



## Projektarbeit Naturwissenschaftliches Profil Klasse 9

### 1. Allgemeine Hinweise

Erstelle allein oder mit einem Partner eine Web-Präsentation mit Hilfe von Hypertextdokumenten zu einem der folgenden Themen (jedes Thema wird nur einmal vergeben). Nutze für die Recherche Internet, Bibliothek, Lexika, Tageszeitungen und andere Quellen. Achte bei den Quellenangaben auf die entsprechenden Kriterien (siehe Intranet, Menü Regeln, Angabe von Quellen).

Die Präsentation soll ansprechend und originell gestaltet werden. Nutzen auch Dir zur Verfügung stehende Medien, wie Grafik, Video, Sound und GIF-Animation. Achte auf eine geschmackvolle Gestaltung (Farbkontrast, einheitliches Schriflayout, für Texte sind nur Standardschriften zu verwenden (TimesNewRoman, Arial, CourierNew)).

Verwende zum Abspeichern der Webseiten Dein persönliches Laufwerk **H:**. Erstelle auf dem Laufwerk **H:** einen Ordner **projekt** und darin die beiden Unterordner **html** und **material**. Lege innerhalb des Ordners **html** passende Unterordner für die entsprechenden Mediendateien an (**texte**, **bilder**, **sounds**, **videos**, usw.). In diesem Ordner **html** werden alle Webseiten Deines Projekts gespeichert. Dieser Ordner und die darin enthaltenen Unterordner bilden insgesamt Deine Projektarbeit und wird bewertet. Alle gesammelten und eventuell selbst erstellten Mediendateien (Bilder, PDF-Texte, Sounds, GIF-Animationen und Videos) werden **vor der** Bearbeitung und Einbindung in die Webseiten auf **H:\projekt\material zwischengelagert**. Beachte die **Regeln** zur Wahl der Dateinamen (nur **Kleinbuchstaben und Ziffern**, möglichst **kurze Namen**).

Die Hypertextdokumente müssen gut strukturiert angelegt werden, d.h.

- Sauberer und übersichtlicher HTML-Quelltext (nutze Einrückungen, verwende Kommentare)
- Für die Webseitengestaltung ist ein Framesatz gefordert
- Die Formatierung erfolgt mittels einer CSS-Datei
- die HTML-Elemente Absatz, Listen, Tabellen, Verweise und Bilder werden mindestens erwartet
- Weitere HTML-Elemente sind erwünscht (horizontale Linien, Textvariationen, GIFs, Sounds, Videos)
- die Startdatei heißt **index.html** und enthält den Framesatz der Web-Präsentation

Es sind mindesten **8 HTML-Inhaltsseiten** (**plus** die Framesatzseite, **plus** eine Startseite, **plus** eine Seite mit Impressum und Quellen) zu erstellen. Für die nichtinformatischen Themen musst Du Dir einen Ansprechpartner suchen. Das ist in der Regel Dein Profillehrer. Für die informatischen Themen ist Dein Infollehrer der Ansprechpartner.

### 2. Themen

1. Recycling in der Natur – Stoffkreisläufe und ihre Bedeutung
2. Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen – Verwendung und Vorteile gegenüber anderen Kunststoffen
3. Recycling von Kunststoffen – einige Verfahren und ihre Bedeutung
4. Der Lotuseffekt – Oberflächenstruktur von Lotusblättern als Vorbild für Werkstoffe und Oberflächenbeschichtungen – praktische Anwendungsmöglichkeiten
5. Biologische Vorbilder – technische Konstruktionen (Darstellung an verschiedenen Beispielen)
6. Psychische Wirkung von Farben – Produktfarben und Werbung – Gestaltung eines eigenen Werbeplakates
7. Kommunikation im Tierreich an Beispielen dargestellt
8. Wasserstoff – Bedeutung dieses Energieträgers – Wasserstoffproduktion der Zukunft
9. **(Informatik)** Künstliche Sprachen – Gebärdensprache, Fackeltelegrafie, optische Telegrafen (Chappe, Murray), Morsealphabet, Blindenschrift, Esperanto
10. Transparentes Isoliermaterial – Natürliche Vorbilder - Aufbau - Anwendung
11. Klimaanlage (Material, Umsetzung) – Vorbild Ameisenbau (u.a.)
12. Vom Färberweid zur Jeans (Gewinnung, Aufbereitung und Arten natürlicher Farbstoffe, Färben von Textilien)
13. Optische Täuschungen (Ursachen, Beispiele)
14. Schaltpläne (Aufgaben und Lösungen zu Reihen-/Parallelschaltungen von mehreren Widerständen)
15. Vorstellung eines Video- oder Audiogerätes (Technische Daten des Gerätes nennen und erklären)
16. Farben aus dem Baumarkt (Arten, Grundstoffe, Erklärung der Preisunterschiede)
17. Goethes Schriften zu seiner Farblehre
18. Schatten (Halbschatten, Kernschatten, farbige Schatten)
19. Fehlsichtigkeit (Ursachen, Möglichkeiten der Korrektur - früher und heute)
20. **(Informatik)** Moderne Übertragungsmedien für die Kommunikation (Arten, Anwendung, Reichweite, ...)
21. **(Informatik)** Auch wer nicht viel mit Computer und Internet zu tun hat, wird sicher schon irgendwo etwas von Web 2.0 gehört oder gelesen haben, denn als Schlagwort hat der Begriff es nicht nur in Computerfachzeitschriften gebracht. Was steckt aber genau dahinter?



### 3. Bewertungskriterien und Bewertungsmaßstab

#### Informatiknote

Gesamteindruck	4P
Ordner- und Dateistruktur	2P
Speicherkapazität Bilder (Bildbearbeitung)	2P
Absätze, Listen, Tabellen, Textformate	5P
Medien (Video, Animation, Sound, Grafiken)	5P
Verlinkung	2P
Seitenzahl entsprechend der Aufgabenstellung	2P
Framesatz	2P
Startseite	2P
CSS	2P
Impressum und Quellen	2P

30 – 29: 1      28 – 23: 2      22 – 18: 3      17 – 13: 4      12 – 7: 5      6 – 0: 6

#### Fachnote

##### 1. Inhaltliche Aspekte:

Eingrenzung des Themas und Entwicklung einer zentralen Fragestellung	2 BE
Umfang und Gründlichkeit der Materialrecherchen einschließlich Sicherheit im Umgang mit Quellen	3 BE
Einbindung informatorischer Komponenten	3 BE
Struktur der Arbeit	3 BE
Logik und Umfang der Argumentation	2 BE
Kritische Distanz zu eigenen Ergebnissen	2 BE
Summe Inhalt:	<u>15 BE</u>

##### 2. Sprachliche Aspekte:

Beherrschung der Fachsprache	2 BE
Verständlichkeit	2 BE
Differenziertheit des Ausdrucks	1 BE
Sinnvolle Einbindung von Materialien, Zitaten	2 BE
Orthografie und Grammatik	3 BE
Summe Sprache:	<u>10 BE</u>

##### 3. Formale Aspekte:

Vollständigkeit, Pünktlichkeit der Abgabe	2 BE
Sauberkeit und Übersichtlichkeit	2 BE
Korrektes Quellenverzeichnis	1 BE
Summe Form:	<u>5 BE</u>

##### 4. Kreative Aspekte:

Anschaulichkeit und Vielfalt	2 BE
Schöpferische Leistung /Eigenanteil	8 BE

Summe Kreativität: 10 BE

Fachnote Gesamtpunktzahl 40 BE

40 – 38: 1      37 – 30: 2      29 – 23: 3      22 – 16: 4      15 – 10: 5      9 – 0: 6