



Weltretten für Einsteiger

Hinweise für Lehrkräfte

1. Wer, wie, was? – Das Wichtigste in Kürze

Wer?

Der ZEIT LEO Weltretter Wettbewerb richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen drei bis sechs – und zwar an alle: An Kinder, die schon lange in einer Technik-AG werkeln, und solche, die noch nie einen Fahrradschlauch selbst geflickt haben. An alle, die sagen würden: „Mathe ist mein Hass-Fach“ genauso wie an Rechencracks! An Schülerinnen und Schüler aus Professorenhaushalten und solche, denen Sprachbarrieren den Zugang zu Naturwissenschaften von vornherein erschweren. Für die Teilnahme ist weder Vorbildung noch eine bereits bestehende Affinität zu den MINT-Disziplinen – also zu Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – Voraussetzung, im Gegenteil: Der Wettbewerb ermuntert gezielt auch jene Schülerinnen und Schüler zur Teilnahme, die spontan sagen würden: „Rechnen, Computer, Experimentieren und Tüfteln? Ohne mich!“

Im Mittelpunkt steht der Teamgedanke: Es sollen idealerweise ganze Klassen, AGs, Gruppen aus dem Nachmittagsangebot etc. teilnehmen. Gern kann der Teamgedanke erweitert werden, indem sich zum Beispiel Tandems aus Grund- und weiterführenden Schulen bilden.

Wie?

„Kinder an die Macht“ und „Wenn ich König von Deutschland wär“ – beide Titel sind etwas abgegriffen, beschreiben vor allem in ihrer Kombination aber gut, worum es beim Weltretter Wettbewerb im Kern geht: Darum, dass Schülerinnen und Schüler eigene Ideen dafür entwickeln, wie ihre Welt aussehen soll, was sie heute nervt oder ärgert und in ihren Augen dringend verbessert werden muss. Die „Fridays for Future-Bewegung“ zeigt gerade in der vergangenen Zeit, welchen Einfluss diese Generation nehmen kann.

Mit „eigene Welt“ ist zweierlei gemeint: Die große weite Welt in der subjektiven Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler, aber auch die kleine Welt unmittelbar um sie herum – also etwa ihr Stadtteil, ihr Ort, ihre Region. Der Gedanke der eigenen Ideenentwicklung sollte sich durch alle Phasen des Wettbewerbs ziehen – von der Themenfindung über die Recherche, Umsetzung bis zur Dokumentation. Natürlich braucht es (je nach Gruppe mehr oder weniger) Unterstützung durch die eigene Lehrkraft bzw. andere Lehr- oder Betreuungspersonen.

Hier wird MINT nicht zum Selbstzweck in den Mittelpunkt gestellt, sondern als Mittel zum Zweck und im Kontext angewandt. Es soll bei der Bearbeitung eines Wettbewerbsthemas klar werden, wie eng die Vernetzung der Gesellschaft mit MINT ist und dass Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik fast überall „drinstecken“ und gebraucht werden – selbst dort, wo man es überhaupt nicht vermuten würde.

Altersgruppengemäß soll MINT immer im Zusammenhang gesehen werden mit gesellschaftlichen, kulturellen, sozialen Aspekten. Schülerinnen und Schüler sollen auch Fragen bedenken wie: Welche Auswirkungen hat das Thema? Welche Personen sind betroffen oder spielen eine Rolle? So können durchaus auch Themen wie Stadtentwicklung oder das Schaffen von mehr Arbeitsplätzen mit MINT-Mitteln bearbeitet werden. Ein solch breiter „Science-Ansatz“ passt gut zu den Zielen des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts und des Anfangsunterrichts der weiterführenden Schulen.

Was?

Der Wettbewerb hält bewusst sehr offen, welche Themen sich die Schülerinnen und Schüler suchen, in welcher konkreten Form sie diese bearbeiten oder was letztlich als Ergebnis stehen kann. Es wird darauf gesetzt, dass auf diese Weise eine größtmögliche Vielfalt an kreativen Ansätzen zusammenkommt. Wer findet ein besonderes Thema? Welche Gruppe hat eine gute Idee für ein Projekt oder einen unglaublich originellen Einfall für die Umsetzung?

Die zu bearbeitenden Projekte können fiktiv bis unmittelbar umsetzbar sein. Die Schülerinnen und Schüler können Erfindungen für das Jahr 2050 machen. Oder Änderungen anstoßen, die schon morgen in der Nachbarschaft begonnen werden. Teil zwei der Aufgabenstellung ist ebenso wichtig: „Macht auf Euer Projekt / Euer Problem aufmerksam.“ Beim „Wie“ sind wieder kaum Grenzen gesetzt: Vom selbst verfassten Artikel in der Lokalzeitung über öffentlich aufgeführte Experimente bis zum Science Slam oder Interviews auf dem Marktplatz ist alles möglich.

Für die Schülerinnen und Schüler bringt die Beteiligung eine besondere Motivation abseits des alltäglichen Unterrichts, sich über einen begrenzten Zeitraum mit naturwissenschaftlich-technischen Themen auseinanderzusetzen – nicht zuletzt auch durch die ausgelobten Preise. Überdies bietet der Ansatz, sich in der eigenen Umgebung konkrete Projekte zu überlegen und selbst wirksam tätig zu werden, einen großen Ansporn. Gerade die Möglichkeit, Naturwissenschaften in einem lebensnahen Kontext zu erfahren, sowie die besondere Würdigung der Ideen der Kinder (ohne direkt zu sagen, etwas könne man nicht machen) stellt für viele Schülerinnen und Schüler, die an den MINT-Fächern weniger Interesse haben, einen besonderen Anreiz dar.

2. Begleitmaterial auf einen Blick

Jede Klasse, die beim ZEIT LEO Weltretter Wettbewerb teilnehmen möchte, bekommt ein Weltretter-Doku-Heft zur Dokumentation des Projekts und zum Einreichen beim Wettbewerb.

Darüber hinaus senden wir Ihnen das Weltretter-Aktionsheft im Klassensatz zu. Denn jeder Weltretter braucht ein persönliches Notizheft. Es steckt voller Anregungen für erste Erkundungstouren und kleine Weltretter-Einsätze. Es ist gedacht zum Mitnehmen, ständigen Herumtragen und Behalten. Und natürlich zum Benutzen: Hier können die Jungen und Mädchen reinschreiben, kritzeln, kleben oder was immer sie wollen. Jeder soll sein eigenes Ideen-Heft erhalten.

Das Begleitmaterial erhalten Sie, wenn Sie das Anmeldeformular auf der Website ausfüllen.

3. Termine, Termine ...

Anmeldung zum Wettbewerb bis: **31. Dezember 2019**

Einsendeschluss: **31. Januar 2020**

Benachrichtigung der besten Klassen oder Gruppen, die zur Preisverleihung nach Stuttgart eingeladen werden: **März/April 2020**

Preisverleihung*: **Ende April 2020 in Stuttgart**

(*Genaue Termine werden über die Homepage kommuniziert)

4. Schulfach Weltretten

Fächer

Die Bearbeitung des Wettbewerbs lässt sich ideal im Rahmen des Unterrichts, von Projekttagen oder -wochen oder schulischen Nachmittagsangeboten realisieren. Fachliche Bezüge lassen sich zum Sachunterricht bzw. zu naturwissenschaftlich-technischen Fächern der weiterführenden Schulen herstellen. Thematische Kontexte, die einen Ausgangspunkt darstellen können (wie Energie, Müll, Wohnen, Mobilität, Wasser, Luft, Gesundheit, Ernährung) finden sich in den meisten Curricula oder Lehrplänen der Fächer und Länder. Auch der Bereich „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ passt sehr gut zum Wettbewerb. Je nach Projekt sind aber auch fachübergreifende Ansätze gut vorstellbar.

Beispielsweise mit ...

- **Kunst**, wenn es um eine besondere Art der Dokumentation, z.B. einen selbst gedrehten Film oder den Bau eines Modells / einer Maschine etc. geht.
- **Deutsch**, wenn die Erstellung von Interviews, einer Zeitung, einer Radiosendung o. Ä. in dem Projekt eine Rolle spielen.
- **Mathe**, wenn ein Bestandteil des Wettbewerbs die Berechnung, Schätzung oder Modellierung von etwas ist.

Es sind verschiedene Verknüpfungen zwischen Unterricht und Wettbewerb möglich. Manche Projekte können direkt im Unterricht umgesetzt werden, andere eher als unterrichtsergänzendes Projekt.

Neben dem inhaltsbezogenen Aspekt stehen bei dem Wettbewerb auch die umgesetzten Denk- und Arbeitsweisen im Vordergrund (prozessbezogene Kompetenzen, vgl. auch Kompetenzbereich Erkenntnisgewinnung der Bildungsstandards für die Sekundarstufe I), zum Beispiel Fragen stellen, vermuten, beobachten, messen, nach Lösungen suchen, überprüfen, konstruieren, experimentieren, modellieren, aber auch argumentieren und dokumentieren. In dem Wettbewerb geht es nicht darum, möglichst viele Denk- und Arbeitsweisen abzudecken, sondern gezielt solche, die für das Projekt passend sind. Schülerinnen und Schüler sollen auch Gelegenheiten bekommen, die Denk- und Arbeitsweisen zu reflektieren und zu dokumentieren. Zum Beispiel können sie beschreiben, warum sie auf eine bestimmte Weise vorgegangen sind und was Vor- und Nachteile der Vorgehensweise sind, welche anderen Möglichkeiten es gäbe, ob Naturwissenschaftler/-innen, Ingenieur/-innen so vorgehen würden usw.

Rolle der Lehrkraft

Ein vorrangiges Anliegen des Wettbewerbs ist es, dass die Schülerinnen und Schüler viele eigenständige Ideen und Aktivitäten umsetzen können. Die Lehrkräfte sollten diesen Wettbewerb begleiten und unterstützen, ohne zu stark einzugreifen. Unterstützungsmaßnahmen könnten beispielsweise sein:

- Sammeln, Ordnen und Vergleichen von Ideen, Vorgehensweisen, Ergebnissen bzw. Möglichkeiten dafür anbieten oder bereitstellen
- Aufmerksam machen auf Probleme, widersprüchliche Ideen oder das Hinterfragen von Ideen
- Anregen des Nachdenkens über den Inhaltsbereich
- Anregen des Nachdenkens über die Vorgehensweise
- Förderung der Motivation für das Projekt und Unterstützung, auch bei Frustrationsphasen weiterzumachen
- Unterstützung bei der Verteilung von Aufgaben und beim Lösen von Konflikten in den Projektgruppen
- Praktische Tipps, wie und wo man noch Informationen, Experten etc. findet.

Eltern, Bekannte, Verwandte können einbezogen werden, wenn z.B. Experten für bestimmte Fragen interviewt werden. Es ist keine Mitarbeit der Eltern hinsichtlich der Formulierungen, des Layouts und der Dokumentationen erwünscht – lieber eine handgeschriebene Dokumentation als eine perfekt abgetippte und gelayoutete.

5. Thema verzweifelt gesucht

Hinweise für die Suche nach dem eigenen Projekt

Wenn alles möglich ist, kann das auch dazu führen, dass statt vieler Ideen nur viele Fragezeichen auftauchen. Bei der Themenfindung können zahlreiche Methoden helfen – vom Blitzlicht in der Klasse über ein Brainstorming, eine Kartenabfrage bis zu Debatten in der Gruppe zu allgemein gehaltenen Fragen: „Wenn Du ein Weltretter wärst, was würdest du als Erstes tun? Was würdest Du tun, wenn Du König von Deutschland wärst?“ Anregungen zur Themenfindung kann sich die Gruppe auch aus den Begleitmaterialien zu dem Wettbewerb holen:

Das Weltretter-Doku-Heft und die Weltretter-Bücher unterstützen bei der Ideenfindung: Hier wird etwa dazu aufgerufen, eine Skizze des eigenen Ortes anzufertigen und gemeinsam Fähnchen für Lieblingsecken und Hass-Plätze zu verteilen und diese zu beschriften. Ebenso werden Beispiele für „Weltretter im Einsatz“-Aktionen gegeben und dazu ermuntert, sich Gedanken über das eigene Umfeld zu machen und seinen Ideen freien Lauf zu lassen.

6. Hilfe!

Mit größeren Gruppen an einem Wettbewerb teilzunehmen, bedeutet neben Spaß und Arbeit an irgendeinem Punkt immer auch: Durchhänger. Da erscheint das selbst gesteckte Ziel plötzlich utopisch und unerreichbar, die Gruppe verliert die Lust oder auf den letzten Metern gerät man unter Zeitdruck. Nichts davon wird sich ganz vermeiden lassen, aber ein paar Tipps können den Weg leichter machen und einigen Problemen vorbeugen.

Unterteilen Sie für sich die Teilnahme am Wettbewerb in Phasen, zum Beispiel:

1. Themenfindung
2. Recherche
3. Ziel/Ergebnis/Projekt definieren und festlegen, wie Aufmerksamkeit erzeugt werden soll
4. Arbeit am Projekt und Bekanntmachen
5. Dokumentation

Lassen Sie die Gruppe Arbeitsphasen für sich definieren – und zugleich auch Zeiträume festlegen, in denen diese umgesetzt werden sollen.

Unterstützung (Material, Expertise ...) lässt sich zum Beispiel bei Experten und Expertinnen für das Thema suchen oder bei lokalen Firmen und Institutionen sowie den Eltern der Schülerinnen und Schüler.

7. So lief das bei uns – Dokumentation

Im Weltretter-Doku-Heft befinden sich einige Seiten, die der Dokumentation des Projektes dienen. Das gesamte Heft soll als Teil des Wettbewerbsbeitrags eingereicht werden.

Aus ihm erhält die Wettbewerbsjury zentrale Informationen zur Gruppe und dem Projekt. Teil eins der Dokumentation sollen die Schülerinnen und Schüler selbstständig übernehmen. Dafür werden Leitfragen gestellt. Teil zwei umfasst weitere Seiten, die die Lehrkraft bzw. der Tutor oder die Tutorin ausfüllen kann. In dieser Kurzbeschreibung sollen die Arbeitsschritte im Projektverlauf ausgeführt werden. Überdies sollen auch Dinge, die im Verlauf vielleicht weniger gelungen sind oder gar nicht funktionierten, beschrieben werden. Weiterhin befinden sich im Heft Seiten, auf denen die Gruppe sich der Jury vorstellt.

8. Daumen hoch! – Worauf die Jury achtet

- Wie kreativ ist die Idee?
- Wie sind die Bereiche MINT und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) eingebunden? Gibt es dazu Experimente oder Design-Ansätze? Wird eine „Theorie“ aufgegriffen und zur Erklärung genutzt? Wird ein Problem in der Umwelt der Klasse erkannt und aufgegriffen?
- Wie stark ist die Eigenarbeit der Schüler ersichtlich? (Bitte in der Einsendung dokumentieren.)
- Ist das Projekt eine gelungene Teamarbeit? (Bitte in der Einsendung dokumentieren.)
- Sind die gewählten Vorgehensweisen nachvollziehbar dokumentiert, und wird die Reflexion der Vorgehensweisen deutlich?
- Ist die Entwicklung des Projekts originell oder kreativ dokumentiert?
- Wie wurde mit Misserfolgen oder Fehlern umgegangen? Wie werden diese dokumentiert, kommentiert, erklärt, und zu welchen Änderungen im Projekt führten sie?
- Generierte Aufmerksamkeit: Wie und wie erfolgreich wurde versucht, das Projekt bekannt zu machen bzw. auf das Problem in der Gegend aufmerksam zu machen?
- Gibt es neben dem ausgefüllten Dokumentationsheft weiteres Material, welches im Projektverlauf erstellt und mitgesendet wurde?

Wissenschaftliche Begleitung: Prof. Dr. Ilka Parchmann, Prof. Dr. Mirjam Steffensky, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik, Kiel