

PRESSEMITTEILUNG

26. Juli 2023 || Seite 1 | 4

Mitmachen beim Schulwettbewerb „Wer züchtet den schönsten Kristall?“ und tolle Preise gewinnen!

Wir rufen für das Schuljahr 2023/2024 zum 3. deutschlandweiten Schülerwettbewerb „Wer züchtet den schönsten Kristall?“ für Schülerinnen und Schüler der 5. – 13. Jahrgangsstufe auf. Mit einfachen Mitteln und ein wenig Geduld sollen schöne und große Kristalle aus einer wässrigen Lösung „gezüchtet“ werden (so nennt man die Kristallherstellung). Zeit ist bis zum 15. Dezember 2023. Danach wählt eine Jury die schönsten Kristalle aus. Die Sieger werden bei einer feierlichen Preisverleihung im Rahmen der Deutschen Kristallzüchtungstagung im März 2024 in Erlangen prämiert.



Über 5.500 Schülerinnen und Schüler nahmen an den beiden vorangegangenen Wettbewerben „Wer züchtet den schönsten Kristall?“ teil. Beispielhaft eine Momentaufnahme aus dem Schulprojekt in Kooperation mit der Montessori Schule Herzogenaurach.

© A. Schardt / Fraunhofer IISB

Fast jede Substanz kommt in kristalliner Form vor. Beispiele sind Salz, Zucker, Arzneimittel, Metalle – aber auch Nierensteine. So sind über 98 % der festen Erde kristallin. Natürliche Kristalle kennen wir als Mineralien. Sie faszinieren die Menschen durch ihre Größe, Farben und äußere Form seit Jahrtausenden, Diamanten und andere Edelsteine vor allem durch ihren Wert. Da die alten Griechen dachten, Bergkristalle bestünden aus

Pressekommunikation

Thomas Richter | Telefon +49 9131 761-158 | thomas.richter@iisb.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB | Schottkystraße 10 | 91058 Erlangen | www.iisb.fraunhofer.de

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SYSTEME
UND BAUELEMENTE TECHNOLOGIE IISB**

gefrorenem Wasser, bedeutete das Wort $\kappa\rho\upsilon\sigma\tau\alpha\lambda\lambda\omicron\varsigma$ („Kristallos“) ursprünglich Eis. Erst sehr viel später hat sich die heutige Bedeutung des Wortes etabliert.

26. Juli 2023 || Seite 2 | 4

Natürliche Kristalle wurden auch früher schon für technische Anwendungen genutzt. Jedoch bekamen Kristalle mit dem technologischen Wandel im 20. Jahrhundert dann eine vollkommen neue Bedeutung. Erst ihre besonderen physikalischen Eigenschaften ermöglichten Innovationen wie die moderne Kommunikations- und Medientechnik, die heute in unserem 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 jungen Menschen den Einfluss der Kristalle auf unser tägliches Leben bewusst zu machen, wurde im Jahr 2014 der erste deutschlandweite Schülerwettbewerb „Wer züchtet den schönsten Kristall?“ ins Leben gerufen und im Jahr 2019 wiederholt. An den ersten beiden Wettbewerben nahmen mehr als 5.500 Schülerinnen und Schüler teil. Aufgrund der positiven Resonanz führen wir nun im Schuljahr 2023/2024 den Schülerwettbewerb erneut durch.

Dazu ist eine *Anmeldung bis zum 31. Oktober 2023* mit Angaben zur Gruppe und zur Schule durch eine betreuende Lehrkraft notwendig unter <https://www.iisb.fraunhofer.de/kristallwettbewerb>.



**Gewinnerkristalle im
1. bundesweiten Schü-
lerwettbewerb „Wer
züchtet den schönsten
Kristall?“**

© Th. Richter / Fraunhofer
IISB

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SYSTEME
UND BAUELEMENTE TECHNOLOGIE IISB**

Als Ausgangssubstanz für die Experimente eignet sich sehr gut Alaun (Kaliumaluminiumsulfat-Dodecahydrat, $KAl(SO_4)_2 \cdot 12 \cdot H_2O$), weil diese Substanz einfach und preiswert zu beschaffen und nicht giftig ist. Außerdem führt Alaun leicht zu schönen Kristallen, wenn es richtig gemacht wird. Eine ausführliche Beschreibung, wie man bei den Experimenten vorgehen kann, lässt sich auf der Homepage zum Kristallwettbewerb abrufen. Zusätzlich gibt es viele weitere hilfreiche Tipps im Internet.

26. Juli 2023 || Seite 3 | 4



**Die prämierten Kristalle
im 2. bundesweiten
Schülerwettbewerb
„Wer züchtet den
schönsten Kristall?“**

© A. Grabinger / Fraunhofer
IISB

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SYSTEME
UND BAUELEMENTE-TECHNOLOGIE IISB**

Der Wettbewerbsaufruf ist überschrieben mit: „Wer züchtet den schönsten Kristall?“. Was ist also ein „schöner“ Kristall? Ein schöner Kristall sollte möglichst transparent und von ebenmäßigen Flächen begrenzt sein, muss aber nicht unbedingt riesig sein. Beispiele für schöne Kristalle sind die Siegerkristalle aus dem 1. und 2. Schülerwettbewerb, die auf der Homepage zu finden sind.

26. Juli 2023 || Seite 4 | 4

Die Teams schicken ihre schönsten Kristalle bis zum 15. Dezember 2023 an die Organisatoren. Eine Jury wählt bis zum 26. Januar 2024 die besten Exemplare aus den eingereichten Kristallen aus. Die besten Teams werden dann bei einer feierlichen Preisverleihung im Rahmen der Deutschen Kristallzüchtungstagung im März 2024 in Erlangen prämiert. Die Siegerteams erhalten außerdem ein Preisgeld.

Anmeldung und weitere Informationen:

<https://www.iisb.fraunhofer.de/kristallwettbewerb>

Der Schülerwettbewerb „Wer züchtet den schönsten Kristall?“ wird vom Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB aus Erlangen gemeinsam mit dem P-Seminar „Kristallwettbewerb“ des Gymnasiums Eckental unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung e.V. zusammen mit dem Leistungszentrum Elektroniksysteme e.V. organisiert und durchgeführt

Fachlicher Ansprechpartner

Dr. Jochen Friedrich | Abteilungsleiter Materialien | Telefon +49 9131 761-270 | kristallwettbewerb@iisb.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB | Schottkystraße 10 | 91058 Erlangen | www.iisb.fraunhofer.de

Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB zählt zu den führenden europäischen Forschungseinrichtungen für Wide-Bandgap-Halbleiter und leistungselektronische Systeme. Dabei bedient es die vollständige Wertschöpfungskette der Leistungselektronik. Das Spektrum reicht von Grundmaterialien über Halbleiterbauelemente und Prozesstechnologien, leistungselektronische Module und Komponenten bis zu kompletten Elektronik- und Energiesystemen. Zentrale Anwendungsfelder sind Elektromobilität, Luft- und Raumfahrt sowie nachhaltige Energieversorgung. Mit seinen Lösungen setzt das Institut immer wieder Benchmarks in Energieeffizienz und Leistungsfähigkeit, auch für extreme Betriebsbedingungen. Die Integration intelligenter datenbasierter Funktionalitäten erschließt dabei kontinuierlich neue Anwendungsszenarien. Das IISB unterstützt weltweit Kunden und Partner, aktuelle Forschungsergebnisse in wettbewerbsfähige Produkte zu transferieren. Seine Aktivitäten organisiert das Institut in den zwei Geschäftsbereichen Halbleitertechnologie und Leistungselektronische Systeme. Am Hauptsitz in Erlangen und am Fraunhofer-Technologiezentrum Hochleistungsmaterialien THM in Freiberg sind insgesamt circa 300 Mitarbeitende tätig.

Pressemitteilungen des Fraunhofer IISB sind online verfügbar unter: www.iisb.fraunhofer.de/presse.
Dort finden Sie auch das Bildmaterial zur redaktionellen Verwendung.