



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

# VERMITTLUNGSPROJEKT „GESCHICHTE VERNETZT“ ZU BESUCH IM SCHULGARTEN DER ZIEHENSCHULE

MICHELLE FEICK | M. ED. GESCHICHTE | MATRIKELNUMMER: 2857073  
BURCU TANYILDIZI | M. ED. GESCHICHTE | MATRIKELNUMMER: 2991230

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
<b>2 DAS VERMITTLUNGSPROJEKT</b>	<b>1</b>
2.1 PRÄSENTATIONSFORM	1
2.2 ZIELGRUPPE	1
2.3 ABLAUF DER PROJEKTWOCHE	2
2.4 BETEILIGTE	3
<b>3 AUSBLICK</b>	<b>3</b>
LITERATURVERZEICHNIS	4
ANHANG (DAS SKRIPT)	4

---

## 1 EINLEITUNG

---

Im Rahmen der Übung „Geschichte vernetzt“ mit der Schwerpunkt Ernährung aus interdisziplinärer Perspektive sollen unter der Leitung des Dozenten Dr. Stephan F. Ebert vormoderne Ernährungsgewohnheiten diskutiert und erörtert werden. Hierbei werden in der Lehrveranstaltung neben der Geschichtswissenschaft auch andere Disziplinen miteinbezogen – so etwa die Biologie oder die Ernährungslehre. Das erlangte Wissen soll von den Studierenden mit der Planung eines Vermittlungsprojektes festgehalten werden.

---

## 2 DAS VERMITTLUNGSPROJEKT

---

### 2.1 PRÄSENTATIONSFORM

Wir haben im Rahmen der Übung „Geschichte vernetzt“ ein Vermittlungsprojekt ausgearbeitet, welches fächerübergreifend konzipiert und auf die Zusammenarbeit der Technischen Universität Darmstadt und dem Schulgarten der Ziehenschuhle ausgerichtet ist. So präsentiert sich das Vermittlungsprojekt in der Form einer Projektwoche, wobei sowohl das Fach Geschichte als auch das Fach Biologie in gewisser Weise vereint werden. Hierfür wurde ein Skript ausgearbeitet, das die Herstellung einer Ringelblumensalbe zum Lehrgegenstand hat (siehe Anhang).

### 2.2 ZIELGRUPPE

Als Zielgruppe haben wir gymnasiale S:S der Jahrgangsstufe 8 ausgewählt. In der achten Klasse behandeln die S:S das mittelalterliche Weltbild und so ist im Kerncurriculum als verbindlicher Unterrichtsinhalt das Leben mit und in der Kirche festgelegt. Hierbei spielen selbstverständlich auch die Bedeutung der Klöster eine große Rolle.<sup>1</sup> Eine populäre Persönlichkeit, die sich womöglich auch im Zuge dieses Themas eröffnet, ist Hildegard von Bingen. In ihrem Werk *Physica* verweist die Äbtissin auf die heilenden Wirkungen der Ringelblume. Als Exkurs im Unterrichtsfach könnten auf diese Weise sowohl historisches Wissen über Hildegard von Bingen als auch eine Begeisterung für den Schulgarten mit seiner Pflanzenvielfalt geschaffen werden. Zwar wird kein relevanter Bezug zu den Biologie-Lehrinhalten dieser Jahrgangsstufe geschaffen, jedoch knüpft es an das Vorwissen der S:S an, da die

---

<sup>1</sup> Vgl. HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM: Lehrplan Geschichte. Gymnasialer Bildungsgang – Jahrgangsstufen 6-13, S. 17, in: <https://kultusministerium.hessen.de/sites/kultusministerium.hessen.de/files/2021-06/g9-geschichte.pdf>; zuletzt abgefragt am 30.06.2023.

Biologie der Pflanzen schon in der Jahrgangsstufe 7 behandelt wurde.<sup>2</sup> Zudem ist eine Zielsetzung unsererseits, dass sich mehr S:S für den Schulgarten begeistern und in die AG eintreten.

### 2.3 ABLAUF DER PROJEKTWOCHE

Das Vermittlungsprojekt soll drei Tage andauern, wobei an jedem Tag eine neue Klasse empfangen werden soll. Die Projektstage selbst dauern von 8 Uhr morgens bis 13:30 Uhr nachmittags und beinhalten eine große 30-minütige Pause und eine kleine fünf bis zehn minütige Pause. Jeder Projekttag wird mittels einer "Lernstraße" absolviert, was bedeutet, dass alle Stationen nacheinander bearbeitet werden, da sie aufeinander aufbauen.

Uhrzeit	Phase	Inhalte	Ort
8:00-8:30	Einführung im Plenum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den S:S wird der Tag und das Thema mithilfe einer Präsentation vorgestellt</li> <li>• S:S erhalten das Skript</li> <li>• Es werden Gruppen gebildet und studentische Betreuer:innen zugeteilt</li> </ul>	Gruppenraum
8:30-9:00	Station 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S:S stellen gemeinsam die Tische und Stühle so um, dass sie in ihren jeweiligen Gruppen zusammensitzen können</li> <li>• Erarbeiten sich gemeinsam in ihren Gruppen die Station 1 (Informationstext)</li> </ul>	Gruppenraum
9:00-9:45	Station 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchlesen des Rezeptes</li> <li>• Besuch im Schulgarten, um an weitere Informationen über die Ringelblume zu gelangen</li> <li>• Pflücken von Ringelblumenblüten</li> <li>• Tabelle ausfüllen</li> </ul>	Schulgarten
9:45-10:15	Pause	-	-
10:15-11:00	Station 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellen eines Ringelblumen-Auszugöls</li> <li>• Versuchsaufbau skizzieren</li> </ul>	Labor
11:00-12:45	Station 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellen einer Ringelblumensalbe</li> <li>• Versuchsaufbau skizzieren</li> </ul>	Labor
12:45-12:50 (12:55)	Pause	-	-
12:50 (12:55) -13.30	Ergebnissicherung im Plenum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation der Ergebnisse</li> <li>• Gegenseitiges Feedback und Austausch über den Tag</li> <li>• Evaluation</li> </ul>	Gruppenraum

<sup>2</sup> HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM: Lehrplan Biologie. Gymnasialer Bildungsgang – Jahrgangsstufen 5-13, S. 18-20, in: <https://kultusministerium.hessen.de/sites/kultusministerium.hessen.de/files/2021-06/g9-biologie.pdf>; zuletzt abgefragt am 30.06.2023.

---

## **2.4 BETEILIGTE**

Das Vermittlungsprojekt soll neben dem Schulgarten der Ziehenschule ebenfalls Studierende der Geschichte miteinbinden. So sollen diese das Projekt mit uns zusätzlich betreuen. So wäre es möglich, dass Studierende für ihre Beteiligung und das freiwillige Engagement mit einem Zertifikat des Instituts Geschichte der Technischen Universität Darmstadt bescheinigt werden. Seitens der Ziehenschule wäre der verantwortliche Ansprechpartner Dr. Matthias Poppek. Dieser betreut u.a. den Schulgarten der Ziehenschule.

Als Aufgaben für die beteiligten Studierenden haben wir uns überlegt, dass sie für die Einführung einer Powerpoint-Präsentation erstellen müssen, in welchem das Thema und der Tagesablauf vorgestellt wird. Darüber hinaus sollen sie sich darum kümmern, dass die Klassen den Tag evaluieren. Sie sollen eine Evaluation planen und auf diesem Wege das Feedback der S:S einholen. Vorzugsweise sollte diese Evaluation digital über einen generierten QR-Code stattfinden.

---

## **3 AUSBLICK**

---

Nach Rücksprache mit Dr. Matthias Poppek – dem Leiter des Schulgartens – wäre es möglich, dass die Ziehenschule und der Schulgarten das Vermittlungsprojekt finanzieren. So könnte das Vermittlungsprojekt im kommenden Schuljahr vor den Herbstferien durchgeführt werden, denn in diesem Zeitraum (16.10.23-20.10.23) findet eine Themenwoche statt, in welcher unser Projekt ebenfalls angeboten werden könnte. Die Ziehenschule würde darüber hinaus zwei Labore zur Verfügung stellen.

---

## LITERATURVERZEICHNIS

---

**HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM:** Lehrplan Geschichte. Gymnasialer Bildungsgang – Jahrgangsstufen 6-13, in: <https://kultusministerium.hessen.de/sites/kultusministerium.hessen.de/files/2021-06/g9-geschichte.pdf>; zuletzt abgefragt am 30.06.2023.

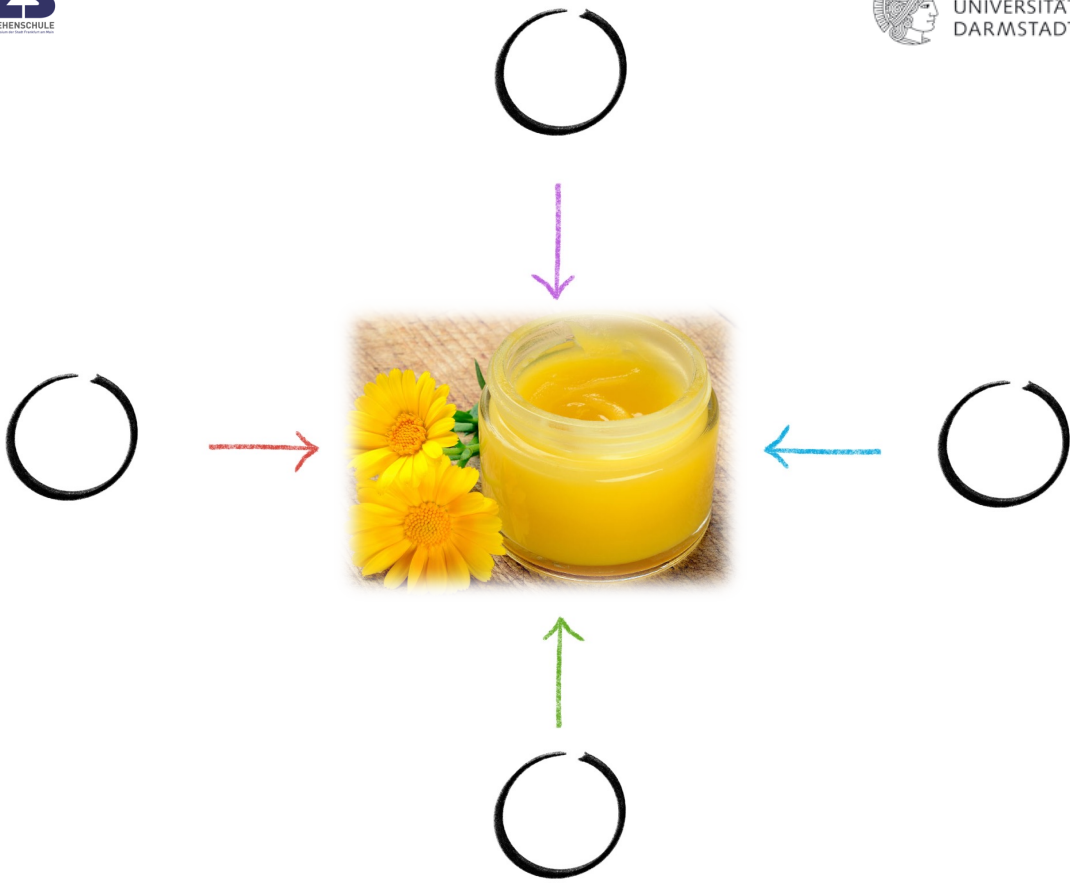
**HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM:** Lehrplan Biologie. Gymnasialer Bildungsgang – Jahrgangsstufen 5-13, in: <https://kultusministerium.hessen.de/sites/kultusministerium.hessen.de/files/2021-06/g9-biologie.pdf>; zuletzt abgefragt am 30.06.2023.

---

## ANHANG (DAS SKRIPT)

---

siehe nächste Seite



# Projektwoche

## Geschichte vernetzt

















Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

# Ablauf

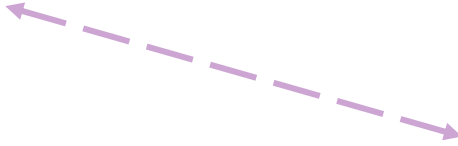
Herzlich Willkommen zum Projekttag!

Eine Kooperation zwischen dem  
 Fachbereich Geschichte der TU Darmstadt  
 & der Ziehenschule

Lernstraße					
	Stationsarbeitsphase 1			Stationsarbeitsphase 2	
Gruppe	1. Station	2. Station		3. Station	Endstation
1		→ 	<b>P A U S E</b>		→ 
2		→ 			→ 
3		→ 			→ 
4		→ 			→ 

# Inhaltsverzeichnis

Station 1  
Seite 1-4



Station 2  
Seite 5-6



Station 3  
Seite 7-8



Endstation  
Seite 9-10



**Abbildung 1:** fertige Ringelblumensalbe.



# Station 1

## Aufgabe

Lies dir den folgenden Text durch und markiere dir wichtige Aspekte mit einem Textmarker.



### Hildegard von Bingen (1098 - 1179)

Am Ende der Epoche der Klostermedizin steht Hildegard von Bingen. Sie war adliger Herkunft und ihre Eltern sahen für sie schon als Kind ein Leben im Kloster vor. Als Äbtissin verfasste sie mehrere Schriften, darunter auch zwei medizinische Werke (eigentlich ein Werk mit zwei Teilen), die die letzten der Epoche der Klostermedizin sind. Diese Werke sind unter den Namen **Physica** und **Causae et Curae** bekannt.



Abbildung 2: Hermann, Carl Heinrich:  
„Hildegard von Bingen“, 1837-1838,  
Deckenmalerei.

In ihren Schriften beschäftigt sich Hildegard ausführlich mit einheimischen, aber auch exotischen Heilpflanzen und ihrer Wirkung. Sie beruft sich zwar häufig auf antike Autoren, bringt aber auch ihre eigenen Erfahrungen und Ideen ein. So beschreibt sie auch neue Heilpflanzen und neue Indikationen, die keine Entsprechung im antiken Schrifttum haben.

[2]

# Station 1

Wissenschaftlich-rationale Beschreibungen von Heilpflanzen und Krankheiten stehen gleichwertig neben religiösen Vorstellungen ihrer Zeit. Und auch magische Elemente spielen eine Rolle. So spricht sie dem Farnkraut „dämonenabwehrende Wirkung“ zu und empfiehlt, es der Gebärenden und dem Neugeborenen ins Bett zu legen. Im Hochmittelalter beginnt die so genannte **Stallmeisterzeit** (1250-1762). Jagdhunde gehörten gemeinsam mit Falken und Pferden zu den höfischen Tieren. Ihnen wurde große Aufmerksamkeit gezollt, was Pflege und Gesunderhaltung betraf. Die Pflege der Hunde oblag den Jägern. In verschiedenen Jagdbüchern wurde die Behandlung von Hunden beschrieben.

Bei den Bauern waren Hunde in erster Linie Arbeitstiere. Als unentbehrliche Helfer bei der Verteidigung des Besitzes und beim Hüten der Viehherden hatten sie einen vermutlich eher unsentimentalen Wert. War der Hund krank oder verletzt, rief man sicher keinen Heilkundigen, aber Heilpflanzen und Hausmittel ließ man ihnen oftmals vermutlich angedeihen.

Erst im Laufe des letzten Jahrhunderts begannen auch Tierärzte, sich mit Hunden als Patienten zu befassen.

[2]

# Station 1

## Aufgabe

**Anbei findest du einen Auszug aus dem Buch Physica von Hildegard von Bingen. Lies dir den folgenden Abschnitt über die Ringelblume durch und markiere dir wichtige Aspekte mit einem Textmarker.**



Cap. 122. R i n g u l a [A. A. R i n g e l l a] (*Calendula officinalis*). Die Ringelblume ist kalt und feucht und hat grosse Kräfte, auch gegen Gift. Wenn Jemand Gift genommen oder bekommen hat, so soll er warme Umschläge von der Ringelblume auf den Magen machen, auch Wein, in welchem Ringelblume ausgezogen ist, lauwarm trinken. Gegen Kopfgind soll aus dem Saft der Blüten und Blätter mit Mehl ein Teig gemacht, auf den Kopf gelegt und dieser mit einer Kappe bedeckt werden. Dieses soll wiederholt geschehen, und der Kopf nach jedesmaliger Abnahme des Teigs mit einer Brühe aus dem Saft der Ringelblume abgewaschen werden. Gegen die Blähsucht der Schafe, entstanden durch schädliches Futter, soll ihnen der Saft der Ringelblume eingegeben werden. Beim Husten des Rindviehes oder der Schafe soll den Thieren der reine ausgepresste Saft ohne Wasser in die Nase gespritzt werden.

[3]

# Station 1

## Aufgabe

Verbinde die passenden Begriffe. 

Calendula officinalis

Ursache und Wirkung

Hildegard von Bingen

Klostermedizin

Physica

Heilpflanze

Causae et curae

Naturkunde

# Station 2

## Aufgaben

### Schritt 1: Lies dir das Rezept durch. 🔍

- 10 g frische Blütenblätter der Ringelblume
- 50 ml Bio-Sonnenblumenöl kaltgepresst (alternativ Rapsöl, Distelöl oder Olivenöl)
- 2 unterschiedlich große Töpfe für ein Warmwasserbad
- Mullwindel oder Geschirrtuch
- Sieb
- Schraubglas mit Twist-off Deckel zur Aufbewahrung



Abbildung 3: Schraubglas.

[1]

### Schritt 2: Gehe mit deiner Gruppenleiter:in in den Schulgarten. Suche hier die Ringelblume und finde Informationen über die Blume heraus. Zu Welcher Familie gehört sie? Welche Eigenschaften besitzt letztere?




---



---



---



---



---



---

Abbildung 4: Ringelblume.

## Station 2

### Aufgaben

**Fülle die folgende Tabelle aus:**



<i>Aussage</i>	<i>wahr</i>	<i>falsch</i>	<i>Verbesserung</i>
Der wissenschaftliche Name der Pflanze lautet <i>Calendula officinalis</i> .			
Die Ringelblume ist eine zweijährige krautige Pflanze.			
Die Blütezeit dauert von Januar bis Juni.			
Die Bestäuber sind sowohl Tiere (Bienen, Hummeln und Schwebefliegen) als auch Selbstbestäubung.			

## Station 3

### Aufgabe

**Schritt 3: Ringelblumen-Auszugöl herstellen. Gehe nun Schritt für Schritt mit deiner Gruppe die Anleitung durch und hake die jeweiligen Steps ab, sobald du fertig bist.**



1. Fülle den größeren Behälter mit Wasser (lauwarm).
2. Stelle den kleinen Topf so in den mit Wasser gefüllten, größeren Behälter, dass das Wasser den kleinen Topfboden berührt, aber nicht durch unachtsame Bewegungen hineinschwappen kann.
3. Gib die Blütenblätter und das Öl in den kleinen Topf. Rühre dabei gelegentlich um.
4. Lass das Gemisch bei 20° für ca. 30 Minuten durchziehen.
5. Lege ein Tuch in das Sieb und stelle ein Aufbewahrungsgefäß darunter. Gieße anschließend das Öl hindurch.

## Station 3

**Tipp: Skizziere vor dem Herstellen den Versuchsaufbau!** 💡





# Endstation

## Aufgaben

**Schritt 4: Super! Dein Ringelblumenöl ist jetzt fertig. Jetzt kannst du die Ringelblumensalbe herstellen. Dafür benötigst du folgendes:**

- 20 g Ringelblumen-Auszugsöl
- 4 g Kakaobutter
- 4 g Bienenwachs
- 1 größeren Topf für ein Warmwasserbad
- 2 saubere Gläser zum Schmelzen der Zutaten 1-2  
kleine Gläschen mit Twist-off Deckel zum Aufbewahren

**Schritt 5: Stelle nun die Zutaten an deinen Platz. Anschließend kannst du mit der Durchführung beginnen.**



1. Fülle einen Topf mit 2-3 cm warmem Wasser.

2. Gib Kakaobutter und Bienenwachs in eines der Gläser und lasse sie im Wasserbad bei Wärmezufuhr schmelzen.

- Kakaobutter schmilzt bei ca. 35 °C und Wachs bei ca. 65 °C.
- Hin und wieder umrühren, bis alles geschmolzen ist.

3. Erwärme das Ringelblumenöl im zweiten Glas im Wasserbad separat auf ca. 30 °C.

## Endstation

4. Lasse die geschmolzene Mischung (Schritt 2) etwas abkühlen und füge dann unter ständigem Rühren das erwärmte Ringelblumenöl (Schritt 3) hinzu.
5. Rühre die fertige Mischung (diesmal ohne Wasserbad) so lange, bis eine homogene, salbenartige Masse entstanden ist.

**Tipp: Skizziere vor dem Herstellen den Versuchsaufbau!**  

# Notizen

# Abbildungs- und Literaturverzeichnis

## Abbildungsverzeichnis

### Abbildung 1:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Ringelblume>

### Abbildung 2:

[https://prometheus.uni-koeln.de/de/image/zi\\_muc-b456e4d1fd7f11472b3a2130989ffd1bca67b3a5](https://prometheus.uni-koeln.de/de/image/zi_muc-b456e4d1fd7f11472b3a2130989ffd1bca67b3a5)

### Abbildung 3:

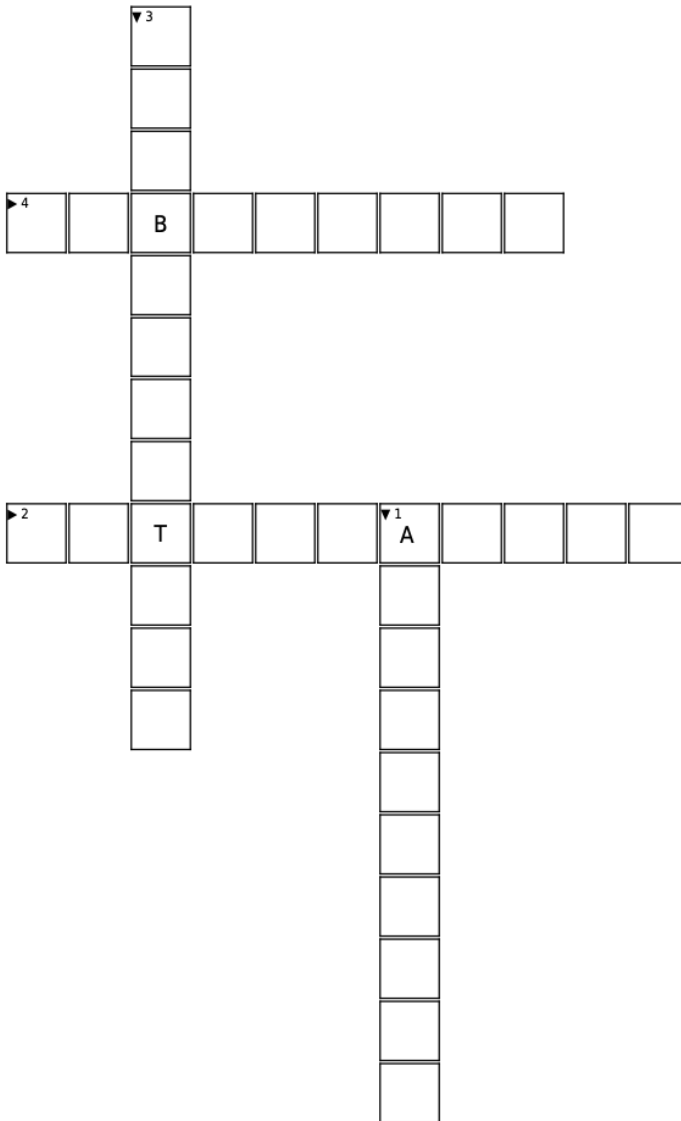
<https://bientechnik.com/glaeser-werbung/glaeser-und-deckeleinlagen/twist-off-glaeser/rundglas-400-ml-mit-82er-twist-off-deckel-schwarz.html>

### Abbildung 4:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Ringelblume>

## Literaturverzeichnis

- [1] <https://www.smarticular.net/ringelblumensalbe-calendula-salbe-einfach-selber-herstellen/>
- [2] [https://www.ziemer-falke.de/wp-content/uploads/CMP\\_Leseprobe.pdf](https://www.ziemer-falke.de/wp-content/uploads/CMP_Leseprobe.pdf)
- [3] <https://home.kpn.nl/i.w.c.emmens/pdf/physica.pdf>



**Lösungshinweise:**

Horizontal ▶

- (2) In welcher Epoche ist Hildegard von Bingen zu verorten?
- (4) Hildegard von Bingen ist eine ... .

Vertikal ▼

- (1) Wie lautet der botanische Fachbegriff für Frage 3?
- (3) Die Ringelblume gehört zur Familie der ... .