



SCHÜLERWETTBEWERB – KLASSENSTUFE 5-13

Datensicherheit

Präsentation, Bewertung und Preisverleihung:

Mittwoch, 22. Juni 2022, Luisenpark Mannheim

Anmeldeschluss:

15. April 2022

Anmeldung:

explore-science.info

Datensicherheit spielt bei der Übermittlung elektronischer Botschaften eine zentrale Rolle. Ziel ist es, einen Text so zu verschlüsseln, dass er nur von der Person gelesen werden kann, für die der Text bestimmt ist. Diese Person braucht allerdings auch den entsprechenden Schlüssel zur Rückumwandlung des „unlesbaren“ Textes in einen Klartext.

Aufgabe:

Konstruiert und baut eine Vorrichtung beziehungsweise eine Apparatur oder entwickelt ein Verfahren, mit dessen Hilfe ein beliebiger Text verschlüsselt und für andere unlesbar wird. Ein so verschlüsselter Text muss mit der Vorrichtung/Apparatur/dem Verfahren nachweislich auch wieder lesbar gemacht werden.

- Die Methode der Verschlüsselung ist freigestellt; im Rahmen des Wettbewerbs sind zulässig:
 - rein mechanisch arbeitende Verschlüsselungsmethoden, ohne Verwendung von Elektronik oder Computertechnik.
 - Verschlüsselungsmethoden unter Verwendung elektronischer Hilfsmittel und/oder Computertechnik.
- In beiden Kategorien dürfen keine kommerziell erhältlichen Bestandteile verwendet werden; insbesondere darf weder kommerzielle noch frei verfügbare Software verwendet werden, mit der die Aufgabe unmittelbar gelöst werden könnte. Dies muss von den Teilnehmenden nachgewiesen werden und durch die Jury überprüfbar sein. Verfügbare Programmierumgebungen dürfen dagegen verwendet werden, um ein eigenes Verschlüsselungsverfahren zu realisieren.

Bewertungskriterien:

- Originalität und Kreativität der (möglichst ungewöhnlichen) Methode (100%)

Preise:

1. Preis: 500 EUR | 2. Preis: 300 EUR | 3. Preis: 200 EUR | 4. - 10. Preis: 100 EUR
Sonderpreise für besonders originelle und kreative Beiträge sind möglich.

Kontakt: wettbewerb@explore-science.info