

## **LEITFADEN ZUR JURYARBEIT**

## 1. Ziel des Juryleitfadens

Der Leitfaden zur Juryarbeit soll über den Wettbewerb Jugend forscht und die wichtigsten Kriterien der Bewertung informieren. Trotz umfangreicher Informationen kann er nicht auf jede nur denkbare Detailfrage eingehen. Häufig tauchen vor oder während des Wettbewerbes weitere konkrete Beurteilungsprobleme auf. Diese müssen innerhalb der Fachgebietsjürys oder auch in der großen Runde diskutiert werden. Da in jeder Jury erfahrene Mitglieder vertreten sind, lassen sich viele Fragen rasch und zuverlässig vor Ort beantworten. In strittigen Fällen entscheidet der/die Wettbewerbsleiter/in<sup>1</sup> in Absprache mit der Geschäftsstelle.

In den folgenden Abschnitten werden Wettbewerbe, Preise, Verfahren und Kriterien der Beurteilung vorgestellt

## 2. Überblick über den Wettbewerb

Der Wettbewerb Jugend forscht ist ein **Leistungswettbewerb in Naturwissenschaften, Mathematik und Technik**, bei dem unter einer Vielzahl eingereicherter Arbeiten in einem dreistufigen Prozess die **besten Projekte** ermittelt und mit entsprechenden Preisen ausgezeichnet werden.

Die Wettbewerbe finden in der Regel zunächst auf der Regionalebene, sodann auf der Landesebene und schließlich auf der Bundesebene statt. Die Wettbewerbe werden auf Regional- und Landesebene von Patenunternehmen organisiert und durchgeführt. Diese sind in der Mehrzahl forschende Industrieunternehmen, in einzelnen Regionen sind auch Gebietskörperschaften, Hochschulen oder Industrie- und Handelskammern für die Ausrichtung der Wettbewerbe verantwortlich.

Jeder Wettbewerb hat einen Wettbewerbsleiter bzw., der in der Regel als Fachlehrer an einer weiterführenden Schule beschäftigt ist und für den Wettbewerb verantwortlich ist.

Der Wettbewerb hat eine Juniorensparte für Teilnehmer, die nicht älter als 14 Jahre alt sind. Diese nennt sich **Schüler experimentieren** und endet in der Regel auf Regionalebene. In einigen großen Bundesländern, in denen es zusätzlich noch einen Landeswettbewerb Schüler experimentieren gibt, können sich die Junioren für den Landeswettbewerb qualifizieren. Junge Leute im Alter von 15 bis 21 Jahren nehmen in der Sparte **Jugend forscht** teil. Sie können sich für einen Landeswettbewerb und auch für den darauf folgenden Bundeswettbewerb qualifizieren.

In der Regel werden alle Projekte zum Wettbewerb zugelassen, wenn sie fristgerecht angemeldet wurden und eine schriftliche Arbeit eingereicht wurde. Eine Arbeit kann jedoch abgelehnt werden, wenn sie keinen erkennbaren Eigenanteil enthält oder wenn es sich gar um ein Plagiat handelt. Entspricht die schriftliche Ausarbeitung des Projekts nicht den Anforderungen von Jugend forscht, sind Quellenangaben unzureichend oder

---

<sup>1</sup> In den nachfolgenden Ausführungen werden die Vertreter von Personengruppen ausschließlich in der maskulinen Form genannt – selbstverständlich schließt diese Form auch deren weibliche Vertreter ein.

vorsätzlich falsch angegeben, liegt dem Projekt keine erkennbare Fragestellung zugrunde oder verfolgt der Teilnehmer bei der Bearbeitung seines Themas einen rein beschreibenden Ansatz, so kann eine Arbeit ebenfalls vom Wettbewerb ausgeschlossen werden. In einem Projekt dürfen nur naturwissenschaftliche, mathematische oder technische Methoden zur Anwendung kommen. Eine Arbeit, der ausschließlich geisteswissenschaftliche – zum Beispiel soziologische – Methoden zugrunde liegen, darf nicht zum Wettbewerb zugelassen werden.

### 3. Preise

#### 3.1 Preise auf der Regionalebene

Die besten Projekte werden mit einem 1. Platz ausgezeichnet. Zusätzlich werden in den Fächern auch zweite und dritte Plätze vergeben.

Die Anzahl der möglichen Erstplatzierten wird in Abhängigkeit von der Teilnehmerzahl von den Landeswettbewerbsleitern vorgegeben. Dabei können auch zwei oder mehr Projekte aus einem Fachgebiet gewinnen, während andere Fächer leer ausgehen.

Die Preishöhe für die Platzierungen wird von der Geschäftsstelle festgelegt.

Auf **Regionalebene** betragen die Preisgelder in allen Fachgebieten:

1. Preis	EUR 75
2. Preis	EUR 60
3. Preis	EUR 45

Die Preisträger der ersten Preise sind gleichzeitig **Regionalsieger**. Mit dem ersten Preis ist zwingend die Qualifikation zum Landeswettbewerb verbunden. Herausragende Projekte der Sparte Schüler experimentieren können in die Sparte Jugend forscht „hochgestuft“ werden und nehmen dann am Landeswettbewerb Jugend forscht teil.

#### 3.2 Preise beim Landeswettbewerb

Beim **Landeswettbewerb Schüler experimentieren** sind die Preise in allen Fachgebieten wie folgt gestaffelt:

1. Preis	EUR 150
2. Preis	EUR 100
3. Preis	EUR 75

Beim **Landeswettbewerb Jugend forscht** gilt für die Preise in allen Fachgebieten:

1. Preis	EUR 250
2. Preis	EUR 200
3. Preis	EUR 150

### 3.3 Sonderpreise

Neben den fachbezogenen Preisen gibt es eine Reihe von **Sonderpreisen**, die für bestimmte Fragestellungen oder Forschungsschwerpunkte vergeben werden. Auch diese Preise, die entweder Geldpreise oder Sachpreise sind, werden den Juroren vorher bekannt gegeben. In einigen Fällen ist ein von dem jeweiligen Preisstifter eingesetzter Juror vor Ort.

## 4. Die Jury

### 4.1 Zusammensetzung

Auf jeder Wettbewerbsebene gibt es eine eigenständige Jury, die vom Wettbewerbsleiter und Patenbeauftragten gemeinsam gewählt worden ist. Sie setzt sich aus Lehrern, Hochschullehrern und Fachleuten der Patenunternehmen sowie aus anderen Institutionen zusammen. Die zentrale Idee des Wettbewerbs: **Die gemeinschaftliche Förderung des Nachwuchses durch Wirtschaft und Schule, soll dadurch deutlich zum Ausdruck kommen.**

Die Juroren des Fachgebiets Technik sollen laut Vertrag vom 5. Februar 2007 vom VDI Verein Deutscher Ingenieure e. V. benannt werden. In jeder Technikjury muss mindestens ein Vertreter vom VDI sein.

Um Interessenskonflikte im Vorfeld weitgehend auszuräumen, dürfen Wettbewerbsleiter nicht zugleich Mitglied der Jury sein. Es versteht sich von selbst, dass ein Juror, der eine Arbeit betreut hat, in diesem Fachgebiet nicht in die Bewertung einbezogen werden kann. Jeder Juror darf nur auf einer Ebene tätig sein.

In der Regel setzen sich die Fachgebietsjurs aus zwei, drei oder vier Juroren zusammen.

### 4.2. Juryrotation

Laut Beschluss des Kuratoriums der Stiftung Jugend forscht e. V. vom 2. Dezember 2002 scheidet ein Jurymitglied mit dem Ende des aktiven Berufslebens aus der Jury aus. Für alle anderen Jurymitglieder endet die Zugehörigkeit nach zehn Jahren. Ist ein Juror einmal oder mehrmals verhindert, verlängert sich die Zehnjahresfrist entsprechend.

### **4.3. Geheimhaltungsverpflichtung der Jury**

Es kommt immer wieder vor, dass patentwürdige Erfindungen vorgestellt werden. Diese müssen vor dem Wettbewerb beim Patentamt angemeldet werden, da die Präsentation beim Wettbewerb eine neuheitsschädliche Vorveröffentlichung darstellt.

Deshalb sind die Mitglieder der Jury verpflichtet, die ihnen anvertrauten Unterlagen und vermittelten Kenntnisse (Know-how) geheim zu halten. Eine entsprechende Geheimhaltungsverpflichtung müssen die Juroren vor dem Wettbewerb unterschreiben.

## **5. Das Bewertungsverfahren**

### **5.1 Allgemeine Ziele der Bewertung**

Die Qualität der Jurybewertung ist für den Wettbewerb von entscheidender Bedeutung. Jeder Teilnehmer kann erwarten, dass seine Leistungen, die in einigen Fällen weit über die Anforderungen der Schule hinausgehen, von den Juroren entsprechend gewürdigt werden.

Der Wettbewerb Jugend forscht ist im Gegensatz zu vielen anderen Wettbewerben nicht aufgabenzentriert, sondern Voraussetzung ist, dass jeder Teilnehmer bzw. jedes Team ein eigenes Thema wählt. Die Qualität der Arbeit wird alljährlich in Relation zu denjenigen Arbeiten gesetzt, die sich an dem Regional- oder Landeswettbewerb in einem bestimmten Fach beteiligen. Ohne zu wissen, wie die Qualität der Arbeiten in anderen Regionen oder Bundesländern aussieht, muss die Jury ihre Entscheidung treffen. Dabei kommen die weiter unten aufgelisteten Beurteilungskriterien zum Tragen. Sie bieten für alle Juroren einen Anhaltspunkt, worauf im Einzelnen zu achten ist. Nur so ist gewährleistet, dass alle Wettbewerbsteilnehmer ähnlich bewertet werden.

Neben der Aufgabe der sachlichen Beurteilung und der Einstufung der Projekte ergibt sich eine Verpflichtung der Juroren zu einer offenen und fairen Einstellung gegenüber den Teilnehmern. Die Wertschätzung für die erbrachte Leistung und die konstruktiv-positive Würdigung der Arbeit darf auch im Gespräch nicht fehlen. Das Ziel soll sein, Perspektiven zur Verbesserung der vorgestellten Arbeit oder Mut zur erneuten Teilnahme mit einer anderen Arbeit zu vermitteln. Dieses ist gerade bei den Arbeiten wichtig, die nicht einen der ersten Plätze erreichen.

## 5.2. Im Vorfeld des Bewertungsverfahrens

Die Jury erhält die schriftlichen Arbeiten vor dem eigentlichen Wettbewerb (für die Regionalwettbewerbe in der Regel Mitte Januar). Wünschenswert ist es, dass die Juroren sich vor Beginn des Wettbewerbs einmal treffen, um über die bereits vorgelegten schriftlichen Arbeiten zu sprechen. Hierbei sollte diskutiert werden, ob z. B. zusätzlich der **Rat eines externen Experten** eingeholt werden muss. Es müsste auch erörtert werden, ob eine Arbeit möglicherweise von den Teilnehmern in ein **falsches Fachgebiet** eingeordnet worden ist. Ist ein Treffen mit der gesamten Jury nicht möglich, sollten sich die Fachgebietsjurys in kleiner Runde treffen oder die notwendigen Informationen telefonisch oder per E-Mail austauschen.

Jugend forscht stellt an seine Teilnehmer den Anspruch, ihre Arbeiten wissenschaftlich zu untermauern und den aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik zu recherchieren. Diese Quellenangaben sollte von den Juroren im Vorfeld nachgeprüft werden. Durch das Internet besteht heute die Möglichkeit, die Patentliteratur quasi weltweit kostenlos einzusehen, und auch weite Teile der wissenschaftlichen Veröffentlichungen sind im Internet kostenlos abrufbar.

Im Übrigen kann bei der Nachrecherche kontrolliert werden, ob die Arbeit überhaupt von den Teilnehmern selbst stammt bzw. wie groß deren Eigenanteil ist. Es gibt zwar nur seltene Fälle von vollständigen **Plagiaten**, jedoch sind auch diese in der über 40-jährigen Geschichte von Jugend forscht schon vorgekommen.

## 5.3. Bewertungskriterien

Bei einer Arbeit im Wettbewerb werden die schriftliche Dokumentation, die mündliche Darstellung im Jurygespräch und die visuelle Umsetzung am Ausstellungsstand bewertet. Hierfür lassen sich Kriterien formulieren, deren individuelle Gewichtung der jeweiligen Jury obliegt.

Hier seien zunächst die zentralen Bewertungskriterien vorgestellt, die einen groben Anhaltspunkt bieten:

### 5.3.1 Thema der Arbeit

Im Gegensatz zu Aufgabenwettbewerben fließt bei Jugend forscht die Qualität des Themas in die Beurteilung ein. Das Thema muss nicht neu sein, aber ein Projekt wie etwa „Das Wachstum der Kresse“ oder „Das Züchten von Kristallen“ ist selbst bei Experimentierern nicht als originell einzustufen. Wichtig ist auch die Eigenständigkeit bei der Themenfindung. Der Schwierigkeitsgrad sollte vor dem Hintergrund des altersgemäßen Wissensstandes beurteilt werden.

### 5.3.2 Durchführung der Arbeit

Auch für die Bearbeitung eines Themas ist die Eigenständigkeit und die Kreativität von großer Bedeutung. Natürlich können Lehrer, Ausbilder und Eltern unterstützend mitwirken, aber in die Bewertung sollte der Eigenanteil der Teilnehmer eingehen.

Voraussetzung für eine adäquate Bearbeitung ist die gründliche Recherche, um auf den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik aufbauen zu können. Die Gliederung sollte den logischen Gedanken und die Argumentationen streng widerspiegeln und klar und übersichtlich sein.

Experimente und Beobachtungen müssen sorgfältig geplant und sauber durchgeführt sein. Der apparative Aufwand muss angemessen sein.

### 5.3.3 Ergebnis der Arbeit

Die Ergebnisse der Untersuchungen sollten klar dargestellt werden, auch wenn die ursprüngliche These oder der bisherige Erkenntnisstand nicht bestätigt wurde. Bei Apparaturen und/oder Modellen ist auf die Funktionsfähigkeit zu achten. Zu einer vorbildlichen Auswertung zählen auch eine korrekte statistische Betrachtung. Auf jeden Fall sollten die Schlussfolgerungen aus den Messungen und Beobachtungen richtig und nachvollziehbar sein. Wichtige Bestandteile von wissenschaftlichem Arbeiten sind die kritische Analyse möglicher Fehlerquellen und Verbesserungsvorschläge für zukünftige Untersuchungen, also eine adäquate Einordnung der eigenen Ergebnisse in das Umfeld. Anregungen für weitere Forschungsarbeiten sind positiv zu bewerten.

### 5.3.4 Präsentation der Ergebnisse

Eine klare Gliederung und eine verständliche Darstellung sind nicht nur für den schriftlichen Teil, sondern auch für das Jurygespräch und die Standgestaltung beim Wettbewerb von großem Vorteil. Durch eine fantasievolle und optisch wirksame Präsentation lassen sich Pluspunkte sammeln. Auch hier gilt jedoch, dass klare Strukturierung und Darstellung des Wesentlichen mehr zählt als aufwendige Bildtechniken.

## **5.4. Das Jurygespräch**

Am Wettbewerbstag **präsentieren die Teilnehmer ihre Arbeiten am Stand**, halten einen mündlichen **Vortrag** und werden in **Fachgesprächen von den Juroren befragt**.

Auch wenn für das Jurygespräch nur ein begrenzter zeitlicher Rahmen zur Verfügung steht, der häufig für eine eingehende Würdigung der Arbeit zu kurz ist, sollten die Jugendlichen dennoch das Gefühl vermittelt bekommen, dass ihre Leistungen honoriert sowie **kompetent und nachvollziehbar bewertet** werden. In den Augen der Teilnehmer erreicht die ganze Mühe und Arbeit von Monaten in diesem für sie zentralen

Gespräch mit der Jury ihren Höhepunkt. Die Erwartungen sind da natürlich besonders hoch. Trotz der Notwendigkeit für die Jury, Fehler oder Irrtümer in den Überlegungen der Teilnehmer aufzuzeigen, Verbesserungshinweise zu geben oder Sachverhalte zu hinterfragen, sollte die Wertschätzung für die erbrachte Leistung und die konstruktiv-positive Würdigung der Arbeit auch im Gespräch nicht fehlen.

Sollten die Fachgebietsjurys aus vier Mitgliedern bestehen, so sollten die Befragungen von jeweils zwei durchgeführt werden, da Gruppen von vier und mehr Juroren sich negativ auf die Kommunikation zwischen Teilnehmern und Juroren auswirken. Teilnehmer ziehen es oft vor, ihr Projekt mehreren Teiljurys vorzustellen.

Für die Befragung sollte der Wettbewerbsleiter für alle Projekte ein gleich großes Zeitfenster zur Verfügung stellen, auch wenn es de facto zu Überschreitungen kommen kann.

Die Teilnehmer sollten unbedingt im Vorfeld aller Befragungen folgende Informationen erhalten:

- Welche Personen gehören zur Jury und welche berufliche Tätigkeit üben sie aus?
- In welcher Reihenfolge werden die Arbeiten befragt?
- Wie viel Zeit steht für den eigenen Vortrag und die Jurybefragung zur Verfügung?
- Kommt die Jury in unterschiedlichen Besetzungen?

Die Juroren stellen sich den Teilnehmern mit Namen und Funktion sowie Schule bzw. Unternehmen vor. Diese Vorstellung kann verkürzt werden, wenn den Teilnehmern eine Juryliste mit Fotos und Informationen über die berufliche Tätigkeit bereits vorliegt.

Der Vortrag sollte etwa die Hälfte der zur Verfügung stehenden Zeit ausmachen, die zweite Hälfte sollte für Fragen genutzt werden.

Entscheidend ist, dass den Teilnehmern die ungeteilte Aufmerksamkeit zukommt. Am Ende des Gespräches sollte ein Hinweis gegeben werden, ob ein zweites Gespräch erfolgt oder nicht. Bei einem abschließenden Gespräch sollten ermutigende Worte zu einer erneuten Teilnahme motivieren.

Je klarer und nachvollziehbarer für einen Teilnehmer die Bewertung durch die Jury ist, umso eher wird er bereit sein, ein weiteres Mal mitzumachen. Positive Erfahrungen mit einer kompetenten Jury können selbst „Nicht-Sieger“ dazu bringen, sich für ein naturwissenschaftliches oder ingenieurwissenschaftliches Studium zu entscheiden.

## **6. Bewertungsbogen**

Zur Vereinfachung und Strukturierung der Juryentscheidungen ist von einer Arbeitsgruppe aus Wettbewerbsleitern und Juroren ein Bewertungsbogen entwickelt worden, der sich im Anhang befindet.

Es empfiehlt sich, die Bögen bis nach dem Bundeswettbewerb aufzuheben, falls Rückfragen kommen.

## **7. Feedback-Mechanismen**

Die Motivation der Teilnehmer, insbesondere zur Fortsetzung der Forschungsarbeit sowie zur erneuten Teilnahme, hängt stark davon ab, wie die Jury, insbesondere die Jurybefragung, von den Teilnehmern empfunden wurde.

Dabei ist es hilfreich, wenn die Bewertung auf Nachfrage von Teilnehmern auch nach der Preisverleihung in der Feierstunde erläutert werden kann. Hierfür sollten mindestens einige Juroren bei der Feierstunde anwesend sein und auch noch kurz nach der Feierstunde zur Verfügung stehen, um „Nicht-Siegern“ ihr Abschneiden zu erklären, ihre Enttäuschungen zu mildern und sie zu einer weiteren Teilnahme zu ermuntern.

## **7. Verbindlichkeit der Juryentscheidung**

Um unnötige Auseinandersetzungen mit Teilnehmern oder deren Angehörigen zu vermeiden, wird in allen Ausschreibungsunterlagen darauf hingewiesen, dass das Juryurteil verbindlich bzw. nicht revidierbar ist.

Entsprechend § 661 BGB, der die Verbindlichkeit einer Auszeichnung regelt, gilt: „Eine Entscheidung ist bindend und nicht gerichtlich auf ihre sachliche Richtigkeit überprüfbar.“ (Palandt, BGB, 61. Aufl. 2002, S. 882)

Lediglich grobe Verfahrensfehler können eine erneute Entscheidung der Jury notwendig machen. Bisher musste beim Wettbewerb Jugend forscht noch kein Juryurteil geändert werden.