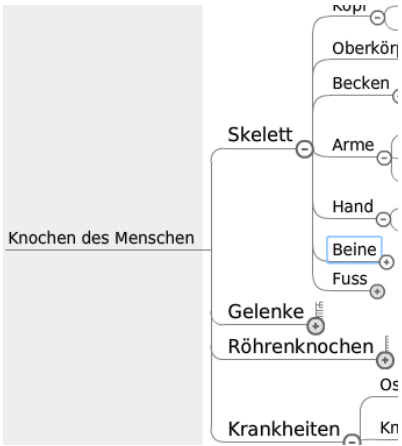


## Mindmaps im Biologieunterricht

### Steckbrief

	<p><b>Lernbereich</b> Strukturiertes Lernen</p> <p><b>Fachbereich</b> NT (Humanbiologie)</p> <p><b>Grobziel (ICT)</b> Begriffe und Beziehungen mit Hilfe von digitalen Mindmaps strukturiert verknüpfen und diese für Prüfungsvorbereitungen nutzen</p> <p><b>Grobziel (Fachbereich NT)</b> Begriffe und Regeln auf alltägliche Phänomene anwenden, ausgewählte Organsysteme des Menschen, Bau und Funktionsmodelle</p>
<p>Autor / Autorenteam</p>	<p>Mähr Jeannine, Egli Pascal</p>
<p>ICT-Voraussetzungen</p>	<p>Umgang mit dem Browser, Internetrecherche, Zehnfingersystem</p>
<p>Software</p>	<p>Standard-Browser (IE, Firefox, Safari...)</p>
<p>Zeitbedarf</p>	<p>2 Lektionen</p>
<p>Zielsetzung</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler vernetzen ihr Grundwissen der letzten Biologielektionen und erweitern dieses mit Hilfe von Recherchen im Internet und stellen diese strukturiert mit Hilfe einer Mindmap dar: <a href="http://www.comapping.com">http://www.comapping.com</a></p>
<p>Einführung Umsetzung Reflexion</p>	<p><b>Einführung</b> Einführung der S. in die Webseite <a href="http://www.comapping.com">http://www.comapping.com</a>.</p> <p><b>Umsetzung</b> Die Schülerinnen und Schüler gestalten in PA eine Mindmap zu den vergangenen Biologielektionen und vertiefen diese mit eigener Recherche zum Thema Knochenkrankheiten.</p> <p><b>Reflexion</b> Die Mindmaps werden ausgedruckt, an die WT geheftet, von der Klasse besichtigt und auf wichtige Kriterien hin untersucht. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Vor- und Nachteile dieser Umsetzung der Prüfungsvorbereitung.</p>
<p>Zusatzmaterial</p>	<p>Schriftliche Anweisung zur Erstellung eines Mind-Maps in comapping Unterrichtsunterlagen aus den vergangenen Lektionen</p>
<p>Bemerkungen</p>	<p>In PA ein Notebook mit Internet vorhanden</p>

## Repetitionslektion/Prüfungsvorbereitung Knochen/Gelenke

### Beschreibung der Lektionsreihe

Lektion	Sozialform Arbeitsform	Durchführung, Ablauf der Lektionen	Medien Material
1	L	Unterrichtsverlauf bekanntgeben	Beamer
	PA	Gruppenbildung	
	K	Gemeinsames Erstellen einer Beispiel-Mindmaps → Hauptbegriff: mindmapping Wozu ist das Erstellen einer Mindmap gut? Was unterstützt diese Art des Lernens? (Metakognition)  Jede Gruppe erhält eine Arbeitsanweisung	Beamer, Computer, Internet, Arbeitsanweisung
1 2	PA	Erstellen der Mindmaps → Zum Thema Knochen/Gelenke Recherche im Internet → Knochenkrankheiten Jede Gruppe wählt eine Krankheit aus und integriert diese in die Mindmap	Eigene Unterlagen, Notebook, Internet,
	PA	Jede Gruppe druckt ihre Mindmap nach Fertigstellung aus und hängt diese an der Wandtafel auf	WT, Mindmap
	K	Besichtigung der entstandenen Mindmaps	Mindmaps, WT
	K	Reflexion:  Diskussion der Vor- und Nachteile von Mindmaps: Mindmap als Lernstrategie? Mindmap digital oder lieber vor Hand?	

K = Arbeit mit der ganzen Klasse, GA = Gruppenarbeit mit Anzahl Personen, PA = Partnerarbeit, EA = Einzelarbeit

## Repetitionslektion/Prüfungsvorbereitung Knochen

### Auftrag

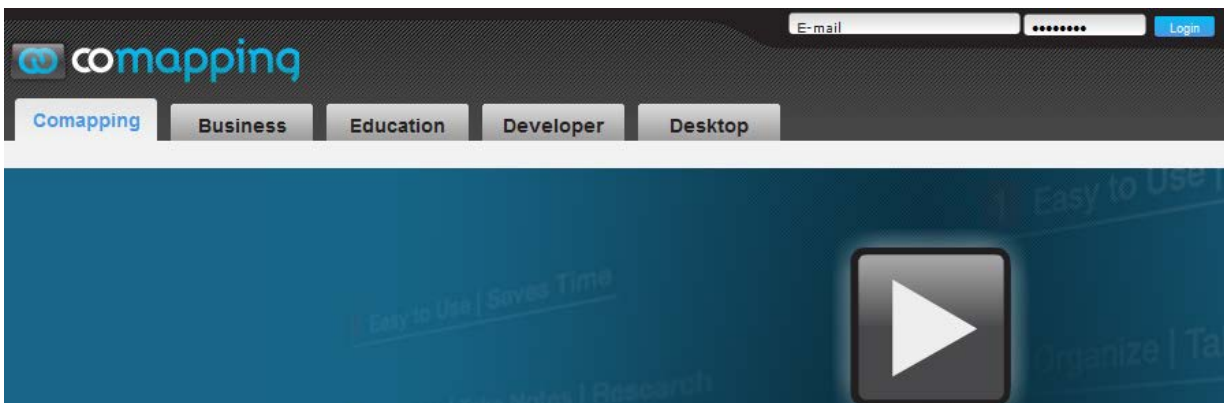
Erstelle mit Hilfe von „comapping“ eine Mindmap.

### Methode

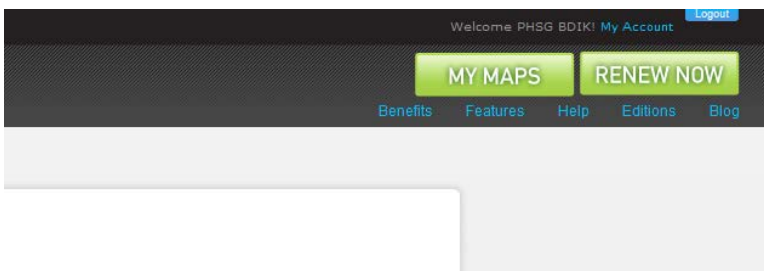
Das Knochensystem des Menschen mit Hilfe einer Mindmap auf <http://www.comapping.com> darstellen.

### Anleitung

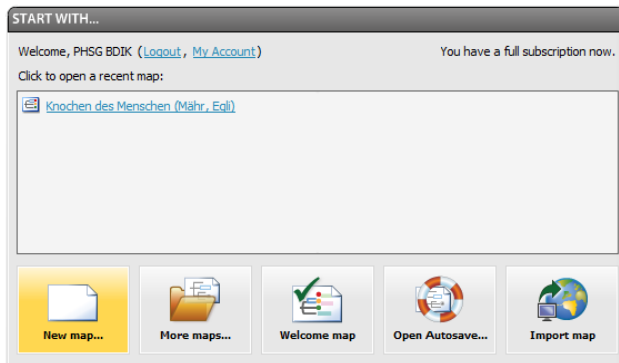
1. Öffne den Internetbrowser und gib folgende Adresse ein: <http://www.comapping.com>
2. Die Anwendung „comapping“ ist in Englisch.  
Melde dich rechts oben mit der Mailadresse und dem Passwort an. **Diese Informationen gibt dir deine Lehrkraft.** Melde dich mit „Login“ an.



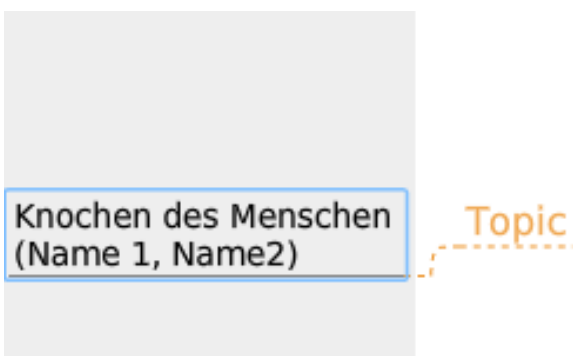
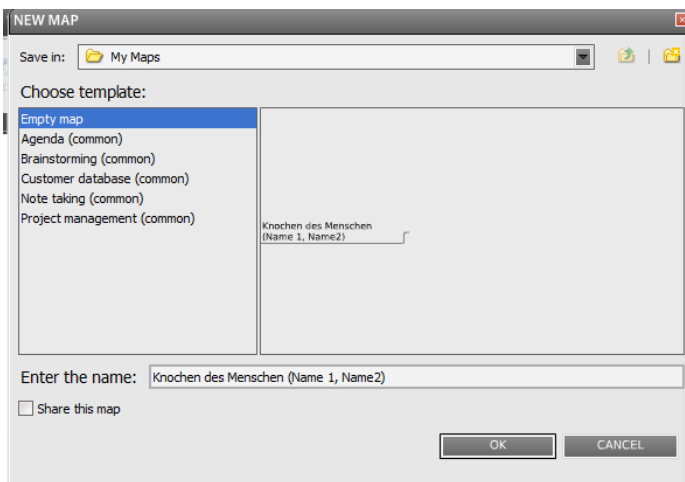
3. Die Anwendung öffnet sich, mit einem Klick auf „My Maps“ gehst du weiter.



4. Es erscheint folgendes Fenster:

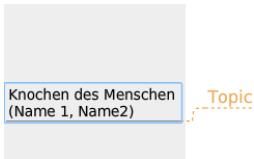


Erstelle ein neue Mindmap (New Map...). Im unteren Bereich kannst du deiner Mindmap einen Namen geben. **Die Lehrkraft sagt dir, wie du die Datei genau benennen musst.**

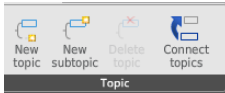


Die Mindmap wird automatisch gespeichert.

5. Die wichtigsten Befehle findest du unten kurz erklärt.

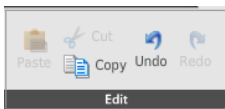


Um die Befehle zu benutzen jeweils den betreffenden Punkt in der Mindmap durch Anklicken immer auswählen.

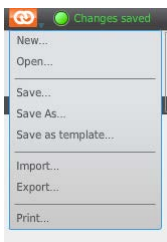


New topic: Neuen Ast erstellen

New subtopic: Neuen Unterast erstellen



Undo: Einen Schritt zurückgehen



Links oben erscheint durch Drücken des kleinen Pfeiles das Hauptmenü. Hier stehen folgende Befehle zur Auswahl:

New: Neue Mindmap erstellen

Save: Speichert die Mindmap

---

## Erweiterte Möglichkeiten

Siehe Lehrerkommentar

## Repetitionslektion/Prüfungsvorbereitung Knochen LEHRERKOMMENTAR

### Auftrag

Erstelle mit Hilfe von „comapping“ eine Mindmap.

### Methode

Das Knochensystem des Menschen mit Hilfe einer Mindmap auf <http://www.comapping.com> erstellen und...

### Anleitung

**Wir empfehlen den Lehrpersonen sich vorgängig zu registrieren. Danach können alle Schülerinnen und Schüler mit den gleichen Login-Daten arbeiten und damit auch die Resultate der anderen Gruppen sehen.**

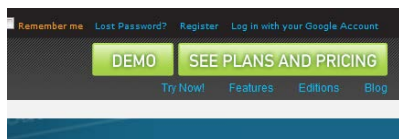
1. Öffne den Internetbrowser und gib folgende Adresse ein: <http://www.comapping.com>
2. Die Anwendung „comapping“ ist in Englisch.  
Unter „Try Now!“ kannst du dich kostenlos für 30 Tage registrieren. Folgende Felder musst du ausfüllen: „First Name (Vorname), Last Name (Nachname), E-Mail, Passwort, Altershinweis und den Spamschutz (hier  $1 + 4 =$ )“. Schliesse die Bestellung mit „Submit“ ab.

Als Login-Daten empfehlen wir folgendes Vorgehen:

First Name: Schule (z.B.: Realschule XY)

Last Name: Fach (z.B.: NT)

E-Mail: Schulmail oder allgemeine Adresse verwenden



### Register

First Name

Last Name

E-mail

Password

Are you 13 or older? legal requirement to sign up for Comapping

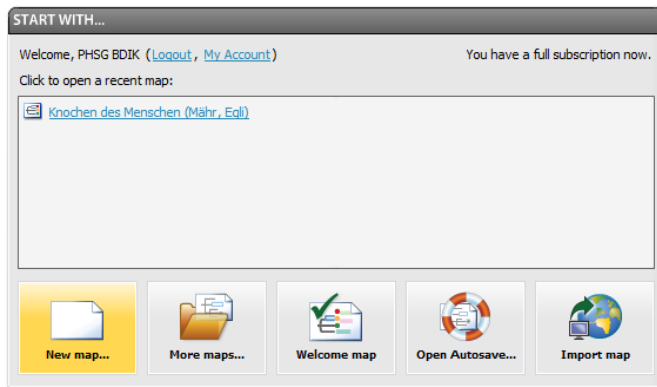
How did you learn about Comapping?

1 + 4 =  spam/bot filter

### Choose a Plan

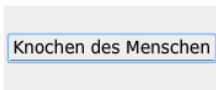
Edition	Licenses	Discount	Price*
<input checked="" type="radio"/> Try the full version of Comapping FREE	1		free

3. Die Anwendung öffnet sich und es erscheint ein Startfenster.

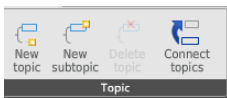


Die Schülerinnen und Schüler können die Mindmaps selber erstellen. Bei der Namensvergabe sollte folgendes System beachtet werden: Titel (Name1, Name2). So finden die Schülerinnen und Schüler ihre Mindmap immer wieder und es gibt keine doppelten Einträge. Alternativ kann die Lehrkraft alle Mindmaps auch vorerfassen.

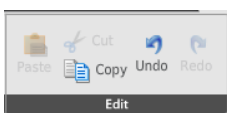
4. Die wichtigsten Befehle findest du unten kurz erklärt.



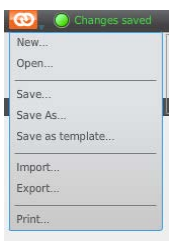
Um die Befehle zu benutzen jeweils den betreffenden Punkt in der Mindmap durch Anklicken immer auswählen.



New topic: Neuen Ast erstellen  
 New subtopic: Neuen Unterast erstellen



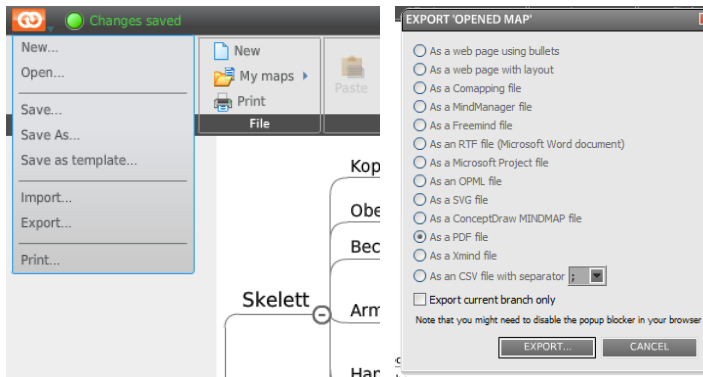
Undo: Einen Schritt zurückgehen



Links oben erscheint durch drücken des kleinen Pfeiles das Hauptmenu. Hier stehen folgende Befehle zur Auswahl:

New: Neue Mindmap erstellen  
 Save: Speichern

## 5. Exportieren einer Mindmap



Wir empfehlen den Export als PDF. Im gleichen Menu können die Mindmaps auch ausgedruckt werden.

### Hinweise zu „Comapping“

Das Tool ist in Englisch gehalten. Für Übersetzungen unklarer Begriffe kann das Google-Übersetzungs-Tool beigezogen werden.

Der Bowser muss über das **Flash-Plugin** verfügen. Dies kann hier geprüft werden:  
<http://www.adobe.com/software/flash/about/>

Das Tool ist Multi-User fähig. Das heisst, es können mehrere Leute mit dem gleichen Login zur selben Zeit arbeiten.

Möchte man das Tool längere Zeit einsetzen, kann eine Lizenz gekauft werden.



