

Aufgabenstellung und Material

- 5 In den Quellen 1 und 2 wird über Probleme durch Umweltverschmutzung im 19. Jahrhundert berichtet.
1. Finde in den beiden Quellen Ursachen der Umweltverschmutzung. Markiere die entsprechenden Stellen farbig. Hebe andersfarbig die Folgen dieser Umweltbelastung hervor.
 - 10 2. Schreibe aus der Sicht des Müllers einen Beschwerdebrief, in dem er auf die Folgen für seine Arbeit und seine Familie aufmerksam macht. Gehe dabei auch über die im Text genannten Folgen hinaus.
 - 15 3. Versetze dich in die Lage eines Landrates, der sowohl für eine möglichst hohe Produktion der Fabriken als auch für die Funktionsfähigkeit der Mühlen und die Gesunderhaltung der Bevölkerung verantwortlich ist. Entwickle einen Vorschlag, wie er sich verhalten soll, wenn er den Bericht der Kommission erhält.

Quelle 1: Besichtigungsprotokoll einer Mühle (1883)

20

In der Zuckerrübenproduktion fielen große Mengen an organischen Abfällen (v. a. Blätter, Wurzeln) an, die lange Zeit einfach in die Flüsse eingebracht wurden, weil man der Ansicht war, dass durch die Selbstreinigungskraft der Gewässer die Stoffe abgebaut werden. Zunehmend kam es jedoch zu Beschwerden, die zu Besichtigungen vor Ort führten. Das folgende Protokoll entstand im Anschluss an eine solche Besichtigung durch den Vertreter einer staatlichen Behörde.

25

Auf dem Boden und von den Ufern des Flusses werden große Massen in Gärung befindlicher Algen abgelagert, welche fortwährend übelriechende Gase entwickeln. Je nach Füllung dieser Ablagerungen mit Gas hoben sich Theile an die Oberfläche des Wassers und trieben dann stromabwärts bis an die klösterliche Mühle. Hier war die Oberfläche des Wassers [...] mit diesen faulenden und gärenden Substanzen bedeckt, welche unter dem Einflusse der Sonnenstrahlen einen widerlichen unerträglichen Geruch verbreiteten. [...] Der Müller versicherte, daß der Aufenthalt in und bei der Mühle des faulenden Geruchs wegen kaum mehr erträglich sei, daß sämtliche Mitglieder seiner Familie kränkelten und vermerklich häufig an Durchfall (Malaria) und anderen Übeln, welche mit der Luftverpestung zusammenhingen, heimgesucht würden. *[Immer dann, wenn der Müller das Wasser nicht staut, um es auf das Mühlrad zu leiten, sondern die stinkenden Stoffe abfließen lässt, trieben]* diese sogar in einen Nebenarm, welcher sich bis in den Garten vor das Wohnhaus des Pächters erstreckt. Die Commission [...] überzeugte sich, daß der üble Geruch derselben bis in die Fenster und Thüren des Wohnhauses drang, so daß der Aufenthalt darin ebenfalls bereits gefährlich war.

30

35

40

45

Protokoll einer Besichtigung der Mühle des Klostergutes Steinbrück durch den Baurat Leopold vom 16. und 17. Mai 1883. Zitiert nach Uwe Wallbaum: Die Rübenzuckerindustrie in Hannover. Zur Entstehung und Entwicklung eines landwirtschaftlich gebundenen Industriezweigs von den Anfängen bis zum Beginn des Ersten Weltkriegs. Göttingen: Steiner, S. 316

50 **Quelle 2: Die Leipziger Flussverschmutzung, Debatte im Abgeordnetenhaus (1898)**

Der Abgeordnete Heinrich Carl Joseph v. Mendel-Steinfels (1849-1902) war als Vertreter der Konservativen Partei Mitglied im preußischen Abgeordnetenhaus. Er übte einflussreiche Funktionen in landwirtschaftlichen Gremien aus und lehrte als Dozent an der Universität Halle. Am 10. Mai 1898 stellte er mit weiteren 38 Abgeordneten verschiedener Parteien eine
55 *Anfrage an die preußische Staatsregierung wegen der Ableitung von Leipziger Schmutzwasser über die Flüsse Luppe und Weiße bzw. Schwarze Elster in das städtische Umland. Am 17. Mai 1898 erklärte er seine Haltung in dieser Frage.*

Meine Herren, alle die Ideen und Gedanken, die von der Stadt Leipzig geltend gemacht
60 werden, daß die Flüsse sich selbst reinigen, daß bei Hochwasser die Schlammtheile fortgeführt werden u.s.w., sind einzig und allein nur Ausreden, denn die Thatsachen sprechen positiv dagegen. Ich möchte jetzt einige der prägnantesten Gefahren und Nachteile der Schmutzwasserwirtschaften von Leipzig für die preußischen Landestheile anführen. Sowohl in der Elster wie insbesondere in der Luppe hat die Fischzucht vollständig aufgehört;
65 die Fischereiberechtigten haben trotz vieler Beschwerden und Bitten keinerlei Entschädigung von der Stadt Leipzig bekommen.

Sie sind von Jahr zu Jahr hingetröstet worden, aber eine thatsächliche Aenderung der Verhältnisse ist nach keiner Richtung eingetreten, ja ihre Beschwerden blieben unbeantwortet. Das Wild in den Forsten der preußischen Landestheile, welche an die Luppe
70 grenzen, ist verschwunden überall dort, wo es zum Trinken aus den beschmutzten Wassermassen gezwungen war; die Holzarbeiter verweigerten die Holzarbeiten in denjenigen Waldestheilen, welche an der Luppe liegen, weil sie im Sommer den Geruch, den dieser Fluß exhaliert, nicht zu ertragen vermögen; die Mühlenburschen in den Mühlen, welche an der Luppe liegen, verweigern die Arbeit, verlassen ihren Dienst, weil es für sie
75 nicht möglich ist, daß sie dort dauernd aushalten. Die Fenster in den Häusern, welche in der Nähe des Flusses liegen, müssen den ganzen Sommer über hermetisch geschlossen bleiben, weil sonst ein Aufenthalt in diesen Häusern geradezu unerträglich wird. Die bemittelten Leute gehen im Sommer auf Reisen, und die Armen Leute müssen dort ausharren und nicht allein die Gesundheit ihres Viehstandes, sondern auch ihre eigene
80 Gesundheit zu Markte tragen. Beweise, daß die Malaria infolge der Ueberschwemmungen der Wiesen mit dem Schmutzwasser und der Verpestungen von Luft und Boden mehr und mehr in den Gegenden auftritt, habe ich hier vorliegen; von einer berühmten Leipziger Autorität ist bestätigt, daß die betreffenden Kranken von schwerster Malaria befallen seien infolge Einwirkungen an ihrem Wohnsitz an der Luppe. Wenn Sie das Wasser der Luppe zu
85 Zeiten sehen würden, meine Herren, dann würden Sie mir Recht geben, daß ich diese beweglichen Klagen hier im Interesse der Humanität und der Menschlichkeit erhebe. [...]

Anlagen zu den stenografischen Berichten über die Verhandlungen des Hauses der Abgeordneten während der V. Session der 18. Legislaturperiode, Vierter Band, Sitzung vom 17. Mai 1898, Sp. 2711 f., Berlin 1898

Einordnung in den Lehrplan**Kompetenzschwerpunkt:****Die Entstehung der Industriegesellschaft****Entwicklung bzw. Überprüfung von Kompetenzen:**

- Quellen auswerten und gewonnene Informationen zur Industriegesellschaft strukturiert wiedergeben

Bezug zu den Wissensbeständen:

- Folgen der Industrialisierung für die natürliche Umwelt und die gesellschaftlichen Strukturen

Hinweise und Anregungen zum unterrichtlichen Einsatz

Diese Aufgabe kann während der Erarbeitung der Industrialisierung eingesetzt werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen erkennen, dass die Industrialisierung nicht nur als Fortschritt zu werten ist, sondern auch eine Reihe negativer Folgen hat.

Da die Quellen schwierig zu verstehen und länger als die Quellen in Schulbüchern sind, müssen die Schülerinnen und Schüler die Quelleninterpretation mehrfach geübt haben.

Die letzte Aufgabe kann sowohl in mündlicher (Vortrag) als auch in schriftlicher Form (Brief) bearbeitet werden.

Alternativ kann auch eine Debatte im Abgeordnetenhaus geführt werden. Dazu müssten Rollenkarten erarbeitet werden.

Es sollten zwei Unterrichtsstunden für diese Aufgabe eingeplant werden.

Erwarteter Stand der Kompetenzentwicklung

	Erwartete Schülerleistung	AFB
1.	Die Schülerinnen und Schüler benennen die Ursachen der Umweltverschmutzung (Algen, Ableitung der Schmutzwässer ins Leipziger Umland). Sie erkennen die Folgen dieser Umweltverschmutzung sowohl für die Gewässer selbst als auch für Pflanzen, Tiere und Menschen.	I
2.	Sie benennen die Geruchsbelästigung und die damit einher gehende Verminderung der Lebensqualität. Die Schülerinnen und Schüler interpretieren beide Quellen nach einem im Unterricht geübten Verfahren.	II II
3.	Sie entwickeln aus der Perspektive des Landrates einen Vorschlag, der z. B. das Schaffen einer Abwasserkanalisation und das Verbot des Einleitens von Schadstoffen in Flüsse vorsieht.	III

Die Urheberrechte von verwendeten Materialien aus anderen Quellen wurden gewissenhaft beachtet. Sollte trotz aller Sorgfalt dennoch ein Urheberrecht nicht berücksichtigt worden sein, so wird darum gebeten, mit dem LISA in Halle (Saale) Kontakt aufzunehmen.