



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

# Aufgaben 2015 Schuljahre 7/8

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

**Herausgeber**

Ivo Blöchliger, Christian Datzko, Hanspeter Erni

010100110101011001001001  
010000010010110101010011  
010100110100100101000101  
001011010101001101010011  
010010010100100100100001

# SV!A

[www.svia-ssie-ssii.ch](http://www.svia-ssie-ssii.ch)  
schweizerischerverein für informatikind  
erausbildung // société suissedel'inform  
atique dans l'enseignement // società sviz  
zera per l'informaticanell'insegnamento



# Mitarbeit Informatik-Biber 2015

Andrea Adamoli, Ivo Blöchliger, Caroline Bösinger, Brice Canel, Christian Datzko, Susanne Datzko, Hanspeter Erni, Corinne Huck, Julien Ragot, Thomas Simonsen, Beat Trachsler

Herzlichen Dank an:

Valentina Dagiene: Bebras.org

Hans-Werner Hein, Wolfgang Pohl: Bundesweite Informatikwettbewerbe (BWINF), Deutschland

Gerald Futschek: Oesterreichische Computer Gesellschaft, Österreich

Zsuzsa Pluhár: ELTE Informatikai Kar, Ungarn

Eljakim Schrijvers: Eljakim Information Technology bv, Niederlande

Roman Hartmann: hartmannGestaltung (Flyer Informatik-Biber Schweiz)

Christoph Frei: Chragokyberneticks (Logo Informatik-Biber Schweiz)

Pamela Aeschlimann, Andreas Hieber, Aram Loosmann: Lernnetz.ch (Webseite)

Andrea Leu, Maggie Winter, Brigitte Maurer: Senarclens Leu + Partner

Die deutschsprachige Fassung der Aufgaben wurde auch in Deutschland und Österreich verwendet.

Die französische Übersetzung wurde von Sabine König und die italienische Übersetzung von Salvatore Coviello im Auftrag des SVIA erstellt.



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

Der Informatik-Biber 2015 wurde vom Schweizerischen Verein für Informatik in der Ausbildung SVIA durchgeführt.

## HASLERSTIFTUNG

Der Informatik-Biber ist ein Projekt des SVIA mit freundlicher Unterstützung der Hasler Stiftung.

Dieses Aufgabenheft wurde am 14. November 2015 mit dem Textsatzsystem  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  erstellt.

Hinweis: Alle Links wurden am 13. November 2015 geprüft.



## Vorwort

Der Wettbewerb „Informatik-Biber“, der in verschiedenen europäischen Ländern schon seit mehreren Jahren bestens etabliert ist, will das Interesse von Kindern und Jugendlichen an der Informatik wecken. Der Wettbewerb wird in der Schweiz in Deutsch, Französisch und Italienisch vom Schweizerischer Verein für Informatik in der Ausbildung SVIA durchgeführt und von der Hasler Stiftung im Rahmen des Förderprogramms FIT in IT unterstützt.

Der Informatik-Biber ist der Schweizer Partner der Wettbewerbs-Initiative „Bebras International Contest on Informatics and Computer Fluency“ (<http://www.bebas.org/>), die in Litauen ins Leben gerufen wurde.

Der Wettbewerb wurde 2010 zum ersten Mal in der Schweiz durchgeführt. 2012 wurde zum ersten Mal der Kleine Biber (Stufen 3 und 4) angeboten.

Der „Informatik-Biber“ regt Schülerinnen und Schüler an, sich aktiv mit Themen der Informatik auseinander zu setzen. Er will Berührungsängste mit dem Schulfach Informatik abbauen und das Interesse an Fragenstellungen dieses Fachs wecken. Der Wettbewerb setzt keine Anwenderkenntnisse im Umgang mit dem Computer voraus – ausser dem „Surfen“ auf dem Internet, denn der Wettbewerb findet online am Computer statt. Für die Fragen ist strukturiertes und logisches Denken, aber auch Phantasie notwendig. Die Aufgaben sind bewusst für eine weiterführende Beschäftigung mit Informatik über den Wettbewerb hinaus angelegt.

Der Informatik-Biber 2015 wurde in fünf Altersgruppen durchgeführt:

- Stufen 3 und 4 (Kleiner Biber)
- Stufen 5 und 6
- Stufen 7 und 8
- Stufen 9 und 10
- Stufen 11 bis 13

Die Stufen 3 und 4 hatten 9 Aufgaben zu lösen, jeweils drei davon aus den drei Schwierigkeitsstufen leicht, mittel und schwer.

Jede der anderen Altersgruppen hatte 15 Aufgaben zu lösen, jeweils fünf davon aus den drei Schwierigkeitsstufen leicht, mittel und schwer.

Für jede richtige Antwort wurden Punkte gutgeschrieben, für jede falsche Antwort wurden Punkte abgezogen. Wurde die Frage nicht beantwortet, blieb das Punktekonto unverändert. Je nach Schwierigkeitsgrad wurden unterschiedlich viele Punkte gutgeschrieben beziehungsweise abgezogen:

	leicht	mittel	schwer
richtige Antwort	6 Punkte	9 Punkte	12 Punkte
falsche Antwort	−2 Punkte	−3 Punkte	−4 Punkte

Das international angewandte System zur Punkteverteilung soll dem erfolgreichen Erraten der richtigen Lösung durch die Teilnehmenden entgegenwirken.

Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer hatte zu Beginn 45 Punkte (Kleiner Biber 27) auf dem Punktekonto.



Damit waren maximal 180 (Kleiner Biber: 108) Punkte zu erreichen, das minimale Ergebnis betrug 0 Punkte.

Bei vielen Aufgaben wurden die Antwortalternativen am Bildschirm in zufälliger Reihenfolge angezeigt. Manche Aufgaben wurden in mehreren Altersgruppen gestellt.

## **Für weitere Informationen:**


SVIA-SSIE-SSII Schweizerischer Verein für Informatik in der Ausbildung

Informatik-Biber

Hanspeter Erni

[biber@informatik-biber.ch](mailto:biber@informatik-biber.ch)

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

 <https://www.facebook.com/informatikbiberch>



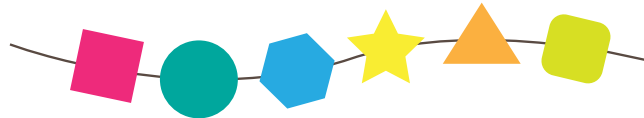
# Inhaltsverzeichnis

<b>Mitarbeit Informatik-Biber 2015</b>	<b>ii</b>
<b>Vorwort</b>	<b>iii</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>v</b>
<b>Aufgaben</b>	<b>1</b>
1 <b>Armbänder</b> 3/4 mittel, 5/6 leicht, 7/8 leicht . . . . .	1
2 <b>Schwimmwettbewerb</b> 5/6 mittel, 7/8 leicht . . . . .	2
3 <b>Richtige Richtung</b> 5/6 mittel, 7/8 leicht . . . . .	3
4 <b>Biber-Bilder</b> 5/6 mittel, 7/8 leicht . . . . .	4
5 <b>Cross-Country-Lauf</b> 5/6 mittel, 7/8 leicht . . . . .	5
6 <b>Traumkleid</b> 5/6 schwierig, 7/8 mittel . . . . .	6
7 <b>Biber-Hotel</b> 5/6 schwierig, 7/8 mittel . . . . .	7
8 <b>Dammbau</b> 7/8 mittel, 9/10 leicht . . . . .	8
9 <b>Mittagessen</b> 7/8 mittel, 9/10 mittel . . . . .	9
10 <b>Mustermaler</b> 7/8 mittel . . . . .	10
11 <b>Stapelrechner</b> 7/8 schwierig, 9/10 mittel, 11-13 leicht . . . . .	11
12 <b>Alea iacta</b> 7/8 schwierig, 9/10 mittel . . . . .	12
13 <b>Bühnenlicht</b> 7/8 schwierig, 9/10 mittel . . . . .	13
14 <b>Welches Wort?</b> 7/8 schwierig, 11-13 leicht . . . . .	14
15 <b>Chakhokhbili</b> 7/8 schwierig . . . . .	15
<b>Aufgabenautoren</b>	<b>16</b>
<b>Sponsoring: Wettbewerb 2015</b>	<b>17</b>
<b>Weiterführende Angebote</b>	<b>20</b>



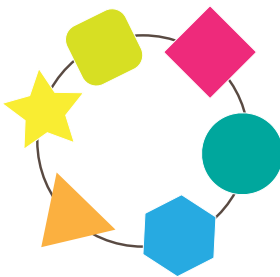
# 1 Armbänder

Leonie hat ein Armband mit Perlen in verschiedenen Formen. Eines Tages reißt ihr Armband und lässt sich nicht mehr reparieren. Das gerissene Armband sieht so aus:

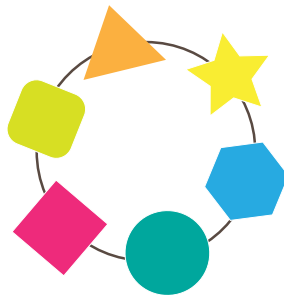


Leonie möchte genau so ein Armband wieder haben. Im Geschäft sieht sie vier verschiedene Armbänder. **Welches ist genau so wie Leonies gerissenes Armband?**

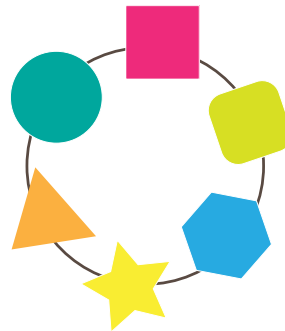
A)



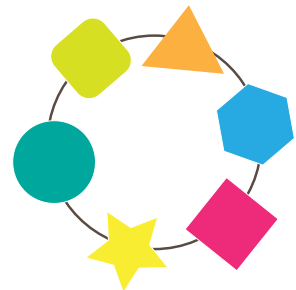
B)



C)



D)





## 2 Schwimmwettbewerb



Beim letzten Schwimmwettbewerb für Biber und Otter waren neun Teilnehmer dabei. Diese erzielten die folgenden Punktzahlen: 1, 2, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 7.

Leider waren die Otter nicht besonders erfolgreich:

- Kein Otter hat mehr Punkte als ein Biber.
- Ein Otter hat gleich viele Punkte wie ein Biber — immerhin.
- Auch zwei Otter haben gleich viele Punkte.

**Wie viele Otter waren beim Schwimmwettbewerb dabei?**

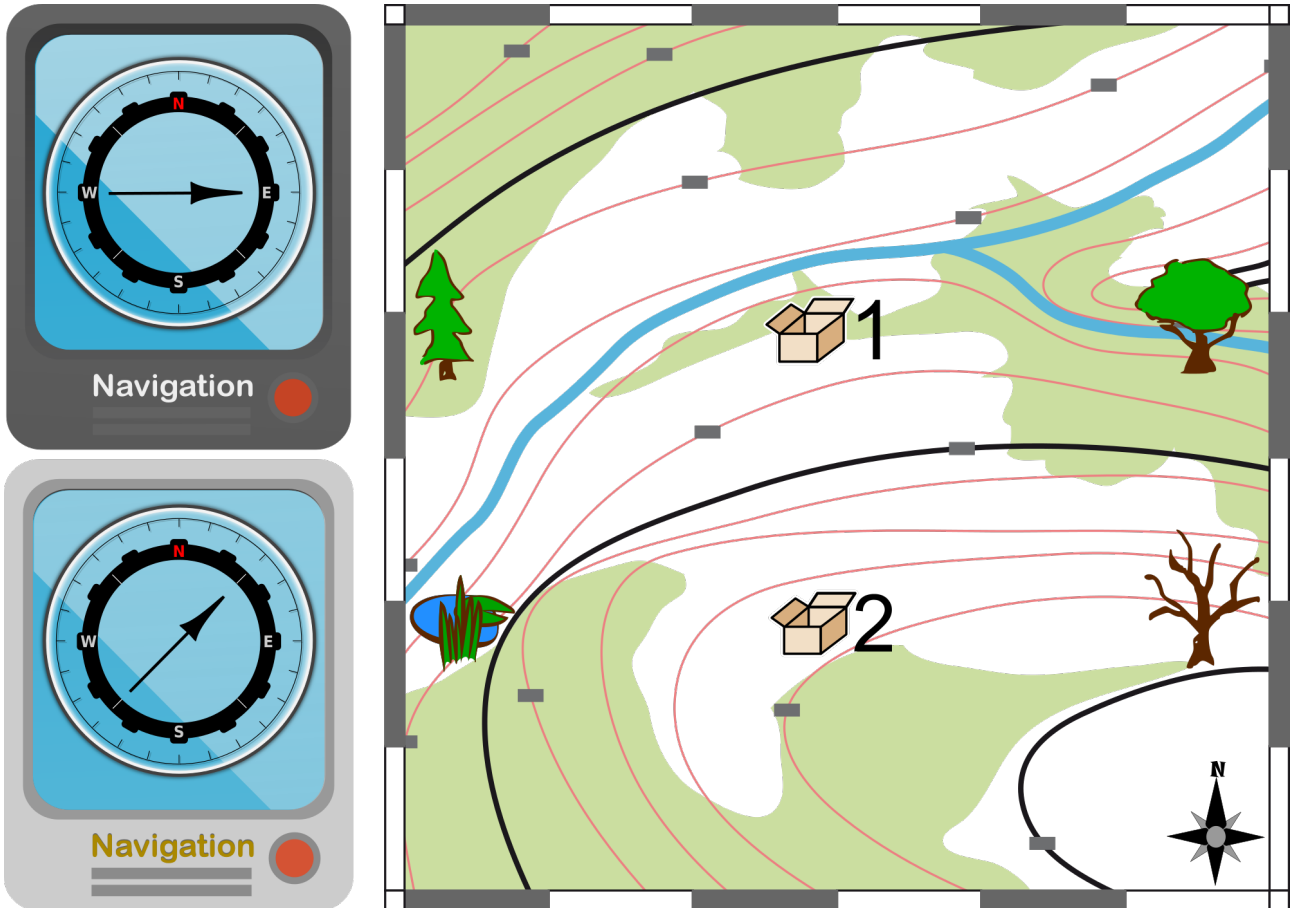
Gib die Antwort hier ein (als Zahl): \_\_\_\_\_



### 3 Richtige Richtung

Anna und Bob sind auf der Suche nach zwei Kisten, die für sie versteckt wurden. Dabei benutzen sie zwei Navigationsgeräte. Ein Gerät zeigt die Richtung zu Kiste 1, das andere die Richtung zu Kiste 2. Leider weißt du nicht, welches Gerät zu welcher Kiste zeigt.

Im Bild links siehst du, welche Richtungen die beiden Geräte gerade zeigen. Auf der Landkarte rechts sind zusätzlich zu den beiden gesuchten Kisten noch vier weitere Orte markiert.



An welchem Ort sind Anna und Bob gerade?

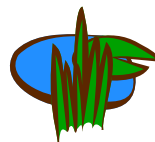
A)



B)



C)



D)







3/4

5/6

7/8

9/10

11-13

-

mittel

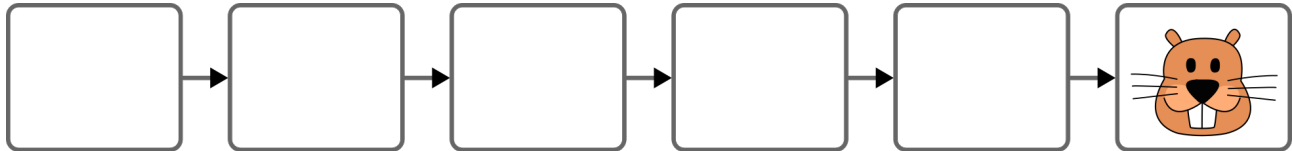
leicht

-

-

## 4 Biber-Bilder

Aus sechs Biber-Bildern soll eine Animation entstehen. Dazu müssen die Bilder so angeordnet werden, dass sich von einem Bild zum nächsten nur ein Merkmal des Biber-Bilds ändert: Barthaare, Mund, Nase, Ohren und Zähne. Das letzte Bild steht schon fest.



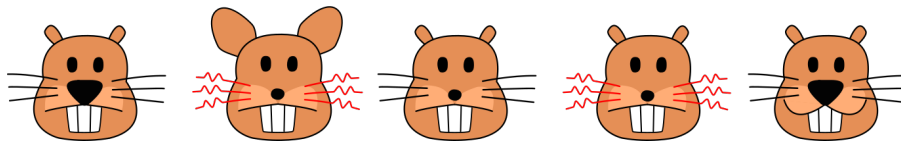
**A**

**B**

**C**

**D**

**E**






Ziehe die Biber-Bilder in die Rahmen und ordne sie richtig an!

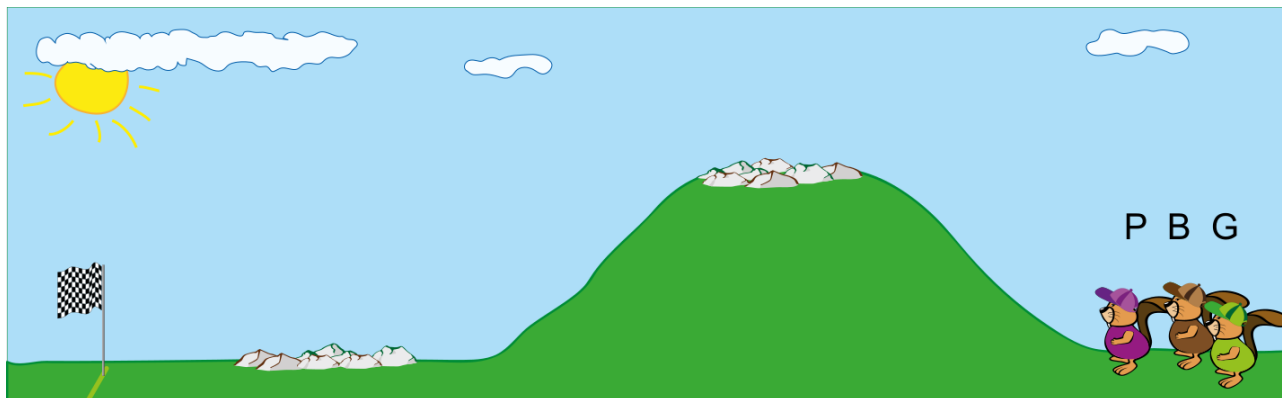


## 5 Cross-Country-Lauf

Drei entschlossene Biber treten zum Cross-Country-Lauf an.

Jedesmal wenn es bergab geht, überholt Frau Pink genau einen Biber.	P	
Jedesmal wenn es bergauf geht, überholt Herr Brown genau einen Biber.	B	
Jedesmal wenn es über Felsen geht, überholt Frau Green genau einen Biber.	G	

Im Bild sieht man, dass die Strecke erst bergauf führt, dann folgen Felsen. Danach geht es bergab, und schliesslich folgen wieder Felsen.



Zuerst startet Frau Pink, als nächstes Herr Brown und zuletzt Frau Green.

**In welcher Reihenfolge laufen die Biber ins Ziel ein?**

- A) Frau Pink, Herr Brown, Frau Green (P B G)
- B) Herr Brown, Frau Green, Frau Pink (B G P)
- C) Frau Green, Frau Pink, Herr Brown (G P B)
- D) Herr Brown, Frau Pink, Frau Green (B P G)



## 6 Traumkleid

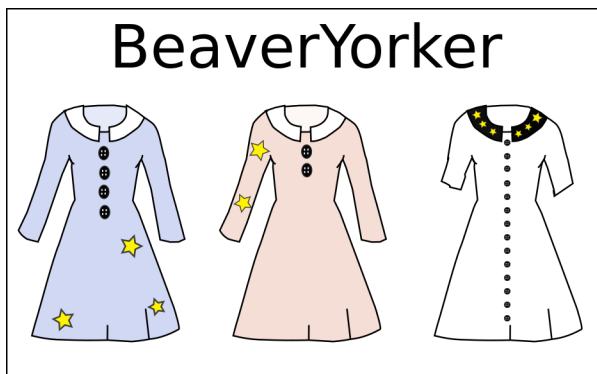
Katies Traumkleid hat:

- kurze Ärmel und
- mehr als 3 Knöpfe und
- Sterne auf den Ärmeln.

Vier Geschäfte verkaufen nur die unten gezeigten Kleider.

**Welches Geschäft verkauft Katies Traumkleid?**

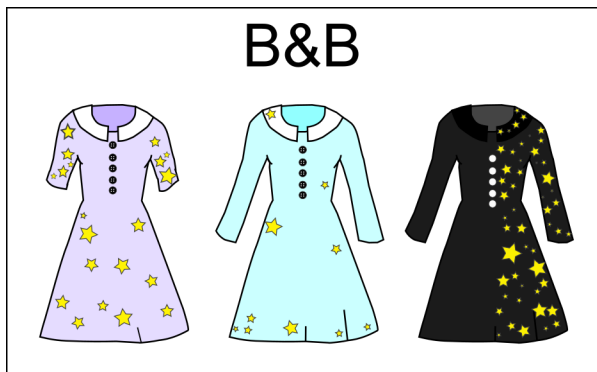
A)



B)



C)



D)

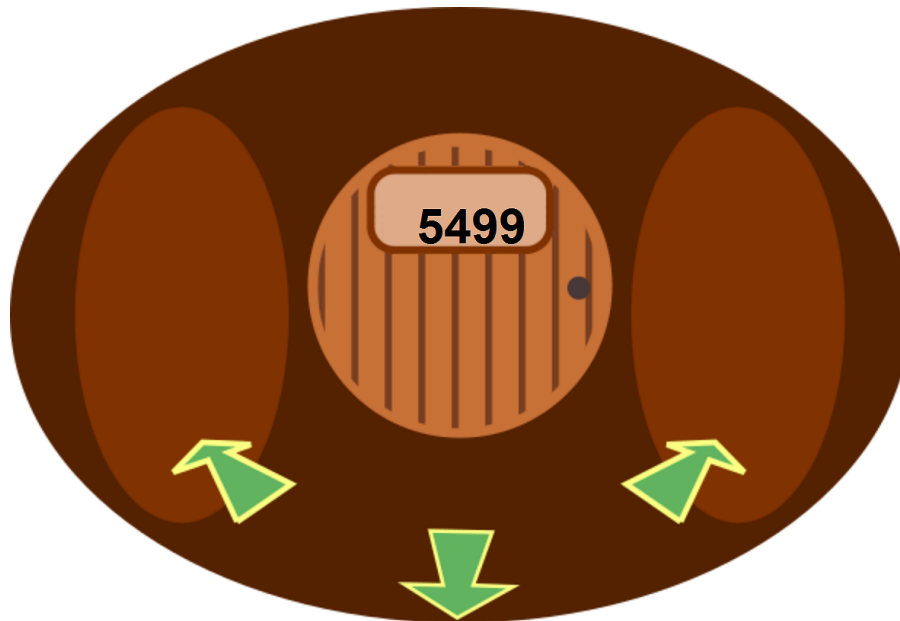




## 7 Biber-Hotel

Die Biber haben aus einem grossen Bau ein Hotel gemacht. Es hat viele Kammern.

Von jeder Kammer aus kann man über Gänge nach links, nach rechts oder zurück gehen, um andere Kammern zu finden. Damit man sich nicht verläuft, haben die Biber den Kammern Nummern gegeben. Dabei haben sie eine Regel befolgt, die mit den Richtungen links und rechts zu tun hat. Wegen dieser Regel können nahe beieinander liegende Kammern sehr unterschiedliche Nummern haben.



**Finde die Kammer mit der Nummer 1337!**

Klicke auf die Gänge (die grünen Pfeile), um dich von einer Kammer aus nach links, nach rechts oder zurück zu bewegen. Wenn Du nicht mehr weiterkommst, gehe ein paarmal zurück und versuche es noch einmal.



3/4

5/6

7/8

9/10

11-13

-

-

mittel

leicht

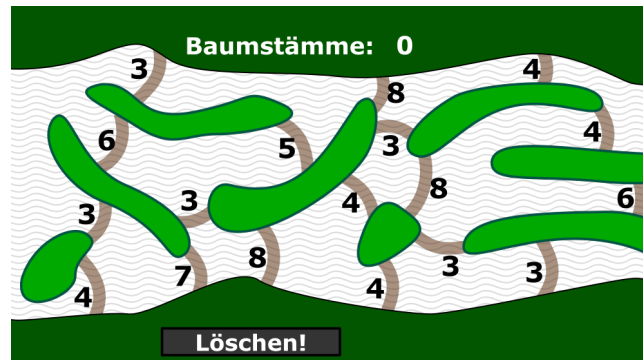
-

Dammbau



## 8 Dammbau

Die Biber wollen den Fluss durch ein System von Dämmen aufstauen, so dass kein Wasser mehr fließt. Dabei helfen ihnen die Inseln, die im Fluss liegen. Der Plan zeigt alle Stellen, wo ein Damm gebaut werden kann. Neben jeder Stelle steht, wie viele Baumstämme dort für den Damm gebraucht werden.



**Zeige den Bibern, wie sie mit möglichst wenigen Baumstämmen den Fluss aufstauen können!**

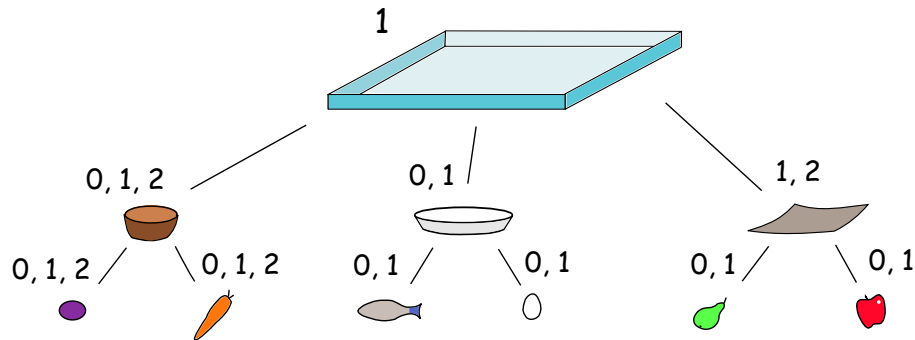
Klicke im Plan auf die Stellen, wo die Biber einen Damm bauen sollen. Klicke auf geplante Dämme, um sie wieder zu entfernen. Es wird angezeigt, wie viele Baumstämme die Biber für die geplanten Dämme insgesamt brauchen.



## 9 Mittagessen

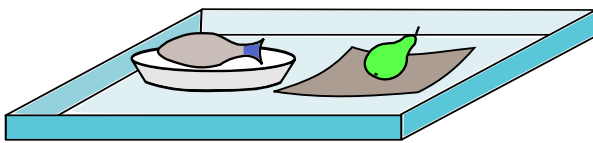
Hm, was soll es zum Mittagessen geben? In der Cafeteria hängt ein Poster über ausgewogene Biber-Ernährung. Das Diagramm darauf zeigt, wie man seine Mahlzeit zusammensetzt.

Die Mahlzeit kommt auf ein Tablett. Es gibt drei Arten von Schüsseln. Die Zahlen zeigen an, wie viele Schüsseln einer Art man auf das Tablett stellen soll. Für jede Schüssel gibt es zwei Arten von Lebensmitteln. Die Zahlen zeigen an, wie viele davon man in die Schüssel legen soll.

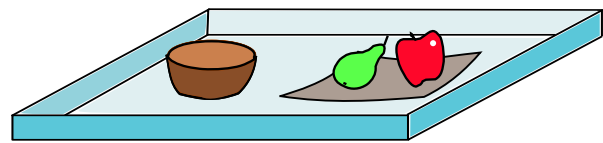


Welche der folgenden Mahlzeiten passt nicht zu dem Diagramm?

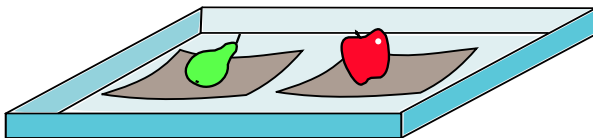
A)



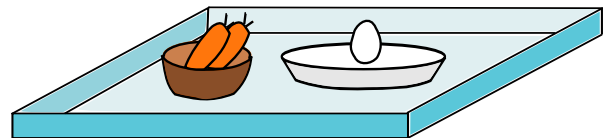
B)



C)



D)





# 10 Mustermaler

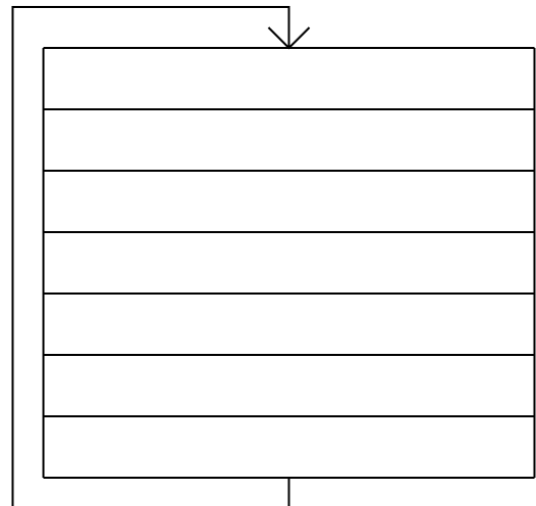
Erstelle ein Programm, das das unten gezeigte Muster malt. Klicke hierzu die Anweisungen links an, welche dadurch nacheinander in den freien Feldern stehen.

Du kannst Dein Programm ausprobieren, indem Du auf „Ausprobieren“ klickst.

- Gehe einen Schritt nach rechts
- Gehe einen Schritt nach links
- Gehe einen Schritt nach oben
- Gehe einen Schritt nach unten

- Programm ausprobieren
- Die letzte Anweisung löschen
- Alle Anweisungen löschen

Wiederhole sechs mal ...



**Zielmuster:**



**Dein Ergebnis:**





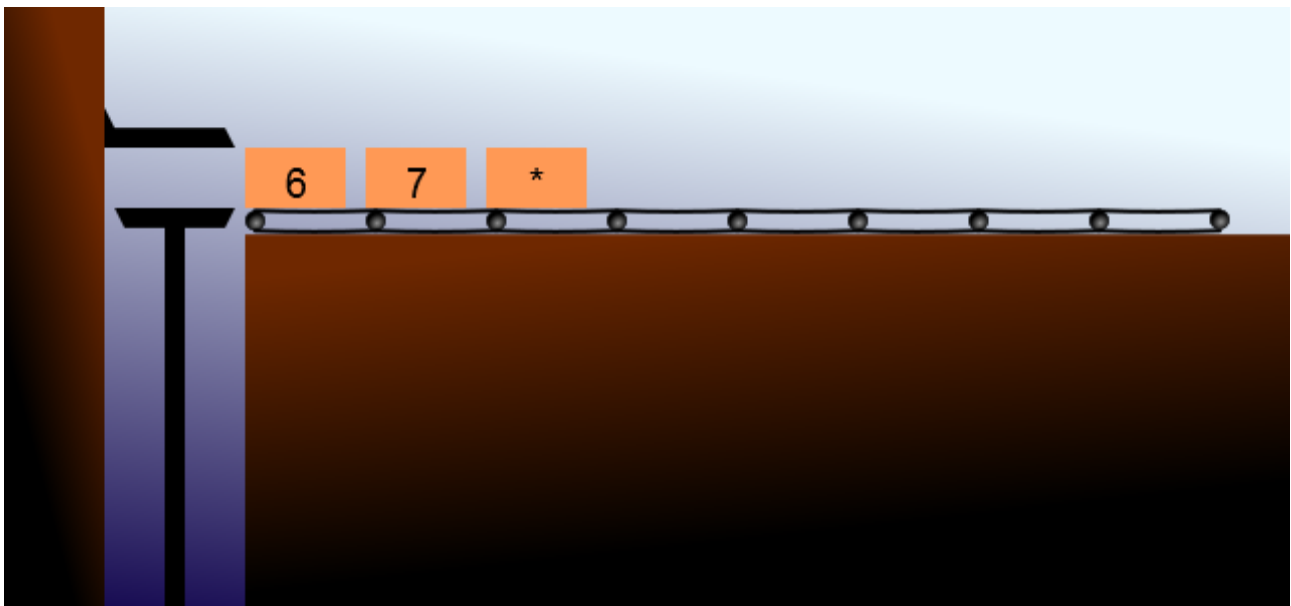
# 11 Stapelrechner

Auf dem Stapelrechner kommen von rechts Kisten mit Zahlen und Rechenzeichen (+, -, \* oder /) zu einem Stapel. Der Rechner legt so lange Kisten auf den Stapel, bis die oberste Kiste ein Rechenzeichen hat. Dieses Rechenzeichen wird auf die beiden Kisten darunter angewandt. Die drei Kisten werden dann durch eine Kiste mit dem Ergebnis dieser Rechnung ersetzt.

Für den Stapelrechner wird eine Rechnung auf ungewöhnliche Art beschrieben – nämlich so, wie die Kisten auf das Fließband gesetzt werden müssen.

Hier einige Beispiele:

- Die Rechnung  $2 + 3$  wird für den Stapelrechner so beschrieben: 2 3 +
- Die Rechnung  $10 - 2$  wird so beschrieben: 10 2 -
- Die Rechnung  $5 * 2 + 3$  wird so beschrieben: 5 2 \* 3 +
- Die Rechnung  $5 + 2 * 3$  wird so beschrieben: 5 2 3 \* +
- Die Rechnung  $(8 - 2) * (3 + 4)$  wird so beschrieben: 8 2 - 3 4 + \*



Wie wird die Rechnung  $4 * (8 + 3) - 2$  für den Stapelrechner beschrieben?

Gib die Beschreibung ein: \_\_\_\_\_





3/4

5/6

7/8

9/10

11-13

-

-

schwierig

mittel

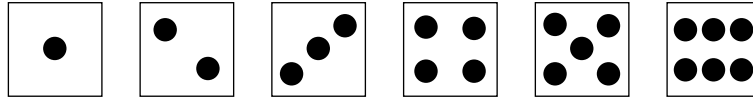
-

Alea iacta

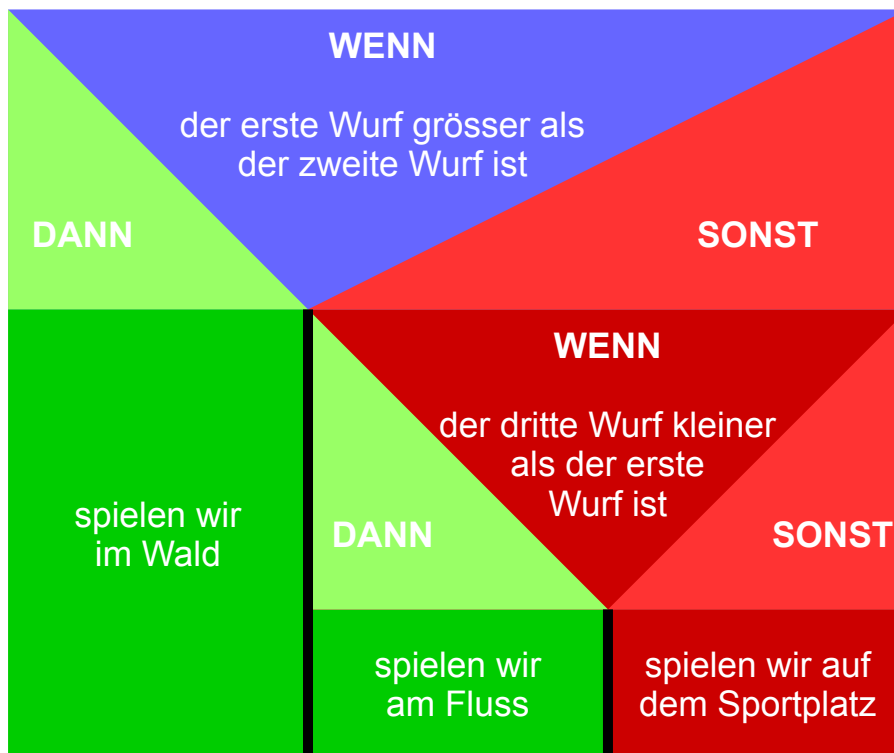


## 12 Alea iacta

Nach der Schule gehen die jungen Biber gerne zusammen spielen. Damit es keinen Streit gibt, wohin sie zum Spielen gehen, wird gewürfelt. Der Würfel hat die Seiten 1 bis 6:

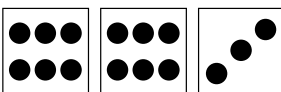


Die Entscheidung fällt nach dieser Regel:

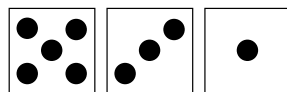


Welche Folge von Würfeln wird die jungen Biber zum Sportplatz schicken?

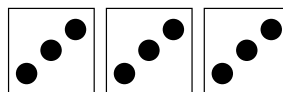
A)



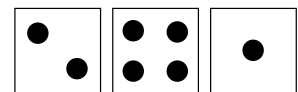
B)



C)



D)





# 13 Bühnenlicht

Drei Scheinwerfer beleuchten die Bühne. Einer strahlt rot, einer grün und einer blau. Die Farbe des Bühnenlichts mischt sich aus den Farben der Scheinwerfer, die gerade eingeschaltet sind. Die Tabelle zeigt alle möglichen Farbmischungen:

rotes Licht	grünes Licht	blaues Licht	Bühnenlicht
aus	aus	aus	Schwarz
aus	aus	an	Blau
aus	an	aus	Grün
aus	an	an	Cyan
an	aus	aus	Rot
an	aus	an	Magenta
an	an	aus	Gelb
an	an	an	Weiss

Sobald die Vorstellung beginnt, wird jeder Scheinwerfer in einem eigenen Rhythmus ein- und ausgeschaltet:

Der rote Scheinwerfer strahlt im Rhythmus „zwei Minuten aus, zwei Minuten an“.

Der grüne Scheinwerfer strahlt im Rhythmus „eine Minute aus, eine Minute an“.

Der blaue Scheinwerfer strahlt im Rhythmus „vier Minuten an, vier Minuten aus“.

**Welche Farben hat das Bühnenlicht in den ersten vier Minuten der Vorstellung?**

Schiebe die richtigen Farben über die Minuten:

Schwarz	Minute 1
Blau	Minute 2
Grün	Minute 3
Cyan	Minute 4
Rot	
Magenta	
Gelb	
Weiss	



3/4

5/6

7/8

9/10

11-13

-

-

schwierig

-

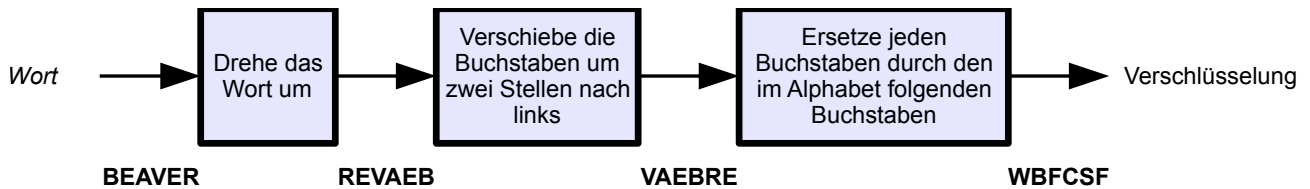
leicht

Welches Wort?



## 14 Welches Wort?

Alex und Betty senden sich verschlüsselte Nachrichten. Dabei verschlüsseln sie jedes Wort einzeln, und zwar in drei Schritten nach folgender Vorschrift:



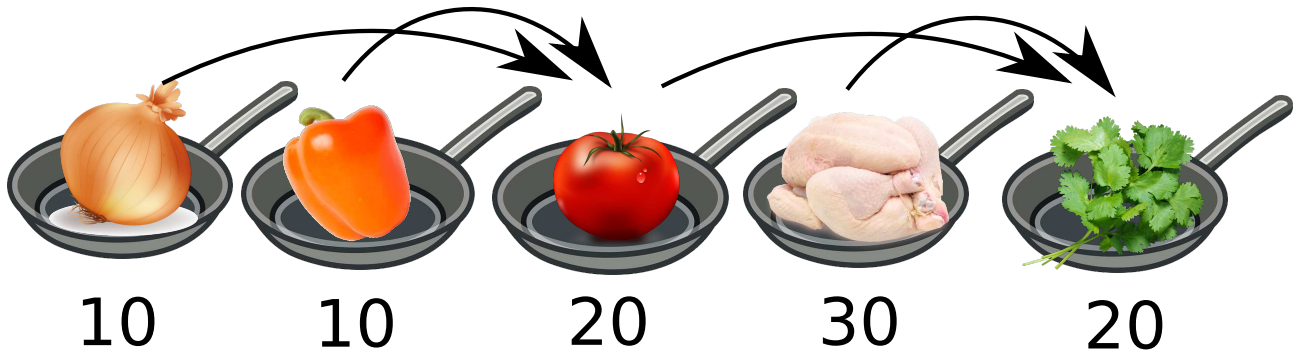
Aus dem Wort BEAVER (engl. für Biber) ergibt sich die Verschlüsselung WBFCSF.

Betty empfängt diese Verschlüsselung von Alex: PMGEP. Welches Wort hat Alex verschlüsselt?

- A) LODGE
- B) RIVER
- C) FLOOD
- D) KNOCK



## 15 Chakhokhbili



Ilia kocht am liebsten Chakhokhbili, ein traditionelles georgisches Huhngericht. Die folgenden Schritte sind dazu nötig. Es ist angegeben, wie viel Zeit jeder Schritt dauert.

1	Dünste eine Zwiebel.	10 Minuten
2	Dünste eine Paprika.	10 Minuten
3	Koche die Ergebnisse der Schritte 1 und 2 zusammen mit einer Tomate.	20 Minuten
4	Koche das Huhn.	30 Minuten
5	Koche die Ergebnisse der Schritte 3 und 4 zusammen mit einigen Gewürzen.	20 Minuten

Wenn Ilia im Garten kocht, benutzt er einen Einzelbrenner. Er muss deshalb die Schritte nacheinander ausführen. Er benötigt dann insgesamt 90 Minuten, um sein Chakhokhbili zu kochen.

Im Haus kocht Ilia auf einem Herd mit sechs Brennern. Er kann dadurch manche Schritte gleichzeitig ausführen und so weniger Zeit benötigen.

**Wie viele Minuten benötigt Ilia mindestens, um im Haus sein Chakhokhbili zu kochen?**

Gib die richtige Antwort hier ein (als Zahl): \_\_\_\_\_



# Aufgabenautoren

---

	Arnheiður Guðmundsdóttir, Island		Christian Datzko, Schweiz
	Dan Lessner, Tschechische Republik		Eljakim Schrijvers, Niederlande
	Greg Lee, Taiwan		Gerald Futschek, Österreich
	Hans-Werner Hein, Deutschland		Ilya Posov, Russische Föderation
	Ivo Blöchliger, Schweiz		Janez Demšar, Slowenien
	Jiří Vaníček, Tschechische Republik		Julien Dupuis, Belgien
	Karolína Mayerová, Slowakei		Kirsten Schlüter, Deutschland
	Kris Coolsaet, Belgien		Ľudmila Jašková, Slowakei
	Maiko Shimabuku, Japan		Mathias Hiron, Frankreich
	Michael Weigend, Deutschland		Peter Garscha, Österreich
	Peter Tomcsányi, Slowakei		Pieter Waker, Südafrika
	Sergei Pozdniakov, Russische Föderation		Sher Minn Chong, Malaysia
	Špela Cerar, Slowenien		Tomohiro Nishida, Japan
	Troy Vasiga, Kanada		Violetta Lonati, Italien
	Wilfried Baumann, Österreich		Wolfgang Pohl, Deutschland
	Zsuzsa Pluhár, Ungarn		



## Sponsoring: Wettbewerb 2015

### HASLERSTIFTUNG

<http://www.haslerstiftung.ch/>

Stiftungszweck der Hasler Stiftung ist die Förderung der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zum Wohl und Nutzen des Denk- und Arbeitsplatzes Schweiz. Die Stiftung will aktiv dazu beitragen, dass die Schweiz in Wissenschaft und Technologie auch in Zukunft eine führende Stellung innehat.



<http://www.roborobo.ch/>

Die RoboRobo Produkte fördern logisches Denken, Vorstellungsvermögen, Fähigkeiten Abläufe und Kombinationen auszudenken und diese systematisch aufzuzeichnen.

Diese Produkte gehören in innovative Schulen und fortschrittliche Familien. Kinder und Jugendliche können in einer Lektion geniale Roboter bauen und programmieren. Die Erwachsenen werden durch die Erfolgserlebnisse der „Erbauer“ mit einbezogen.

RoboRobo ist genial und ermöglicht ein gemeinsames Lern-Erlebnis!



<http://www.microsoft.ch/>,

<http://www.innovativeschools.ch/>

Ob innovative Unterrichtsideen, kostenlose Software, Weiterbildungsmöglichkeiten für Lehrende, Unterstützung bei der Durchführung von Entwicklungsmassnahmen oder weltweiter Erfahrungsaustausch – das Fachportal von Innovative Schools bietet eine grosse Bandbreite an durchdachten Angeboten, die sich gezielt an die Akteure in der Schule und in Bildungsinstitutionen richten.



<http://www.baerli-biber.ch/>

Schon in der vierten Generation stellt die Familie Bischofberger ihre Appenzeller Köstlichkeiten her. Und die Devise der Bischofbergers ist dabei stets dieselbe geblieben: «Hausgemacht schmeckt's am besten». Es werden nur hochwertige Rohstoffe verwendet: reiner Bienenhonig und Mandeln allererster Güte. Darum ist der Informatik-Biber ein „echtes Biberli“.



<http://www.verkehrshaus.ch/>



Standortförderung beim Amt für Wirtschaft und Arbeit Kanton Zürich



i-factory (Verkehrshaus Luzern)

Die i-factory bietet ein anschauliches und interaktives Erproben von vier Grundtechniken der Informatik und ermöglicht damit einen Erstkontakt mit Informatik als Kulturtechnik. Im optischen Zentrum der i-factory stehen Anwendungsbeispiele zur Informatik aus dem Alltag und insbesondere aus der Verkehrswelt in Form von authentischen Bildern, Filmbeiträgen und Computer-Animationen. Diese Beispiele schlagen die Brücke zwischen der spielerischen Auseinandersetzung in der i-factory und der realen Welt.



<http://www.ubs.com/>

Wealth Management IT and UBS Switzerland IT



<http://www.bbv.ch/>

bbv Software Services AG ist ein Schweizer Software- und Beratungsunternehmen. Wir stehen für Top-Qualität im Software Engineering und für viel Erfahrung in der Umsetzung. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, unsere Expertise in die bedeutendsten Visionen, Projekte und Herausforderungen unserer Kunden einzubringen. Wir sind dabei als Experte oder ganzes Entwicklungsteam im Einsatz und entwickeln individuelle Softwarelösungen.

Im Bereich der Informatik-Nachwuchsförderung engagiert sich die bbv Software Services AG sowohl über Sponsoring als auch über die Ausbildung von Lehrlingen. Wir bieten Schnupperlehrtage an und bilden Informatiklehrlinge in der Richtung Applikationsentwicklung aus. Mehr dazu erfahren Sie auf unserer Website in der Rubrik Nachwuchsförderung.



<http://www.presentex.ch/>

Beratung ist keine Nebensache

Wir interessieren uns, warum, wann und wie die Werbeartikel eingesetzt werden sollen – vor allem aber, wer angesprochen werden soll.



<https://www.hslu.ch/de-ch/informatik/agenda/veranstaltungen/fuer-schulen/itgirls/>

HLSU, Lucerne University of Applied Sciences and Arts Engineering & Architecture



**PH LUZERN**  
**PÄDAGOGISCHE**  
**HOCHSCHULE**

<http://www.phlu.ch/>  
Pädagogische Hochschule Luzern





# Weiterführende Angebote

## Das Lehrmittel zum Informatik-Biber

### Module

Verkehr – Optimieren

Musik – Komprimieren

Geheime Botschaften – Verschlüsseln

Internet – Routing

Apps

Auszeichnungssprachen

<http://informatik-biber.ch/einleitung/>

Das Lehrmittel zum Biber-Wettbewerb ist ein vom SVIA, dem schweizerischen Verein für Informatik in der Ausbildung, initiiertes Projekt und hat die Förderung der Informatik in der Sekundarstufe I zum Ziel.

Das Lehrmittel bringt Jugendlichen auf niederschwellige Weise Konzepte der Informatik näher und zeigt dadurch auf, dass die Informatikbranche vielseitige und spannende Berufsperspektiven bietet.

Lehrpersonen der **Sekundarstufe I** und weiteren interessierten Lehrkräften steht das Lehrmittel als Ressource zur Vor- und Nachbereitung des Wettbewerbs kostenlos zur Verfügung. Die sechs Unterrichtseinheiten des Lehrmittels wurden seit Juni 2012 von der LerNetz AG in Zusammenarbeit mit dem Fachdidaktiker und Dozenten Dr. Martin Guggisberg der PH FHNW entwickelt. Das Angebot wurde zweisprachig (Deutsch und Französisch) entwickelt.



I learn it: <http://ilearnit.ch/>

In thematischen Modulen können Kinder und Jugendliche auf dieser Website einen Aspekt der Informatik auf deutsch und französisch selbständig entdecken und damit experimentieren. Derzeit sind sechs Module verfügbar.



Der Informatik-Biber neu auf Facebook:

<https://www.facebook.com/informatikbiberch>

010100110101011001001001  
010000010010110101010011  
010100110100100101000101  
001011010101001101010011  
010010010100100100100001

# SV!A

[www.svia-ssie-ssii.ch](http://www.svia-ssie-ssii.ch)  
schweizerischervereinfürinformatikind  
erausbildung//sociétésuissedel'inform  
atique dans l'enseignement//societàsviz  
zera per l'informaticanell'insegnamento

Werden Sie SVIA Mitglied – <http://svia-ssie-ssii.ch/svia/mitgliedschaft> und unterstützen Sie damit den Informatik-Biber.

Ordentliches Mitglied des SVIA kann werden, wer an einer schweizerischen Primarschule, Sekundarschule, Mittelschule, Berufsschule, Hochschule oder in der übrigen beruflichen Aus- und Weiterbildung unterrichtet.

Als Kollektivmitglieder können Schulen, Vereine oder andere Organisationen aufgenommen werden.