



# Uhren & mehr – Zeitforscher unterwegs

von Annette Holl

mit Illustrationen von Anne Rasch

Kinder in der Grundschule haben in ihrem Alltag ständig mit dem Phänomen „Zeit“ zu tun. Ihr Tagesablauf ist durch den Schulbeginn und -schluss, die Pausen, ihre Nachmittagsaktivitäten in Vereinen oder der Musikschule strukturiert. Sie kennen den Unterschied zwischen getakteter Schulzeit, Freizeit am Wochenende und erleben sogar Langeweile in den Ferien. Deshalb ist die Behandlung im Unterricht sinnvoll und auch im Lehrplan verankert. Demnach sollen die Schüler in der Auseinandersetzung mit ihrer individuellen Lebensgeschichte und historischen Ereignissen ein Verständnis für Zeit und Wandel bekommen. Sie reflektieren ausgewählte Erfindungen (z. B. technische Geräte) und beschreiben deren Entwicklung und Auswirkungen auf die Lebenswelt mit Blick auf die Zukunft. Außerdem sollen die Kinder in verschiedenen Versuchen Erfahrungen mit der Zeitmessung sammeln.

Der mathematische Bezug zum Thema „Zeit“ wird im Rahmen dieser Lernwerkstatt bewusst ausgeklammert und stattdessen fächerübergreifend betrachtet. Die Werkstatt ist für den Sachunterricht für Schüler der Klassenstufen 3 und 4 konzipiert.

## Was sollen Ihre Schüler mit dieser Lernwerkstatt lernen?

- einen Einblick in die Geschichte der Zeitmessung bekommen (Wie haben die Menschen früher die Zeit gemessen? Wann gab es die ersten richtigen Uhren?)
- verschiedene Zeitmesser (z. B. Sanduhr, Wasseruhr, Analoguhr) kennen, ihre Funktionsweise beschreiben und ihre Einsatzmöglichkeiten benennen können
- den Aufbau einer Uhr und die Maßeinheiten der Zeit kennen
- Zeiterfahrungen machen: schätzen und messen (z. B. Wie lange ist eine Minute? Wie lange brauche ich für verschiedene Tätigkeiten?).
- den Unterschied vom subjektiven Zeitempfinden (mal fühlt sich Zeit lang, mal kurz an) und der tatsächlich gemessenen Zeit kennen
- mehrere Redewendungen zum Thema „Zeit“ kennen und erklären können
- sich Gedanken zu ihrer eigenen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft machen
- selbstständig und kreativ mithilfe verschiedenster Materialien Zeitmesser und Zeitmaschinen entwerfen und bauen
- verschiedene Möglichkeiten der Recherche (Lexika, Sachbücher, Internet) erproben



---

## **Erläuterungen zu einzelnen Stationen und zusätzlich benötigtes Material:**

**Hausaufgabe:** Teilen Sie die Hausaufgabe eine Woche vor Beginn der Werkstattarbeit aus. Planen Sie auch etwas Zeit zur Auswertung dieser Aufgabe ein.

**Station 1:** Da sich auf dem Arbeitsblatt nur eine Auswahl an Uhren befindet, sollte in einem Lehrervortrag die Geschichte der Zeitmessung (und ggf. noch weitere Uhrentypen) vorgestellt werden. Dabei sollten die Ungenauigkeit, die Wetterabhängigkeit, die Größe und Unhandlichkeit der ersten Uhren thematisiert werden.

**Station 4:** Vorlagen zum Basteln von Parkscheiben findet man im Internet. Auch eine Anleitung für eine interaktive Blumenuhr gibt es unter diesem Link:

[www.planet-schule.de/sf/multimedia-interaktive-animationen-detail.php?projekt=blumenuhr](http://www.planet-schule.de/sf/multimedia-interaktive-animationen-detail.php?projekt=blumenuhr)

**Station 5:** Das Domino sollte mehrfach kopiert, laminiert und zugeschnitten werden. Stellen Sie den Schülern ein nichtzerschnittenes Exemplar des Dominos als Lösung zur Verfügung.

**Station 9:** Legen Sie die Holzstücke, Nägel, einige Hämmer, farbige Kartonkärtchen (3x3cm), Filzstifte und Kartonstreifen bereit. Fragen Sie in der Elternschaft nach, ob jemand größere Holzstücke abzugeben hat. Vielleicht können Sie bei einem Schreiner oder in einer Sägerei nach Holzabfall fragen. Richten Sie im Vorfeld eine Ausstellungsfläche (Tisch, Fensterbank) ein, auf der die Uhren-Modelle ausgestellt werden können.

Zum Einsatz: Ältere Schüler können sich auch englische Uhrzeiten gegenseitig abfragen.

**Station 10:** Bereiten Sie für jeden Zeitmesser einen Schuhkarton mit den benötigten Materialien in mehrfacher Stückzahl vor. Beschriften Sie ihn mit dem entsprechenden Namen. Basteln Sie vorsichtshalber einen oder mehrere Zeitmesser vor. Damit können Sie Gruppen helfen, die Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Anleitung haben. Die fertigen Modelle finden ihren Platz auf der Ausstellungsfläche. Beaufsichtigen Sie die Kinder während des Bauens der Zeitmesser. Gerade beim Einsatz des Heißklebers und spitzer Gegenstände sollte immer eine Aufsichtsperson dabei sein.

**Station 11:** Lagern Sie die Kärtchen in zwei Boxen, aus denen die Schüler sich die Karte ihrer Wahl entnehmen können. Geben Sie den Schülern Zeit, ihre fertigen Geschichten vorzulesen oder auf einer Stellwand zu präsentieren.

**Station 12:** Ermöglichen Sie den Schülern, ihre einstudierten Dialoge vor der ganzen Lerngruppe vorzuspielen. Vielleicht filmen Sie mit Tablet oder Smartphone?

**Station 13:** Die Lösungen sind hier frei, das Lösungsblatt kann als Anregung dienen.

**Station 14:** Halten Sie folgende Materialien bereit: Luftballons, Becher und Steckwürfel. Pusten Sie als Beispiel einen Luftballon auf, dessen Größe nicht unter- oder überschritten werden darf. Es bietet sich an, vor der Partnerarbeit gemeinsam mit den Schülern weitere Aufgaben zu sammeln, von denen sie sich später einige aussuchen können.



**Station 18:** An dieser Station benötigen die Kinder eine Auswahl an Sachbüchern und Lexika. Wenn möglich, sollten die Kinder die Möglichkeit zur selbständigen Recherche im Internet haben. Klären Sie dazu im Vorfeld die (möglicherweise an Ihrer Schule verbindlichen) Regeln ab. Die Fragen und die gefundenen Antworten sollten später der gesamten Lerngruppe vorgestellt werden. Da die Antworten auf die Fragen je nach Informationsquelle unterschiedlich ausfallen können, wurde zu dieser Station ein Lösungsvorschlag erstellt.

**Station 19:** Stellen Sie die benötigten Materialien (Seite 49) in ausreichender Stückzahl zur Verfügung. Sorgen Sie für freie Plätze auf der Fensterbank und klären Sie ggf. ab, ob es noch zusätzliche Flächen im Flur oder anderen Klassenzimmern gibt.

**Station 20:** Kopieren Sie die Vorlagen für die Buchseiten in ausreichender Menge. Die Impulskarten stecken Sie in eine kleine Schachtel. Legen Sie buntes Papier und weitere Bastelmaterialien bereit. Da die Schüler hier auch mit Fotos von zu Hause arbeiten können, ist es gut, die Station im Voraus vorzustellen oder in einer gemeinsamen Arbeitsphase mit dem Titelblatt zu starten.

**Station 22:** Laminieren Sie die Fragekarten für eine bessere Haltbarkeit und schneiden Sie sie aus. Alternativ zur Gruppenarbeit ist die Arbeit mit den Fragekärtchen auch in der Großgruppe möglich.

**Station 23:** Legen Sie einen Platz fest, an dem die Schüler ihre Ergebnisse aufhängen können. Bieten Sie den Schülern die Möglichkeit, sich die Bilder ihrer Mitschüler während der Arbeit an der Werkstatt anzuschauen.

**Station 24:** Bieten Sie den Schülern unterschiedlichste Materialien an: leere Plastikflaschen, Korken, Schaschschlikspieße, Strohhalme usw. Vielleicht lassen Sie Dinge von zu Hause mitbringen oder die Klasse sammelt Naturmaterialien. Die Schüler sollen so kreativ und fantasievoll wie möglich arbeiten. Deshalb sollten Sie für diese Station entsprechend viel Zeit einplanen. Auf jeden Fall sollten die Schüler ihre Zeitmaschinen präsentieren können.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Einsatz der Werkstatt!

