

The ESA logo, consisting of a white circle with a dot inside, followed by the lowercase letters 'esa' in a white sans-serif font.

KLIMA-DETEKTIVE

LEITLINIEN 2022-2023

→ EINFÜHRUNG

Die ESA lädt Lehrer und Schüler im Alter von 8 bis 19 Jahren ein, gemeinsam am Schulprojekt ESA Climate Detectives teilzunehmen, das im September 2022 beginnt und das ganze Schuljahr über läuft. In diesem Projekt schlüpfen die SchülerInnen in die Rolle von Klimadetektiven, während sie etwas über die Umwelt der Erde lernen und durch praktische Untersuchungen und Datensammlungen wissenschaftliche Fähigkeiten entwickeln. Die SchülerInnen werden ein lokales Klimaproblem identifizieren, es mit Hilfe von realen Satellitenbildern oder eigenen Bodenmessungen untersuchen und schließlich Maßnahmen vorschlagen, um das Problem zu verringern oder zu überwachen. Am Ende werden die SchülerInnen ihre Ergebnisse mit der ESA Climate Detectives von Luxembourg während einer Veranstaltung im Mai. Auf diese Weise können alle von ihrer Arbeit lernen und die SchülerInnen können auch das Bewusstsein für das Problem, das sie untersucht haben, schärfen.

Machen Sie mit und helfen Sie der ESA, etwas für den Schutz des Klimas auf der Erde zu tun!

→ Überblick

Das Projekt Climate Detectives 2022-2023 umfasst drei Phasen:

Phase 1 - Identifizierung eines Klimaproblems (29. September 2022 - 24. November 2022)

In dieser Phase werden die SchülerInnen gebeten, ein Klimaproblem zu identifizieren, dem sie als "Klimadetektive" nachgehen möchten. Die SchülerInnen sollten das Problem auf der Grundlage von Fragen definieren, die sich aus ihrem Schulunterricht und aus Beobachtungen in ihrer lokalen Umgebung ergeben und die einen Zusammenhang mit dem globalen Klima haben.

Die Teams haben bis zum **24. November 2022 Zeit, ein Klimaproblem zu identifizieren und ihren Untersuchungsplan online einzureichen** (maximal 450 Wörter). In ihrem Untersuchungsplan müssen die Teams die folgenden Informationen angeben:

1. Projekttitle (max. 10 Wörter)
2. Wie lautet Ihre Forschungsfrage? (Max. 30 Wörter?)
3. Beschreiben Sie das lokale Klimaproblem bzw. die Frage, die Sie untersuchen möchten. (max. 150 Wörter)
4. Welche Art von Erdbeobachtungsdaten werden Sie verwenden?

Wissenschaftler auf dem Gebiet der Erdbeobachtung und des Klimas werden die Untersuchungspläne aller an dem Projekt teilnehmenden Teams überprüfen. Die Teams erhalten im Dezember 2022 Feedback und Empfehlungen zu ihrem Untersuchungsplan.

Außerdem verpflichtet sich ESERO Luxemburg, zu einer dreistündigen Schulung in Ihre Klasse zu kommen, um Ihnen mithilfe des Bildungsinstruments [Klimafresko](#) einen umfassenden Überblick über den Klimawandel zu geben.

Phase 2 - Untersuchung des Klimaproblems (Dezember 2022 - 5. April 2023)

In dieser Phase werden die Schülerinnen und Schüler Daten sammeln, analysieren und vergleichen, um eine Schlussfolgerung über das von ihnen untersuchte Problem zu ziehen. Die Verwendung von Daten ist für die Teilnahme an dem Projekt obligatorisch. Bei diesen Daten kann es sich entweder um satelliten- oder bodengestützte Daten handeln, die aus professionellen Quellen stammen, oder um Daten, die durch Messungen der SchülerInnen gewonnen wurden, oder um eine Kombination aus beidem. Die Teams können zum Beispiel Wetterbeobachtungen durchführen und diese mit historischen Klimadaten vergleichen.

In Phase 2 wird die ESA oder gegebenenfalls der nationale Koordinator Online-Veranstaltungen organisieren, bei denen die Teams einem Wissenschaftler Fragen zu ihren Untersuchungen stellen können.

Phase 3 - Ergebnisse teilen und etwas bewirken (5. April 2023 - 4. mai 2023)

Wir alle können etwas bewirken! Auf der Grundlage der Ergebnisse ihrer Untersuchungen sollten die SchülerInnen entscheiden, welche Maßnahmen sie - als Einzelpersonen und als BürgerInnen - ergreifen wollen, um zur Verringerung oder Überwachung des Problems beizutragen. Die Aktionen müssen sich nicht auf die Schulzeit beschränken; die SchülerInnen könnten zum Beispiel Ideen mit nach Hause nehmen und ihre Familien einbeziehen, um sie in ihrem Alltag umzusetzen, oder sie könnten eine Kommunikationskampagne in ihrer Schule oder lokalen Gemeinde durchführen, um das Bewusstsein zu schärfen.

Die Teams müssen ihre Aktionen aufzeichnen und belegen und sie bei einer Präsentationsveranstaltung im Mai 2023 mit der Gemeinschaft der Climate Detectives in Luxemburg teilen. Alle Teams, die ihr Projekt teilen, erhalten im Mai 2023 per E-Mail ein Teilnahmezertifikat.

→ Wie kann man in das Projekt einsteigen?

In Phase 1 müssen sich die Teams online über [diesen Link](#) anmelden und ihren Untersuchungsplan einreichen. **Die Frist endet am 25. November 2022.**

→ Wer kann teilnehmen?

Um am ESA-Klimadetektive-Projekt teilnehmen zu können, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Teilnehmen können Teams im Alter von 8 bis (einschließlich) 19 Jahren.
- Die Teams müssen aus mindestens zwei Schülern bestehen, können aber auch die ganze Klasse umfassen.
- Jedes Team muss von einem Lehrer oder Erzieher betreut werden, der als Ansprechpartner des Teams für das Bildungsbüro der ESA und gegebenenfalls für den jeweiligen nationalen Koordinator fungiert. Das Projekt muss von der Lehrkraft oder dem Erzieher eingereicht werden.
- Eine Lehrkraft kann maximal drei Schülerteams anmelden.

→ Projektanforderungen und - beschränkungen

Bei der Planung ihrer Untersuchung müssen die Teams Folgendes berücksichtigen:

- Jedes Team muss sich anmelden und seinen Untersuchungsplan online einreichen.
- Das Projekt muss die Verwendung von Daten (von Erdbeobachtungssatelliten oder Bodenmessungen) beinhalten und mit dem Thema "Klima" in Zusammenhang stehen.

Mit der Teilnahme am Climate Detectives Projekt erklären und bestätigen die Teams, dass es sich bei ihrer Einreichung um ihre Originalarbeit handelt und dass sie das uneingeschränkte Recht haben, alle Teile zu verwenden, die nicht ihre Originalarbeit sind. Die ESA übernimmt keine Verantwortung für die Überprüfung der Authentizität der Vorschläge.

Mit der Einreichung ihres Abschlussprojekts stimmen die Teams zu, dass ihr Projekt auf der Online-Plattform Climate Detectives veröffentlicht wird. Die Teilnehmer akzeptieren, dass die ESA Education und ihre Partner das Recht haben, das gesamte Projekt oder Teile davon für Öffentlichkeitsarbeit und Bildungszwecke zu nutzen.

Die Interaktion mit Wissenschaftlern aus der europäischen Klima- und Erdbeobachtungsgemeinschaft ist ein Schlüsselement für die Schüler, um eine Verbindung zur echten wissenschaftlichen Forschung herzustellen und ihre Motivation und ihr Wissen zu stärken. Damit die Organisatoren in der Lage sind, alle Teams zu betreuen und ihnen wissenschaftliches Feedback zu geben, kann die Anzahl der Teams pro Land, die an dem Projekt teilnehmen können, begrenzt sein. ESA Education und die nationalen Koordinatoren werden alles in ihrer Macht Stehende tun, um allen Teilnehmern ein formelles Feedback zu geben. Sollte jedoch die Zahl der teilnehmenden Teams die Kapazität übersteigen, behalten sich die ESA und die nationalen Koordinatoren das Recht vor, das Bewerbungsverfahren früher zu schließen oder ein Auswahlverfahren der zugelassenen Beiträge auf der Grundlage der Qualität durchzuführen.

→ Fragen

Bei Fragen senden Sie eine E-Mail an contact@esero.lu

Für Inspirationen konsultieren Sie bitte auch das [Lehrerhandbuch](#).