

Prof. Dr. Gerhard Lindner (Koordinator)
Coburg, im Februar 2023

Dr.-Ing. E.h. Bernhard Kapp Preis zur Förderung des Ingenieurnachwuchses

Ausschreibung für das Jahr 2023 Teilnahmebedingungen und Vergaberichtlinien

Zielsetzung:

Dieser von Dr.-Ing. E.h. Bernhard Kapp gestiftete Preis hat das Ziel, das Interesse am Ingenieurberuf bei Schülerinnen und Schülern weiterführender Schulen im Raum Coburg zu fördern. Der Preis wird vom Coburger Rotary Gemeindienst e.V. in jährlichem Turnus verliehen.

Teilnehmerkreis:

Die Preisträgerinnen und Preisträger werden unter Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufe 11 der Coburger Gymnasien, des Arnold-Gymnasiums Neustadt, der Fachoberschule sowie der Jahrgangsstufe 12 der Berufsoberschule Coburg ausgewählt. Die Schülerinnen und Schüler der Fachoberschule und der Berufsoberschule Coburg bilden eine gemeinsame Auswahlgruppe.

Teilnahmevoraussetzung:

Die Teilnahme am Wettbewerb kann in zwei Kategorien erfolgen, für die folgende Voraussetzungen gelten:

Kategorie A: Schulauswahl bei Projekten zum Rahmenthema „Neuartige Materialien und ihre Anwendungen“. Selbstständige Durchführung eines Projekts mit einer naturwissenschaftlichen oder technischen Fragestellung, die dem in der Preisrunde 2023 vorgegebenen Rahmenthema „Neuartige Materialien und ihre Anwendungen“ zugeordnet werden kann (siehe beigefügte Erläuterung). Das Projektergebnis soll praktische Anwendungen erkennen lassen, am besten sogar eine gewerbliche oder industrielle Verwertbarkeit, z.B. in Form eines neuen Produkts oder Verfahrens. Die Bearbeitung des Projekts sollte einen praktischen Teil umfassen.

Kategorie B: Schulübergreifende Auswahl bei frei gewähltem Ingenieursthema. Selbstständige Durchführung eines Projekts mit einem selbst gewählten Thema mit Bezug zur Ingenieurspraxis und besonders hoher praktischer Umsetzungsreife.

In beiden Kategorien sind die Ergebnisse in Form einer Dokumentation vorzulegen und in einem Kurzvortrag darzustellen. Die Dokumentation kann in verschiedenen Formen erstellt werden, z.B. als Bericht im pdf-Format, als Powerpoint-Präsentation, als Beschreibung eines Demonstrationsmusters oder in digitaler Form bei selbst entwickelter Software. Die Preisträgerinnen und Preisträger haben bei der Bearbeitung ihrer Projekte Anforderungen erfüllt, die auch für die berufliche Praxis von Ingenieurinnen und Ingenieuren kennzeichnend sind.

Bewerbung:

Interessierte Schülerinnen und Schüler können sich bei der Schulleitung unter Angabe des zur Bearbeitung vorgesehenen Projekts und unter Beifügung einer Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten für die

Auswahl bewerben. Anmeldeschluss ist Freitag, der 26. Mai 2023. Die Ergebnisse der Projektarbeiten sollen bis Freitag, den 29. September 2023 bei der Schulleitung vorgelegt werden.

Auswahlverfahren und Preisvergabe:

Für Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Kategorie A erfolgt die Auswahl von Preisträgerinnen und Preisträgern für die drei Preise je Schule schulintern durch eine von der Schulleitung bestellte Jury, der mindestens ein externes Mitglied angehören soll, das von der Schulleitung in Abstimmung mit dem Stifter des Preises berufen wird. Die Auswahlsitzung der Jury soll spätestens bis zum 27. Oktober 2023 stattfinden.

Für Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Kategorie B erfolgt die Auswahl von Preisträgerinnen und Preisträgern für die drei Preise schulübergreifend durch eine von der Kapp-Niles Unternehmensgruppe bestellte Jury, der überwiegend Ingenieurinnen bzw. Ingenieure angehören sollen. Die Auswahlsitzung der Jury soll spätestens bis zum 27. Oktober 2023 stattfinden.

Die Preisvergabe erfolgt im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung im Verlauf des Schuljahres 2023/24 durch den Rotary Gemeindienst e.V. bei der Kapp-Niles Unternehmensgruppe.

Auswahlkriterien:

1. **Schulleistungen:** Noten der Fächer Mathematik, Physik, Deutsch und einer Fremdsprache aus dem Zwischenzeugnis der 11. Klasse (BOS 12. Klasse) mit einer Gewichtung von jeweils 10 %.
2. **Projekt:** Bewertung der vorgelegten Dokumentation mit 40%-iger Gewichtung.
3. **Ergebnispräsentation:** Qualität einer mündlichen Präsentation der Ergebnisse des Projekts in einem Kurzvortrag von 10 Minuten Dauer vor den Mitgliedern der jeweiligen Jury mit einer Gewichtung von 20 %.

Ausschüttung:

Prämien je Schule (Kategorie A) bzw. der schulübergreifenden Auswahl (Kategorie B):

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Preis: | 1200 Euro |
| 2. Preis: | 900 Euro |
| 3. Preis: | 600 Euro |

Die Prämien werden im Rahmen der o.g. öffentlichen Veranstaltung an die Preisträger ausgehändigt.

Zusätzlich erhalten die teilnehmenden Schulen für jedes abgeschlossene Projekt, das bei der Jurysitzung vorgestellt wird, eine Aufwandsentschädigung von 100 € bis zu einem Maximalbetrag von 500 € je Schule.

Koordination:

Die Koordination des Teilnahme-, Auswahl- und Vergabe-Verfahrens wird im Auftrag des Stifters des Preises von Prof. Dr. rer. nat. habil. Gerhard Lindner durchgeführt.

E-Mail: scicon.lindner@gmail.com

Erläuterung des Rahmenthemas „Neuartige Materialien und ihre Anwendungen“ der Preisrunde 2023:

Neuartige Materialien sind Schlüsselemente des technischen Fortschritts. Sowohl im Hinblick auf den Klimaschutz und die Erhöhung der Energieeffizienz als auch für Fortschritte bei der Digitalisierung spielen neuartige Materialien eine bedeutende Rolle. Hochtemperatur-Supraleiter, additive gefertigte Bauteile oder biologisch abbaubare Kunststoffe sind Beispiele für derartige Materialien, die besondere Eigenschaften besitzen, um funktionale Anforderungen für spezifische Anwendungen erfüllen zu können. Lineare Aktoren können mit Formgedächtnis-Legierungen oder elektroaktiven Polymeren realisiert werden; Impfstoffe und Medikamente werden mit RNA-basierten Biopolymeren hergestellt; metallische Schäume, Karbonfasern und Komposite eröffnen neuartige Möglichkeiten für mechanische Konstruktionen und Nanomaterialien wie Graphen oder Quantenpunkte besitzen erstaunliche optische, elektrische oder katalytische Eigenschaften. Sie bieten damit branchenübergreifend vielfältige Ansatzpunkte für Produkt- und Verfahreninnovationen und deren Vermarktung.

Beiblatt für die Schulen

Auflistung der Themen früherer Preisträger

Abkürzungen:

AGN Arnold-Gymnasium Neustadt, ALB Gymnasium Albertinum, ALX Gymnasium Alexandrinum, CAS Gymnasium Casimirianum, ERN Gymnasium Ernestinum, XOS Fachoberschule/Berufsoberschule Coburg
(Beispiel: XOS20 - Fachoberschule/Berufsoberschule Coburg)

Von den teilnehmenden Schulen an den Koordinator zu übermittelnde Informationen:

(Grundlage für die Preisvergabe und die Vergabe von Aufwandsentschädigungen an die Schulen)

Nach Anmeldeschluss:

1. Anmeldungen und jeweilige Themenstellungen mit Zuordnung zu Kategorie A oder B
2. Zusammensetzung der jeweiligen schulinternen Jury.

Nach Einreichung der Ergebnisse der Projektarbeiten:

3. Themen der eingereichten Projektarbeiten mit Namen der Bearbeiter und Zuordnung zu Kategorie A oder B
4. Termine der schulinternen Auswahl Sitzungen

Nach Abschluss der schulinternen und schulübergreifenden Auswahl (Jury-Sitzungen):

5. Ergebnisse der Auswahlverfahren
6. Namen und Adressen aller Preisträger
7. Kopien der Dokumentationen der jeweiligen Preisträger