

# Die Natur als Klassenzimmer

Ökologie-Exkursion der zehnten Klasse der Freien Waldorfschule Werra-Meißner

**ALBUNGEN.** Bei Eiseskälte und Nebel ging es für die Schüler der zehnten Klasse der Freien Waldorfschule Werra-Meißner zu einer Ökologie-Exkursion nach Alburngen.

Im Sumpfgebiet der toten Werraarme der Berka mit Messgeräten untersucht. Die Temperatur zwischen -1 Grad und 3 Grad Celsius unter der drei Zentimeter dicken Eisedecke im stehenden Gewässer, wie dem Kiessee, war erstaunlicherweise zu vermessen und in der Berka 3 bis 4 Grad Celsius im fließenden Gewässer. Der pH-Wert war neutral, die Leitfähigkeit recht niedrig, woraus die Schüler schlossen, dass das Wasser einen niedrigen Salzgehalt aufweist und somit sehr sauber ist. Die Messergebnisse der Werra zeigten eine deutlich höhere Leitfähigkeit an, so dass von starker Versalzung ausgegangen werden kann.

## Beobachtungen und Funde

Hier wurden Silberreihher, Kormorane, Graureihher, Schwäne, Wildenten beobachtet. Am Waldrand des Werraufers trafen die Zehntklässler auf Frühlingsboten: das erste vitamin-C-reiche Grün, das Scharbockskraut, das noch vor hundert Jahren gerne als erster frischer Salat nach langem, entbehreungsreichem Winter verspeist wurde. Es schmeckte würzig bis scharf.



Spannend und eindrucksvoll: Die Schüler der Freien Waldorfschule begaben sich für eine Gewässerexkursion nach Alburngen.

Foto: Ellen Schubert

Die ersten Blätter des Aronstabs wurden wegen des starken Giftes natürlich nicht gekostet. Im auch geologisch interessanten Steilhang neben dem Fluss wurden von den Schülern einige Steinplatten mit herrlichen roten, bläulichen und grünen Ablagerungen gefunden, die auf ein Gemisch aus Kupfer- und Eisenverbindungen schließen lassen. Sie stammen aus einer Kupferschieferschicht, die an vielen Stellen um Alburngen anzutreffen ist und bis ins 20. Jahrhundert hinein im angrenzenden Höllental abge-

baut wurde. Auf dem Weg zum großen Alburner See stand für die Schüler noch eine Feuerprobe an. Birkenrinde wurde entzündet, dabei fing der in der Rinde enthaltene Birkenteer schnell Feuer und brannte ausdauernd mit harzig würzigem Geruch. Birkenpech wurde als der erste der Menschheit zur Verfügung stehende Heißkleber vorgestellt, diente aber auch schon den Steinzeitmenschen in den Pfahlbauten am Bodensee als Feueranzünder.

Natürlich bietet dieser Uferbewuchs auch Schutz für brü-

tende Vögel. Wenn man Glück hat, kann man hier sogar Eisevögel beobachten. „Warum wurde wohl für die Kormorane eine Insel in den See gebaut?“ fragte Andreas Thiel, aber keiner der Schüler hatte eine schlüssige Idee. „Damit die Kormorane einen geschützten Ort haben, um ihre Flügel auszubreiten und zu trocknen. Denn Kormorane haben keine Zirbeldrüse und können sich deshalb nicht das Gefieder einfetten, also wird es nass und muss nach dem Fischen und Tauchen getrocknet werden.“ (red)