

<b>Wettbewerb „Chemie im Alltag: das Experiment“</b>	
Projektziel	Der Wettbewerb hat das Ziel, Schülerinnen und Schüler für die Chemie zu begeistern, experimentelle Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln, Chemie des Alltags und der Umwelt einsichtig zu machen. Er soll Jugendliche an weiterführende, anspruchsvolle Wettbewerbe wie „Internationale Chemieolympiade“ und „Jugend forscht“ heranführen.
Durchführende Institution	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg</li> <li>• Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart</li> </ul>
Bundesland/Region	Baden-Württemberg
Zielgruppe	Der Wettbewerb ist konzipiert für Schülerinnen und Schüler aus Baden-Württemberg. Sie können die experimentellen Aufgaben alleine oder zu zweit mit Stoffen und Geräten aus Haushalt oder Supermarkt bearbeiten und dokumentieren. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben ist nach Klassenstufen differenziert.
Beteiligte Klassenstufen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schwierigkeitsgrad: Klassen 5 bis 7</li> <li>2. Schwierigkeitsgrad: Klasse 8</li> <li>3. Schwierigkeitsgrad: ab Klasse 10</li> </ol>
Beteiligtes Fach/Fächer	Chemie
Projektdauer und Frequenz der Durchführung	Die Aufgaben erscheinen zweimal jährlich. Für die Bearbeitung stehen ca. zwei - drei Monate zur Verfügung. Die eingesandten Lösungen bzw. Dokumentationen werden von einer Jury bewertet; richtige, kreative und sorgfältige Arbeiten werden prämiert. Alle Einsender erhalten eine Rückmeldung.

## **Wie kam es zu diesem Projekt bzw.der Maßnahme?**

- **Idee**

In den Jahren 1995/96 beteiligen sich in Baden-Württemberg an der Internationalen Chemie-Olympiade (IChO) kaum mehr als ein Dutzend Schüler. Diese aber sind hoch motiviert, talentiert und fleißig. Bedenkt man die Anstrengungen, die auf Landesebene, seitens des IPN in Kiel sowie der internationalen Gremien für die IChO aufgebracht werden, ist es notwendig, Werbung für eine größere Teilnehmerzahl zu machen. Es geht darum, eine Brücke zu schlagen zwischen lehrplangemäßigem Unterricht und dem anspruchsvollen Chemie-Wettbewerb. Für diese Brücke steht der Wettbewerb "Chemie im Alltag: das Experiment". Damals hat Frau Kultusministerin Dr. Annette Schavan im Interesse der Stärkung des Faches Chemie und ihrer Bedeutung für den Wirtschaftsstandort unseres Landes bei der Gründung des Wettbewerbs die Schirmherrschaft übernommen. Mittlerweile ist die Schirmherrschaft auf den neuen Kultusminister, Herrn Helmut Rau MdL übergegangen.

- **Organisation und Durchführung**

Die Entwicklung und Betreuung des Wettbewerbs liegt in den Händen eines Teams; die Schwerpunkte der Arbeit sind wie folgt verteilt:

- Dr. Wiltrud Chiabudini, Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart, hat Koordinations- und Auswertungsaufgaben.
- StR Christian Demter, Calw, erarbeitet die Aufgaben, ist Mitglied der Jury und ist zuständig für die Organisation der Jahrespreisverleihung und Finanzverwaltung.
- StR´ Nadine Ehret, Weinheim, erarbeitet die Aufgaben und ist Mitglied der Jury und ist zuständig für die Organisation der Jahrespreisverleihung.
- StR´ Dr. Dahlia Fischer, Ladenburg, ist Mitglied der Jury und zuständig für Koordination und Fundraising.
- StR Florian Gaag, Rastatt, erarbeitet die Aufgaben, ist Mitglied der Jury und ist zuständig für die Organisation der Jahrespreisverleihung und Finanzverwaltung.
- OStR´ Sabrina Henrich, Bretten, ist Mitglied der Jury, ist zuständig für die Dateiverwaltung und Koordination.
- OStR Bernd Horlacher, Ludwigsburg, ist Mitglied der Jury und nimmt Repräsentationsaufgaben wahr.
- OStR Wolfgang Huber, Rastatt, erarbeitet die Aufgaben ist Mitglied der Jury und nimmt Sponsoringaufgaben wahr,
- Die Grafikerin S. Schmidt, Backnang, entwickelt die grafische Gestaltung von Aufgaben, Plakaten und Flyern;
- Dr. Alexander Urban, Geschäftsführer der Heidehofstiftung Stuttgart e.V., ist Mitglied der Jury und nimmt Repräsentations- und Sponsoringaufgaben wahr.
- Hans-Peter Werner, Kultusministerium Baden-Württemberg, Stuttgart, koordiniert die Zusammenarbeit des Wettbewerbs „Chemie im Alltag“ und des Kultusministeriums.
- Der Förderverein Chemie-Olympiade e.V. unterstützt uns logistisch, koordiniert Kontakte zu ebenfalls neu entwickelten ähnlichen Wettbewerben in anderen Bundesländern.

- **Finanzierung**

Der Wettbewerb wird hauptsächlich durch das Kultusministerium Baden-Württemberg, durch die Chemie-Verbände Baden-Württemberg, durch den Verband der Chemischen Industrie VCI Frankfurt sowie durch Zuwendungen von Förderern finanziert. Diese sind u.a.:

Heidehof-Stiftung Stuttgart e.V., LB=BW-Stiftung für Aus-, Fort- und Weiterbildung Stuttgart, Firma Aug. Hedinger GmbH & Co. Stuttgart, EnBW Karlsruhe, Schulbuchverlage Klett Stuttgart und Schroedel Hannover.

## Was wird getan?

---

- **Ziele**

Chemie ist mit vielen Stoffen und ihren Reaktionen im Alltag gegenwärtig. Einige können beispielhaft durch die Wettbewerbs-Experimente erschlossen werden. Auf spielerisch-motivierende Weise hilft der Wettbewerb zu entdecken, wie eng Annehmlichkeiten und Errungenschaften unserer Gesellschaft mit chemischer Forschung und Technologie verzahnt, welche Chancen und Risiken damit verbunden sind, und welche Verantwortung jeder, unabhängig vom zu ergreifenden Beruf, zur Grundlage seines Entscheidens und Handelns machen muss. Auf der Basis eines breiteren naturwissenschaftlich-experimentellen Wissens soll auch die für Studien- und Berufswahl notwendige Begeisterung und das Interesse an naturwissenschaftlichen Fragestellungen geweckt und gesteigert werden.

- **Inhalt des Projektes**

Chemallex und Chemacella, die Identifikationsfiguren des Wettbewerbs präsentieren zweimal im Schuljahr eine experimentelle Fragestellung mit Aufgaben unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade für die verschiedenen Jahrgangsstufen. Experimentiert wird mit einfachen Mitteln z.B. in der heimischen Küche.

Hier sind Stichworte zu einigen Themen:

Rotkohl, Backpulver, Wasserhärte, Geheimtinte, Coca-Cola gegen Rost, Zauberspucke, Gewürzfarbstoffe, Essiggurke contra Bleistiftspitzer, Leim aus Milch, Zucker im Salzstreuer, Vitamin C, Rakete in der Badewanne, eine spannende Entscheidung, Kerzenwachs vom Weihnachtsbaum im neuen Jahr wird Seifenschaum, Metalle machen Strom, Enzyme in Früchten u.a..

Die Impulse der Aufgaben sind „Leitplanken“ für die eigene Kreativität, mit der die Schülerinnen und Schüler ihre Experimente planen und durchführen. Die Einsendungen stellen Beharrlichkeit, Originalität und Freude unter Beweis.

- **Organisation**

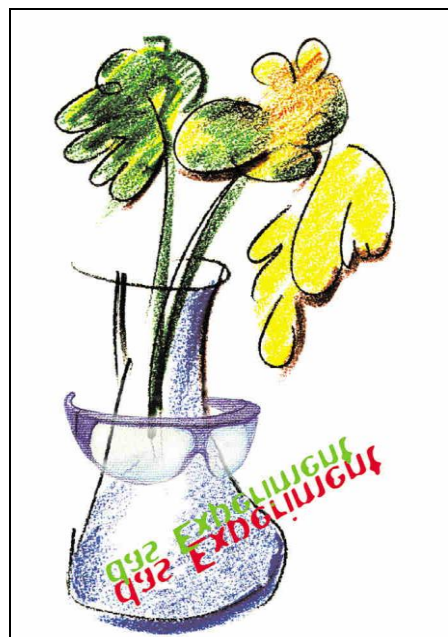
Die Schulen erhalten die Aufgaben über die homepage [www.chemall-bw.de](http://www.chemall-bw.de) . Die Rolle der Lehrkräfte ist es, die Schüler an eine neue Aufgabenrunde hinzuweisen (jeweils zu Beginn der Schulhalbjahre) und zur Teilnahme ermuntern. Kleine Hilfen und Tipps sind gestattet, solange die eigenständige Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Lösung in der Hand der Jugendlichen liegen.

Die Lösungen werden per Post an das Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart geschickt. Die Jury wählt unter den mit großer Sorgfalt erstellten Einsendungen diejenigen aus, die mit einer Urkunde honoriert werden. Eine Anerkennung in dieser Form auszusprechen ist auch bei steigenden Teilnehmerzahlen unproblematisch und bietet somit die Möglichkeit, dem angestrebten Motivationseffekt des Wettbewerbs durch positive Rückmeldung zu begegnen. Unabhängig davon erhalten aber auch die Einsenderinnen und Einsender weniger gut gelungener Lösungen ein Schreiben der Jury.

- **Präsentation Öffentlichkeit**

Eine Musterlösung ist in der Regel nach Ablauf der jeweiligen Runde im Internet unter der Adresse <http://www.chemall-bw.de> unter der Rubrik „Lösungen“ abrufbar.

Diejenigen, die bei beiden Aufgaben eines Wettbewerbsjahres mit überzeugenden und originellen Lösungen aufwarten, werden im Rahmen einer feierlich gestalteten Preisverleihung mit einem besonderen „Jahrespreis“ und einer Urkunde des Kultusministers von Baden-Württemberg, Herrn Helmut Rau MdL, ausgezeichnet.



## Was ist das Besondere an diesem Projekt/der Maßnahme?

---

- **Modellcharakter**

Der baden-württembergische Wettbewerb im Fach Chemie war in seiner Art und mit der Möglichkeit, die Aufgaben aus dem Internet abrufen zu können, zunächst alleine. Er hat seit seiner Gründung Gesellschaft in anderen Bundesländern gefunden, mit denen nunmehr in der gemeinsamen Weiterarbeit Synergieeffekte angestrebt werden:

- Landeswettbewerb in Sachsen, Sachsen-Anhalt u. Thüringen „Chemie – die stimmt“ (Kl. 9 und 10)  
<http://www.chemie-die-stimmt.schule.de/>
- Landeswettbewerb in Nordrhein-Westfalen: „Chemie entdecken“ (Klassen 6 und 10)  
<http://www.chemie-entdecken-nrw.org/>
- Landeswettbewerb in Hessen („Chemie mach mit“ Klassen 7 bis 10):  
<http://www.chemie-mach-mit.schule.de/>
- Landeswettbewerb in Niedersachsen „Das ist Chemie“ (Klassen 5 bis 10)  
<http://www.das-ist-chemie.nibis.de/>
- Landeswettbewerb in Bayern „Experimente Antworten“ (Klassen 8 und 9)  
<http://www.experimente-antworten.bayern.de/>
- Landeswettbewerb im Saarland „ChemExSaar“ (Klassen 8 und 9)  
<http://www.lpm.uni-sb.de/chemie/chemexsaar.htm>
- Landeswettbewerb in Rheinland-Pfalz „Leben mit Chemie“ (Klassen 6 bis 10)  
<http://leben-mit-chemie.bildung-rp.de/>

## Erfahrungen und Empfehlungen

---

Der Wettbewerb wird in regelmäßigen Abständen durch verschiedene Aktionen den Lehrkräften wieder ins Gedächtnis gerufen durch:

- Präsentation bei Kongressen (z.B. Didakta, Lehrerkongress der Chemie-Verbände BW, Bildungsmesse), MNU-Tagung, GDCh-Tagungen, Akademie- und regionalen Tagungen
- Versand von Plakaten und Flyern zum Wettbewerb an die Schulen bei Neugestaltung bzw. laufend auf Anfrage
- Informationen über Zeitschriften, Internet u.a.
- Offizielle Verleihung von Urkunden für die jeweilige Aufgabenrunde durch die Schulleitung vor Ort
- Auszeichnung beim besonderen „Jahrespreis“ mit Presse, z.B. verbunden mit Sondervorführungen im Stuttgarter Carl-Zeiss-Planetarium, Führungen durch ein Kraftwerk, die Fachhochschule für Technik Esslingen, über den Stuttgarter Flughafen, in den zoologisch-botanischen Garten Wilhelma, im Mercedes-Benz-Arena Stuttgart, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) sowie attraktive Experimentalvorträge in interessanter Umgebung.

## **Ansprechpartner**

---

Landesinstitut für Schulentwicklung

Dr. Wiltrud Chiabudini  
Rotebühlstraße 131  
70197 Stuttgart  
Tel.: 0711/6642-245  
Email.: [wiltrud.chiabudini@ls.kv.bwl.de](mailto:wiltrud.chiabudini@ls.kv.bwl.de)

Beauftragter des Kultusministeriums  
für „Chemie im Alltag: das Experiment“:

Hans-Peter Werner  
Ministerium für Kultus, Jugend und Sport  
Baden-Württemberg  
Ref. 36 - Gymnasialreferat  
Tel. 0711 / 279 2576  
Fax 0711 / 279 2947  
E-Mail: [Hans-Peter.Werner@km.kv.bwl.de](mailto:Hans-Peter.Werner@km.kv.bwl.de)

Erstellung der Aufgaben:

Florian Gaag  
Ludwig-Wilhelm-Gymnasium  
Lyzeumstraße 11  
76437 Rastatt  
Tel.: 07222/32639  
Fax.: 07222/37227  
Email: [flogaag@gmx.net](mailto:flogaag@gmx.net)

sowie

Nadine Ehret  
Werner-Heisenberg-Gymnasium  
Friedrichstraße 7  
69469 Weinheim  
Tel.: 06201 / 2908830  
Fax: 06201 / 2908855  
Email: [nadine\\_ehret@gmx.de](mailto:nadine_ehret@gmx.de)