

## WAS:

Spannende Knobelaufgaben  
für alle von der  
3. bis zur 13. Klasse

- online
- ohne Vorkenntnisse
- kostenlos

## WOZU:

Spielegerisch und altersgerecht  
Konzepte der Informatik  
kennenlernen.

## WIE:

Lehrpersonen melden  
die Klassen an unter:

<https://www.informatik-biber.ch/>  
teilnehmen/



### Sponsoren und Partner:

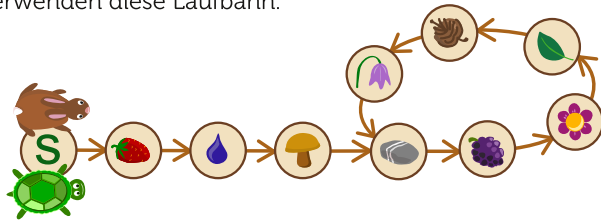
ETH Zürich, HEP Vaud, PH Zürich, SUPSI-DFA, Senarclens Leu & Partner, Standortförderung Amt für Wirtschaft u. Arbeit  
Kanton ZH, UBS Schweiz, SATW, Schweizer Informatik Gesellschaft SI

**HASLERSTIFTUNG SVIASSIESSII**

# Schildkröte und Hase

Schuljahre 3-4: mittel | Schuljahre 5-6: leicht

Eine Schildkröte 🐢 und ein Hase 🐇 machen einen Wettlauf. Sie verwenden diese Laufbahn.



Sie starten gleichzeitig auf dem Startfeld. Sie gehen von Feld zu Feld und folgen den Pfeilen. In einer Minute geht ...

... die Schildkröte ein Feld vorwärts.

... der Hase zwei Felder vorwärts.



Auf welchem Feld treffen sich die Schildkröte und Hase nach dem Start das erste Mal?

Weitere Biber-Aufgaben und Antworten (auch zu diesen Aufgaben) finden Sie in den kostenlosen Broschüren zum Herunterladen auf unserer Webseite.



**INFORMATIK-BIBER SCHWEIZ**  
**CASTOR INFORMATIQUE SUISSE**  
**CASTORO INFORMATICO SVIZZERA**

<https://www.informatik-biber.ch/>



# Virus

Schuljahre 7-8: Bonus | Schuljahre 9-10: Bonus | Schuljahre 11-13: schwer

In einem Computernetz haben sich zwei Netzknoten mit Computerviren infiziert: einer mit dem Virus BlueBug 🐛, ein anderer mit dem Virus RedRaptor 🦇. Immer am Morgen breiten sich beide Viren aus. Jedes Virus infiziert dann zusätzlich alle Knoten, die mit den von ihm bereits infizierten Knoten direkt verbunden sind. Wenn ein Knoten mit beiden Viren infiziert ist, schaltet er nach einigen Stunden wegen Überlastung ab 🙋.

Die Viren können sich an den folgenden Tagen von dort also nicht weiter ausbreiten. Unten siehst du das Computernetz mit den Knoten und ihren direkten Verbindungen. Die beiden zu Beginn infizierten Knoten sind markiert. Nach einigen Tagen sind alle Knoten mit einem Virus infiziert oder sogar abgeschaltet.

Welche Knoten sind dann mit welchem Virus infiziert oder abgeschaltet?

