

Pressemitteilung, 16. Dezember 2019

**„Wer züchtet den schönsten Kristall?“ –
Gewinner des bundesweiten Schülerwettbewerbs stehen fest**

3500 Schülerinnen und Schüler von 250 Schulen aus ganz Deutschland nahmen am bundesweiten Schülerwettbewerb „Wer züchtet den schönsten Kristall?“ teil. Der Wettbewerb wurde vom Fraunhofer IISB, der Deutschen Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung (DGKK) und dem Leistungszentrum Elektroniksysteme (LZE) gemeinsam mit dem P-Seminar „Kristallwettbewerb“ des Gymnasiums Eckental organisiert. Eine Fachjury wählte die Gewinnerkristalle aus 350 eingesendeten Alaunkristallen aus. Der erste Preis ging an das Theodor-Fliedner-Gymnasium in Düsseldorf. Den zweiten Platz teilen sich das Max-Planck-Gymnasium in München, die Georg-Kerschensteiner-Schule in Müllheim und die staatliche Realschule in Dornburg-Camburg. Auf dem dritten Platz landeten die Kaufmännischen Schulen Hausach. Darüber hinaus bekommen das Kant-Gymnasium in Boppard und die staatliche Realschule in Herzogenaurach Sonderpreise.



Im bundesweiten Schulwettbewerb 2019 "Wer züchtet den schönsten Kristall?" prämierte Alaun-Kristalle. Bild: Anja Grabinger / Fraunhofer IISB

Viele uns vertraute Substanzen kommen in kristalliner Form vor. Beispiele sind Salz, Zucker, Arzneimittel, Metalle – aber auch Nierensteine. Über 98 % der festen Erde sind kristallin. Natürliche Kristalle kennen wir als Mineralien. Seit Jahrtausenden faszinieren sie die Menschen durch ihre Größe, Farbe und äußere Form – Diamanten und andere Edelsteine aber auch durch ihren Wert. Das Wort κρυσταλλος („Kristallos“) bedeutete ursprünglich „Eis“, da die alten Griechen dachten, Bergkristalle bestünden aus gefrorenem Wasser. Erst sehr viel später hat sich die heutige Bedeutung des Wortes etabliert.

Schon früher wurden natürliche Kristalle für technische Anwendungen genutzt. Mit dem technischen Wandel im 20. Jahrhundert bekamen sie aber einen vollkommen neuen Stellenwert. Moderne Informations- und Kommunikationstechnik, digitale Massenmedien, LED-Beleuchtungen, Elektroautos, Industrieroboter, Computertomographen und noch vieles mehr: Erst Kristalle mit besonderen physikalischen Eigenschaften ermöglichten die revolutionären Innovationen, die heute im Alltag unverzichtbar sind. Dafür werden im industriellen Maßstab „maßgeschneiderte“ Kristalle hergestellt, die es in der Natur überhaupt nicht oder nicht in der geforderten Größe, Reinheit und Perfektion gibt.

Um den Schülerinnen und Schülern den Einfluss dieser technischen Kristalle auf unser tägliches Leben bewusst zu machen und sie für die Ingenieurs- und Naturwissenschaften zu begeistern, haben das Fraunhofer IISB, die Deutsche Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung (DGKK) und das Leistungszentrum Elektroniksysteme (LZE) Anfang 2019 zur Teilnahme am bundesweiten Schülerwettbewerb „Wer züchtet den schönsten Kristall?“ aufgerufen.

670 Gruppen aus den Jahrgangsstufen 5 bis 12 mit insgesamt 3500 Schülerinnen und Schülern von 250 Schulen aus ganz Deutschland folgten dem Aufruf. Die Schülergruppen beteiligten sich zusammen mit jeweils einer betreuenden Lehrkraft am Wettbewerb. Mit viel Engagement nutzten die Gruppen die Zeit von Mai bis November für Experimente, um aus dem von den Organisatoren zur Verfügung gestellten Alaunsalz möglichst schöne und große Kristalle zu „züchten“.

Mit viel Stolz haben die Schülerinnen und Schüler nun vor kurzem ihre besten Exemplare an das Fraunhofer IISB eingesandt, wo eine Fachjury aus den 350 zurückgeschickten Kristallen die besonders schönen Gewinnerkristalle auswählte. Diese zeichnen sich durch eine Doppelpyramidenform aus, sind weitestgehend wasserklar und möglichst groß.

Der erste Preis für den „schönsten Kristall“ ging an das Theodor-Fließner-Gymnasium in Düsseldorf. Den zweiten Platz teilen sich das Max-Planck-Gymnasium in München, die Georg-Kerschensteiner-Schule in Müllheim und die staatliche Realschule in Dornburg-Camburg. Auf dem dritten Platz landeten die Kaufmännischen Schulen Hausach. Darüber hinaus bekommt das Kant-Gymnasium in Boppard einen Sonderpreis für den „größten Kristall“ und die staatliche Realschule in Herzogenaurach einen Sonderpreis für die „kreativste Kristallpräsentation“. Alle Gewinner erhalten einen „Siliziumkristall“ mit dem Namen ihrer Schule als repräsentative Urkunde, eine Geldprämie sowie einen Reisekostenzuschuss zur Teilnahme an der feierlichen Preisverleihung. Die Preisverleihung findet am 12. März 2020 im Rahmen der Deutschen Kristallzüchtungstagung in München statt.

Der Schülerwettbewerb „Wer züchtet den schönsten Kristall?“ wurde vom Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB in Erlangen, der Deutschen Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung e.V. und dem LZE e.V. gemeinsam mit dem P-Seminar „Kristallwettbewerb“ des Gymnasiums Eckental organisiert und durchgeführt. Bayern Innovativ mit den Clustern neue Werkstoffe und Energietechnik sowie die Firmen (alphabetisch) Aixtron, AMS, Freiburger Compound Materials, PVA CGS und Siltronic unterstützten den Wettbewerb finanziell.

Für den Wettbewerb gab es von Seiten der teilnehmenden Schulen durchweg positive Rückmeldung. Aufgrund dieser positiven Resonanz ist bereits eine Wiederauflage des Wettbewerbs für das Schuljahr 2021/2022 geplant.

Hier einige ausgewählte Stimmen: „Wir konnten es zuerst nicht glauben, dass aus so kleinen Krümeln so große, schöne Kristalle wachsen können. Man braucht ganz schön Geduld [...] Auch der Stromausfall beim Kühlschrank in den Sommerferien [...] konnte uns nicht bremsen“. „Die Schülerinnen und Schüler hatten mächtig Spaß dabei und sie haben sich sehr viel Mühe gegeben, auch wenn ihnen viel Geduld abverlangt wurde“, so das Feedback von betreuenden Lehrkräften. „Schön, dass es Institute wie das Ihrige gibt, die naturwissenschaftlich orientierte Wettbewerbe anbieten und fördern. Außerdem ein sehr großes Lob für die hervorragende Information und Anleitung sowie die Bereitstellung des Salzes. Dadurch war es für mich als Lehrkraft total entspannt und einfach, mit meinen Schülern an diesem Wettbewerb teilzunehmen.“ „Ich finde es super, dass den Jugendlichen durch so einen Wettbewerb die Möglichkeit gegeben wird, über den Unterricht hinaus zu blicken und naturwissenschaftliches Arbeiten selbst auszuprobieren. Spannenderweise zieht das Format externer Wettbewerb oftmals besser als das Angebot zu einem Wahlunterricht an der eigenen Schule“.

Das Bildmaterial zur redaktionellen Verwendung finden Sie unter <https://www.iisb.fraunhofer.de/presse>.

Ansprechpartner

Dr. Jochen Friedrich

Fraunhofer IISB

Schottkystraße 10

91058 Erlangen, Germany

Tel. +49-9131-761-270

Fax +49-9131-761-280

info@iisb.fraunhofer.de

www.iisb.fraunhofer.de

www.dgkk.de

www.lze.bayern

www.gymnasium-eckental.de