehen, aber das ist die Ausnahme. Es wäre schön, wenn das Umweltamt prüfen könnte, ob die Bezeichnung Urbach, von der Einmündung in den Linderbach bis hinter Windischholzhausen, in die amtlichen Pläne eingetragen werden könnte. Derartige Änderungen stärken die Heimatverbundenheit und sind ein Stück Identität der Einwohner. Ebenso könnten Missverständnisse reduziert werden, die sich insbesondere aus textlichen Mitteilungen ergeben.

Für den Ortsverein und für die Arbeitsgruppen der Schüler sind die vorliegenden Erläuterungen bzw. solche Diskussionen wie auf dieser Besprechung ein wichtiger Schritt für das Gesamtverständnis zum Thema Wasser. Ebenso sind nun bessere Einordnungen der Werte und genauere Einschätzungen zur Lage des Urbachs möglich. Durch die Konferenz bzw. die detailreichen Erläuterungen des Umweltamtes zum Thema Wasser, verbunden mit aktuellen Hochwasserereignissen und den Ausführungen zum Schutz der Umwelt wird die nachhaltige Entwicklung für ehrenamtliches Engagement wesentlich gestärkt. Alle Beteiligten sind dankbar für die umfangreichen Informationen.

Frau Keßler bedankte sich gleichfalls bei allen Teilnehmern und informierte darüber, dass die Mitglieder der Arbeitsgruppen natürlich auch die anderen Kinder über die wichtigsten Sachverhalte dieser Konferenz aufklären werden und dass die Aktionen zum Thema Urbach, Umweltschutz und ehrenamtlicher Bildung auch in Zukunft gesichert sind. Die diesbezügliche Entwicklung der anwesenden Kinder hört nicht mit dem Ende der Grundschule auf, gerade die Nähe der Schule zu den Wohnorten bringt weitere Aktionen für den Schutz der Umwelt, denn die Kinder wollen hier vor Ort bleiben und später im schönen Umfeld wohnen.

Da die Zukunft der Kinder ganz entscheidend auch von der nachhaltigen Umweltentwicklung abhängt, wäre es sehr schön, wenn solche Besprechungen auch in den nächsten Jahren stattfinden könnten, eventuell mit den Schwerpunkten Klimawandel, Folgen, Maßnahmen usw. Die Kinder sind unsere Zukunft und die Projekte bzw. Aktionen der Kinder beeinflussen irgendwann ganz entscheidend das Leben. Deshalb sollten zukünftig alle Arbeitsgruppen an derartigen Sitzungen teilnehmen (GS/RS).

Auch Frau Bode, Herr Höfer, Herr Schalles, Herr Raab und Herr Kneissl bedankten sich nochmals für die konstruktive Besprechung und sicherten bestmögliche Hilfe für die Umweltaktionen zu.

gez. Olaf Kneissl
Umweltstand Arbeitsgemeinschaft
www.umweltstand.de