

Der Podcast rund ums Wasser  
im Hofer Land, Fichtelgebirge, Frankenwald  
und der Fränkischen Schweiz

Folge 3  
Gewässerkunde



#läuftbeiuns



## Gewässerdetektive in Aktion - Gewässerkunde

Sabine Hager ist diesmal mit Dr. Martin Mörtl in der Saale unterwegs: Wie gut ist die Wasserqualität? Was lebt alles im Fluss? Geht es dem Fluss gut? Außerdem klären die beiden die Frage, warum es so wichtig ist, den Wasserstand zu messen, wie man sich am Fluss zurecht findet und wann man sofort die Polizei rufen soll.....

### Dieses Mal mit dabei



Dr. Martin Mörtl, Wasserwirtschaftsamt Hof

Sabine Hager, Moderatorin



Julian Feiner, Moderator



### Impressum



Herausgeber

Wasserwirtschaftsamt Hof, Jahnstraße 4, 95030 Hof  
kommunikation@wwa-ho.bayern.de

Produktion

extra-radio, Kreuzsteinstraße 2-6, 95028 Hof  
redaktion@extra-radio.de



Text und Gestaltung:

Magdalena Wirth, Sabine Hager, Stefanie Degel, Christian Weiß



Julian Feiner

Wie sauber sind unsere Gewässer? Was mache ich, wenn ich viele tote Fische an der Wasseroberfläche sehe? Warum ist es wichtig die Wassertiefe zu kennen und wie kann jeder von uns feststellen, ob ein Fluss gesund ist?

Sabine Hager

Diese und weitere Fragen werden wir heute klären. Herzlich willkommen sagen:



Julian Feiner

Julian Feiner

Sabine Hager

Und Sabine Hager

Julian Feiner

Von extra-radio.

*INTRO „Wasser“ - Läuft bei uns ... - Der Podcast rund ums Wasser im Hofer Land, Fichtelgebirge, Frankenwald und der Fränkischen Schweiz. Zum 100. Geburtstag des Wasserwirtschaftsamts Hof.*

Julian Feiner

Gewässerkunde? Das klingt ehrlich gesagt total langweilig.

Sabine Hager

Ja, so klingt´s. Ich muss auch zugeben, das dachte ich auch ... aber ich kann Dir sagen, es ist wirklich genau das Gegenteil. Das ist so ein Mitmachpodcast, alles was Du hier hörst, kannst Du auch nachmachen.

Julian Feiner

Aha, also Gewässerkunde für Anfänger.

Sabine Hager

Ja, unbedingt bitte. Du wirst danach, das kann ich Dir versprechen, nicht mehr am Fluss oder am See einfach so vorbeilaufen. Du lernst das Gewässer zu lesen, also zu verstehen. Ist der Fluss gesund und woran erkenne ich das? Das geht mit ganz einfachen Tests und Tricks. .

Julian Feiner

Ich werde zum Gewässerdetektiv.

Sabine Hager

(lacht) Genau und jetzt aber erst mal unser Geräusch des Tages:



*Geräusch – Stöckchen wird ins Wasser geworfen*



Julian Feiner

Ja, da fühle ich mich auch schon wie ein Gewässerdetektiv. Es ist ein Wasserge-räusch, aber was passiert hier mit dem Wasser?

Sabine Hager

Die Auflösung kommt gleich. Erst mal die Frage nach dem größten Fluss in unserer Region, die Saale. Sauber oder nicht sauber?



Dr. Martin Mörtl

Also ich bin an der Saale groß geworden und bin Fan der Saale. Gerade die Saale unterhalb von Hof, ist landschaftlich toll, wenn man hier mit dem Paddelboot entlangfährt, gibt es total schöne Ecken. Man muss noch ein bisschen daraufhin arbeiten, dass sich mit der Gewässer- bzw. Wasserqualität noch ein bisschen was tut. Ansonsten sind wir hier schon ziemlich gut aufgestellt. Ich glaube wir sind auf den richtigen Weg.

Julian Feiner

Das ist Dr. Martin Mörtl vom Wasserwirtschaftsamt Hof, zuständig für die Gewässer-aufsicht, ein absoluter Experte im Bereich Gewässerkunde und er hört auch in seiner Freizeit nicht auf. Als ausgebildeter Forschungstaucher schnorchelt er auch gerne mal in der Saale und schaut was es da zu sehen gibt.

Sabine Hager

Das ist ja eine große Frage für viele, kann man in der Saale schwimmen?

Dr. Martin Mörtl

Wenn nicht gerade ein Regenereignis vorbeigegangen ist und dann aus den Kanälen verdünntes Abwasser in die Saale abgeschlagen wurde, dann ist die Wasserqualität schon so, dass man die Füße in die Saale hineinhalten darf.

Sabine Hager

Nicht trinken?

Dr. Martin Mörtl

Bitte nicht trinken, das gilt auch für saubere Gewässer. Auch da kann es sein, je sauberer, desto fieser, kann es irgendeine Parasiten geben. Trinken sollte man dann lieber das gute Leitungswasser aus unserer Region.

Julian Feiner

So, und dann habt ihr das Wasser der Saale in Oberkotzau untersucht?



Sabine Hager

Genau der erste Test, die Fließgeschwindigkeit. Denn ob und wie ein Fluss fließt sagt schon sehr viel darüber aus, wie gesund der Fluss ist.



Dr. Martin Mörtl

Ja, der Fluss sollte fließen, mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Man sieht es hier ganz schön, es gibt ein Widerwasser und ein Kehrwasser. Man hat den Stromstrich etwas weiter am rechten Ufer. Man braucht Strömungsdiversität, d.h. es braucht flache und tiefe Stellen. Jetzt schmeißen wir mal ein Stöckchen rein, ein bisschen weiter werfen, damit es drüben im Stromstrich landet- und dann können wir ja mal gucken. Schätze mal, wieviel Meter pro Sekunde legt das Stöckchen zu-

*Geräusch – Stöckchen wird ins Wasser geworfen*

Sabine Hager

Eins, zwei, drei, vier, fünf, jetzt ist ein Meter vorbei würde ich sagen ungefähr.

Dr. Martin Mörtl

Ja, so 20 Zentimeter, bzw. 30 Zentimeter pro Sekunde. Das kommt ganz gut hin, aktuell.

Sabine Hager

Findest Du das jetzt gut?

Dr. Martin Mörtl

Ja, das ist in Ordnung.



Julian Feiner

Ich habe übrigens was erkannt.

Sabine Hager

Ja, was denn?

Julian Feiner

Unser Geräusch des Tages. Hör noch mal hin.

*Geräusch – Stöckchen wird ins Wasser geworfen*

Sabine Hager

Das Stöckchen, das ins Wasser fällt. Und das hilft, jetzt wissen wir es, beim Fließtest. Es macht übrigens auch ganz viel Spaß mit Kindern. Da kann man dann spielen, wessen Stöckchen am schnellsten ins Ziel kommt.



Julian Feiner

Und jetzt wird es spannend. Es geht ins Wasser.

Sabine Hager

Genau. Martin Mörtl hat sich in Anglerhosen gezwängt also in Gummistiefel und Gummihose in einem, zudem hat er ein relativ feinmaschiges Sieb mitgenommen, wie es wir auch alle in der Küche haben. Und dann ging es ab in die Saale. Regel Nummer eins, ein ganz wichtiger Indikator für die Wasserqualität sind die Lebewesen am Boden, also am Gewässergrund.



Dr. Martin Mörtl

Das sind die Kleinlebewesen, Eintagsfliegenlarven, Köcherfliegenlarven und so weiter, die auf den Steinen, zwischen den Steinen und zum Teil an den Pflanzen leben. An einem See würde man wieder andere Tiere beproben. Da geht man dann rein mit einem Netz und fängt die Wasserflöhe und die Algen, die mehr oder weniger im freien Wasser schweben. Wir gehen jetzt mal rein. Also ich muss jetzt nur gucken, dass die Strömung mein Sieb nicht wegdrückt. Ich halte es jetzt hier ins Wasser rein und wühle mit dem Fuß oberhalb des Siebs die Steine mal auf, damit die Strömung die ganzen Tierchen erfasst und in das Sieb hineintreibt. Man muss den Kescher vorsichtig herausheben und dann hat man die Tierchen hoffentlich drin. Ja, da sind ein paar drin, die wir uns jetzt in der Fotoschale anschauen können. (Dr. Mörtl steigt aus dem Gewässer). Jetzt habe ich hier eine Fotoschale dabei und in die kann ich mit ein bisschen Wasser den Inhalt des Siebes hineinklopfen. Also wir haben hier tatsächlich ein paar unterschiedliche Tiere mit drinnen. Eine Wasserassel, hier drüben eine Eintagsfliegenlarve, hier einen Rollegel. Die Leute denken dann gleich an Blutegel, aber das stimmt natürlich nicht.

Sabine Hager

Findest Du das jetzt gut?

Dr. Martin Mörtl

Also wenn ich hier noch häufiger Egel habe, in Verbindung mit Wasserasseln, dann ist das schon ein Zeichen dafür, dass das Gewässer noch relativ viele leicht abbaubare organische Stoffe, im Endeffekt Pippi und Kacka, beinhaltet. Schön wäre, wir hätten mehr Eintagsfliegen, so was wie hier, mehr Köcherfliegenlarven, noch ein paar Steinfliegenlarven mit dabei, ein paar Strudelwürmer. Das wäre dann was, was ich in der Südlichen Regnitz oder in der Schwesnitz relativ weit oben oder in den kleineren Bächen unserer Region erwarte. Im Untreibach zum Beispiel ist die Belastung mit solchen Stoffen deutlich geringer.



Sabine Hager

Die Tests, die wir hier machen, zum Beispiel die Lebewesen herausfischen, das ist gar nicht so unrealistisch. Tatsächlich ist das auch ein Teil der sehr umfangreichen Wasseruntersuchung. Also untersucht werden die Biologie und die Chemie?

Dr. Martin Mörtl

Das geht mit Sauerstoff und Leitfähigkeit dieser Basischemie umfasst die Nährstoffkomponenten, aber auch hin bis zu Pflanzenschutzmitteln und anderen chemischen Stoffen, die bei uns auch mit in die Gewässer gelangen. Bei der Biologie hatte man früher nur den Fokus auf die Krabbeltierchen, die wir hier jetzt auch herausgeschert haben, überwiegend. Dann kamen in den 1980er Jahren die Wasserpflanzen so im Ansatz so ein bisschen dazu, um die Nährstoffthematik auch in Fließgewässern mit abzugreifen. Inzwischen betrachtet man das Gewässer ganzheitlich.



Julian Feiner

Fische spielen übrigens erst seit 20 Jahren eine Rolle bei der offiziellen Gewässerbewertung.

Sabine Hager

Ja, wenn der ganze Katalog von Indikatoren abgearbeitet ist, nicht wie jetzt bei uns ein Kescher voll, auf einer genau definierten Fläche, dann ist das auch gerichtsfest.

Julian Feiner

Ich wollte gerade fragen, wann genau werden denn diese offiziellen Untersuchungen gemacht?

Sabine Hager

Ja, also die öffentlichen Gewässer werden regelmäßig angeschaut und natürlich immer, wenn ein Gewässer verschmutzt ist zusätzlich. Dann muss das Wasserwirtschaftsamt herausfinden, erstens wie schlimm ist der Schaden und zweitens woran könnte es liegen.

Dr. Martin Mörtl

Zu meinem Bereich gehören zum Beispiel Fischsterben. Eine Gewässerverunreinigung hatte ich beispielsweise im Landkreis Bayreuth mit einem Fischsterben in einem relativ großen Fischteich. Dort haben die Karpfen noch teilweise nach Luft geschnappt, das war ziemlich erbärmlich anzusehen. Ursache war höchstwahrscheinlich eine Gülleeinleitung von einem landwirtschaftlichen Anwesen.

Sabine Hager

Wer also tote Fische sieht, oder Fische, die nach Luft schnappen oder wenn ein Ölfilm auf der Oberfläche zu sehen ist, dann soll man unbedingt die Polizei rufen.



Sabine Hager

Vielleicht kann man dann noch Schlimmeres verhindern.



Julian Feiner

Gewässerkunde beschäftigt sich also mit der Qualität des Wassers.

Sabine Hager

Und nicht weniger wichtig ist die Quantität des Wassers. Warum ist es wichtig zu wissen, wie viel Wasser in den Flüssen ist?



Dr. Martin Mörtl

Es ist nicht Messen um des Messens Willen, wir brauchen die Daten um einerseits vor Hochwassers rechtzeitig warnen zu können. Wir müssen auch wissen, wie hoch kann ein Hochwasser werden. Wenn man jetzt hier an solche Hochwasserschutzanlagen denkt. Es ist ja eher utopisch zu sagen, wir bauen jetzt hier mal eine zwei Meter hohe Mauer, die kostet ein paar Millionen Euro und man hat dann sich irgendwie verrechnet und der Hochwasserschutz ist nicht wie man ihn geplant hat. Solche Daten, wie wir sie hier erheben braucht man auch im Kleinen, im Alltäglichen. Wenn irgendwo eine Brücke gebaut wird oder bei kleinen Durchlässen von kleinen Gräben. Da muss man auch wissen, wieviel Wasser kann denn da kommen, wie groß muss der Durchlass gestaltet werden um das Wasser schadlos durchlaufen lassen zu können.

Julian Feiner

Die Messung der Wassermassen läuft in weiten Teilen digital.

Dr. Martin Mörtl

Wir sind jetzt hier am Pegelsteg in Oberkotzau, mitten im Ort Oberkotzau. Wir stehen auf der Brücke und unter uns ist eben diese Messeinrichtung befestigt, die mit Hilfe von Radarstrahlen die Entfernung zur Wasseroberfläche misst, dann elektronisch weiterleitet und uns ans Amt schickt. Früher gab es Pegelschreiber, die Papier auf eine Rolle aufgespannt mit einer Feder immer wieder aufgezeichnet haben. Diese Papiere musste man dann in bestimmten Abständen, das war vor meiner Zeit, wieder auch austauschen. Jetzt geht das glücklicherweise elektronisch, es wird dann auch sofort über das Landesamt ins Internet mit eingestellt. Jeder Bürger kann dann gucken, wie es aktuell, alle 15 Minuten wird aktualisiert, wie hoch der Wasserstand ist. Gerade auch beim Hochwasser ist das sehr wichtig.

Sabine Hager

Schau ich kann Dir das hier zeigen, am Handy zum Beispiel gebe ich ein [www.hnd.bayern.de](http://www.hnd.bayern.de). So, und dann im Internet aktualisieren. Hier siehst Du jetzt wie





hoch aktuell das Wasser steht. Du kannst aussuchen welcher Bereich, an welchem Gewässer und an welchem Ort. Und dann kannst Du auch noch an dem Grad sehen wie es sich entwickelt hat in letzter Zeit. Und was auch sehr gut ist, für alle Fälle gibt es auch die Umweltapp, also diese App warnt vor Umweltgefahren, wie zum Beispiel Hochwasser oder Unwetter.



Julian Feiner

Fußgänger können beim nächsten Spaziergang am Fluss auch einfach mal auf die großen Pegellatten am Flussrand achten.



Sabine Hager

Genau, sieht aus wie ein überdimensionales Lineal, in schwarz-gelb.

Julian Feiner

Genau und nicht nur die Tiefe können wir ablesen, auch die Länge.



Dr. Martin Mörtl

Na schau her, hier haben wir ein grünes Schild mit einer Zahl drauf. 44,0

Sabine Hager

Ein großes Schild.

Dr. Martin Mörtl

Ja, ein großes Schild. Das ist die Flusskilometrierung. Da ist auch ein Vermessungsbolzen mit dabei. Die Gewässer werden in Bayern von der Mündung zur Quelle hin vermessen. Ausgemessen, die Länge erfasst, in Flusskilometern und hier sind es dementsprechend noch 44km bis nach Thüringen. Die Saale fließt ja bei Blankenstein nach Thüringen rüber. Mit dem Grenzübertritt, da ist dann Kilometer Null für die bayerische Kilometrierung, beginnt der Zählung entgegen der Fließrichtung.

Sabine Hager

Dann hat man ja auch einen Marathon hinter sich.

Dr. Martin Mörtl

Genau und insgesamt die Länge der Saale in Bayern ist?

Sabine Hager

Keine Ahnung

Dr. Martin Mörtl

70 plus. Bis zur Quelle sind es noch mal 30 Kilometer drauf.



Julian Feiner

Praktisch, solche Kilometrierungen gibt es für jeden größeren Fluss. So können wir immer genau sagen, an welcher Stelle wir uns befinden. Insgesamt ist die Saale übrigens mehr als 400 Kilometer lang bevor sie in die Elbe mündet.

Sabine Hager

So weit die Sendung, Gewässerkunde oder wie werde ich zum Flussdetektiv?



Julian Feiner

Und auch unsere nächste Folge wird spannend. Wasserversorgung, wie sauber ist unser Trinkwasser? Wie stark unterscheidet sich das Leitungswasser im Hofer Land und Fichtelgebirge zum Beispiel vom Leitungswasser in München und können auch Babys Leitungswasser trinken?

*OUTRO „Wasser“ - Lläuft bei uns ... - Der Podcast rund ums Wasser im Hofer Land, Fichtelgebirge, Frankenwald und der Fränkische Schweiz. Zum 100. Geburtstag des Wasserwirtschaftsamts Hof.*