

Manual zum Gebrauch von CmapTools

Teil 2

Inhalt

Gestaltung.....	1
Autolayout	1
Zeichenart Ändern	3
Nutzung.....	3
Container	3
Präsentation.....	5
Cmap Aufnahme	7
Rechtschreibung, Wörterbuch, Thesaurus.....	8
Knoten zusammenfassen	8
Export.....	10
Überarbeitung.....	11
Arbeiten über einen Server.....	11
Synchrone Kollaboration.....	13
Vergleiche Cmap	16

Wie schon im ersten Teil dieses Manuals angekündigt bieten die CmapTools noch eine ganze Reihe weiterer Funktionen, die nun im Weiteren erläutert werden sollen.

Gestaltung

Im Folgenden werden einige Funktionen beschrieben, die über das Menü „Format“ zugänglich sind.

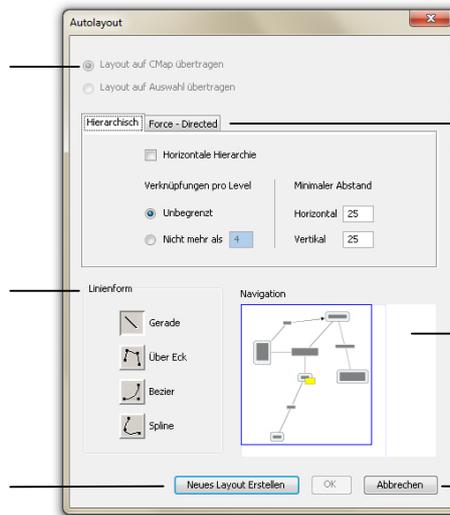
Autolayout

Die Funktion „Autolayout“ bietet die Möglichkeit die Cmap (bzw. Teile der Cmap) nach zwei verschiedenen Prinzipien automatisch auszurichten.

Es besteht die Möglichkeit das Autolayout nur auf ausgewählte Teile des Concept Maps anzuwenden (siehe Abbildung 2).

An dieser Stelle kann eingestellt werden, durch welche Art von Linien Konzepte und Verknüpfung miteinander verbunden werden.

Mehrmaliges Drücken der Schaltfläche „Neues Layout Erstellen“ kann zu leicht unterschiedlichen Layouts führen.



Die Auswahl eines dieser beiden Reiter bestimmt das Prinzip des Autolayouts und die verfügbaren Optionen.

Im Navigationsfenster kann durch die aktuelle Concept Map gescrollt werden.

Ein Klick auf die Schaltfläche „Ok“ beendet die Erstellung des neuen Layouts.

Die Schaltfläche „Abbrechen“ setzt alle vorgenommenen Änderungen zurück.

Abbildung 1: Kontextmenü Autolayout

Gemeinsam ist den beiden Prinzipien nur die Einstellung der Linienform.

- Gerade: Der Standard, wie er auch beim Erstellen des Konzepts verwendet wurde, sofern nicht anders eingestellt (siehe Teil 1 dieses Manuals).
- Über Eck: Ist eine vertikale oder horizontale Linie zum nächsten Konzept (bzw. zur nächsten Pfeilbeschriftung) nicht möglich, entstehen hier kleine Ecken in den Linien.
- Bézier und Spline liefern Kurven, die auf verschiedenen mathematischen Verfahren beruhen.

Hinweis: Mehrmaliges Drücken der Schaltfläche „Neues Layout Erstellen“ bei gleichgewählten Optionen kann verschiedene Layouts liefern.

Die weiteren Einstellungen werden im Folgenden kurz erläutert.

Hierarchisch

Wie in Abbildung 1 zu sehen gibt es eine Reihe von Einstellmöglichkeiten.

Standardmäßig wird eine vertikale Hierarchie erstellt, durch Setzen des Hakens bei „Horizontale Hierarchie“ kann dies aber auch geändert werden.

Es kann bestimmt werden, wie viele Verknüpfungen pro Level (Hierarchieebene) erstellt werden.

Wird ein Maximum (standardmäßig 4) gewählt, so werden weitere Verknüpfungen tiefer (bzw. weiter rechts) gesetzt.

Außerdem kann der Mindestabstand (standardmäßig 25 Pixel) zwischen Konzepten und Verknüpfungen bestimmt werden.

Größere Werte vergrößern unweigerlich auch das Concept Map.

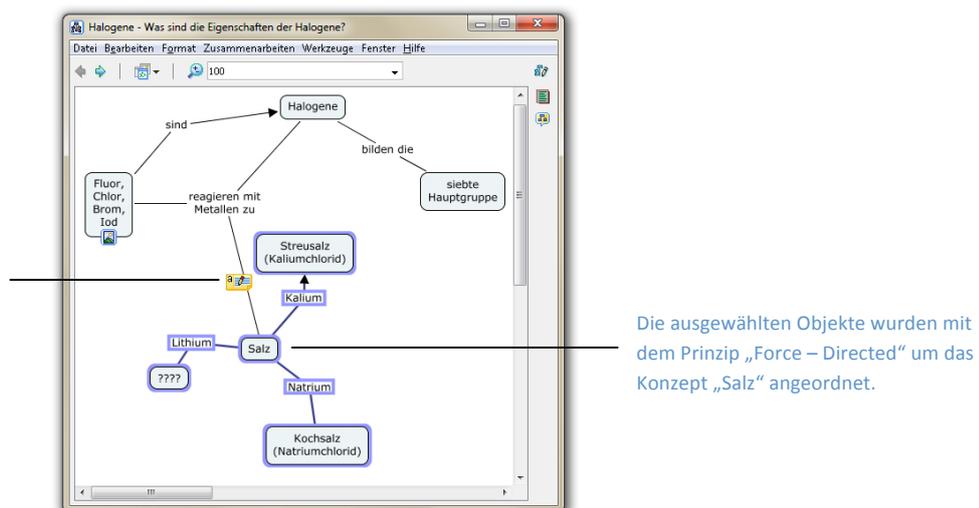
Force – Directed

Dieses Autolayout-Prinzip bietet nur eine Einstellmöglichkeit, nämlich den Abstandsparameter (standardmäßig 25 Pixel).

Ausgehend von diesem Parameter wird das Concept Map von einem zentralen Konzept (hier: „Salz“) oder einer zentralen Pfeilbeschriftung in alle Richtungen gleichmäßig ausgerichtet.

Wie schon in Teil 1 dieses Manuals beschrieben, sind Kommentare nicht an Konzepte (bzw. Verknüpfungen) gebunden.

Sie verbleiben an Ort und Stelle und müssen gegebenenfalls verschoben werden.



Die ausgewählten Objekte wurden mit dem Prinzip „Force – Directed“ um das Konzept „Salz“ angeordnet.

Abbildung 2: Beispiel für das Autolayout Force – Directed für eine Auswahl

Hinweis: Die Wahl der Linienform hat bei diesem Autolayout-Prinzip nur geringe Auswirkungen.

Zeichenart Ändern

Diese Funktion bietet die Möglichkeit den Text von ausgewählten Konzepten (bzw. Verknüpfungen) automatisch zu verändern.

- Kleinbuchstaben: Alle Buchstaben werden auf klein gedruckt.
- GROSSDRUCK: Alle Buchstaben werden groß gedruckt.
- Satz Format: Der erste Buchstabe des ersten Wortes wird groß gedruckt, alle folgenden Buchstaben klein.
- Titel Format: Der erste Buchstabe von jedem Wort wird auf groß gedruckt.

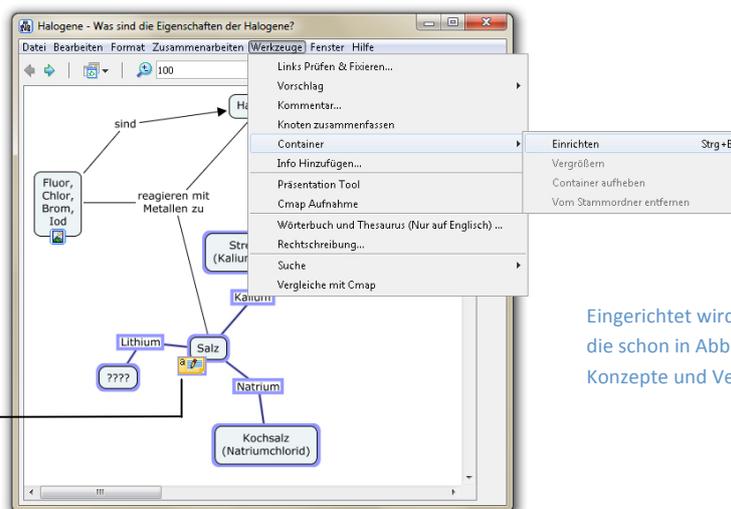
Hinweis: Der Text wird tatsächlich verändert und kann u. U. nicht zurück in die ursprüngliche Form gebracht werden, ohne ihn erneut einzugeben.

Auf Sonderzeichen (Klammern, Paragraphen, ...) und Zahlen hat diese Option keine Auswirkungen.

Nutzung

Container

Ab einer gewissen Größe werden Cmaps schnell unübersichtlich, hier bietet die Erstellung von Containern Abhilfe. Dazu markiert man zunächst die Objekte, die man in einem Container zusammenfassen möchte (siehe Teil 1 dieses Manuals) und wählt dann im Menü „Werkzeuge“ oder über das Kontextmenü die Option „Container Einrichten“.

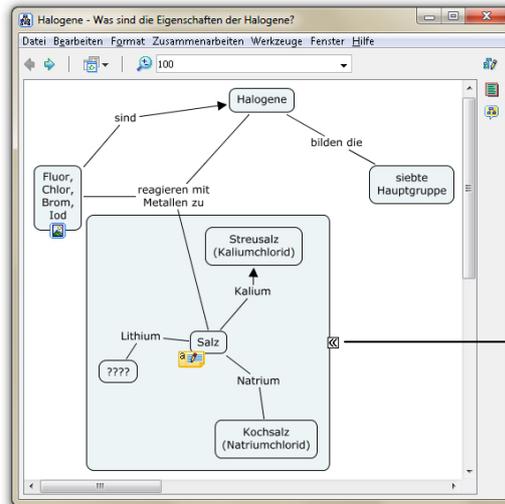


Der inzwischen wieder an der richtigen Stelle sitzende Kommentar wird beim Erstellen von Containern ignoriert.

Eingerichtet wird hier ein Container für die schon in Abbildung 2 markierten Konzepte und Verknüpfungen.

Abbildung 3: Container Einrichten

Die markierten Objekte und Verknüpfungen werden in ein übergeordnetes „Konzept“ (den Container) verschoben.

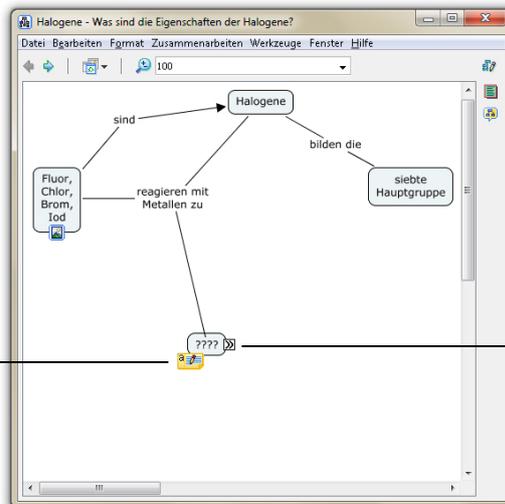


Mit einem Klick auf diesen Doppelpfeil kann der Container verkleinert bzw. vergrößert werden.

Abbildung 4: Container – vergrößert

Der Container hat die gleichen Parameter wie ein neues Konzept und kann genau wie diese angepasst werden.

Nach dem Verkleinern des Containers durch einen Klick auf den rechts sitzenden Doppelpfeil kann dem Container ein Name gegeben werden.



Der Kommentar sitzt hier nur durch Zufall an der vermeintlich richtigen Stelle, da der Container zunächst zentriert verkleinert wird.

Neue Container tragen zunächst keinen Namen. Es bietet sich an ihm einen Namen zu geben, der auf seinen Inhalt hinweist (hier: z. B. „Salz“).

Abbildung 5: Container – verkleinert

Hinweis: Der Inhalt und der Name eines Containers können an verschiedenen Stellen positioniert werden, sodass der in Abbildung 5 sehr große Abstand des verkleinerten Containers zum restlichen Concept angepasst werden kann.

Weiterhin ist der Stil des verkleinerten und vergrößerten Containers identisch (vgl. Abbildung 4 und Abbildung 5).

Präsentation

Über das Menü „Werkzeuge“ steht das „Präsentation Tool“ zur Verfügung. Mit diesem können Cmaps gut präsentiert werden.

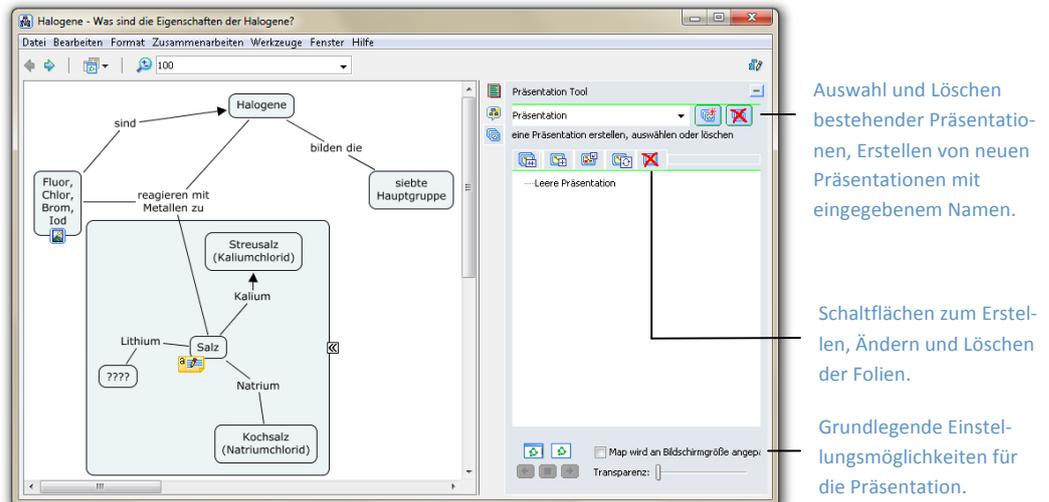


Abbildung 6: Präsentation Tool

Es können einzelne Teile der Cmap auf getrennten Folien dargestellt werden und so auf- oder abgebaut werden. Hierzu stehen vier verschiedene Optionen zur Auswahl.

- Die erste Schaltfläche kopiert vorhandene Folien und ergänzt sie um ausgewählte Teile der Cmap. (Die neue Folie wird immer hinter der zu kopierenden erstellt.) Ist keine Folie ausgewählt, so wird eine neue erstellt.
- Die zweite Schaltfläche erstellt eine neue Folie mit den ausgewählten Teilen der Cmap. Werden keine Teile der Cmap markiert, so wird eine leere Folie erstellt.
- Die dritte Schaltfläche ermöglicht es eine Folie um weitere Teile der Cmap zu ergänzen.
- Die vierte Schaltfläche tauscht die vorhandenen Teile einer Folie gegen neue aus.

Hinweis: Das Angeben eines Namens für die Präsentation ist nicht zwingend notwendig, da sie nicht in einer getrennten Datei gespeichert wird.

Für jedes Concept Map können mehrere Präsentationen angelegt werden. Falls Folien ergänzt werden sollen, müssen immer erst die entsprechende Folie ausgewählt und dann die zu ergänzenden Teile der Cmap ausgewählt werden.

Die einzelnen Folien können benannt (siehe Abbildung 7) werden und per „drag and drop“ vertauscht werden.

Die Funktion „Map wird an Bildschirmgröße angepasst“ dient sowohl zum Vergrößern von kleinen Concept Maps als auch zum Verkleinern von großen Concept Maps.

Mit dem Schieberegler für Transparenz kann eingestellt werden, ob die nächsten Teile der Concept Map bereits zu sehen sind (siehe Abbildung 7) oder nicht. Steht der Schieberegler ganz links sind die Teile vollständig transparent (also nicht sichtbar), nach rechts hin werden sie immer deutlicher sichtbar.

Eine vollständige Sichtbarkeit ist auf diesem Wege nicht möglich.

Über diese Schaltfläche können diese und alle im Weiteren beschriebenen zusätzlichen Funktionen wieder ausgeblendet werden.

Folien können mit einem Doppelklick auch benannt werden und per „drag and drop“ miteinander vertauscht werden.

Schaltflächen zur Steuerung der Präsentation: Fenster-, Vollbildpräsentation, Zurück, Stopf, Vor

Die Präsentation kann sowohl wie hier im Fenster als auch im Vollbildmodus wiedergegeben werden.

Hier wird im Verlaufsfenster angezeigt, welche Folie (fettgedruckt **1 Start**) gerade zu sehen ist. Im Vollbildmodus erhält man stattdessen am unteren Bildschirmrand Schaltflächen für jede Folie und die Steuerung.

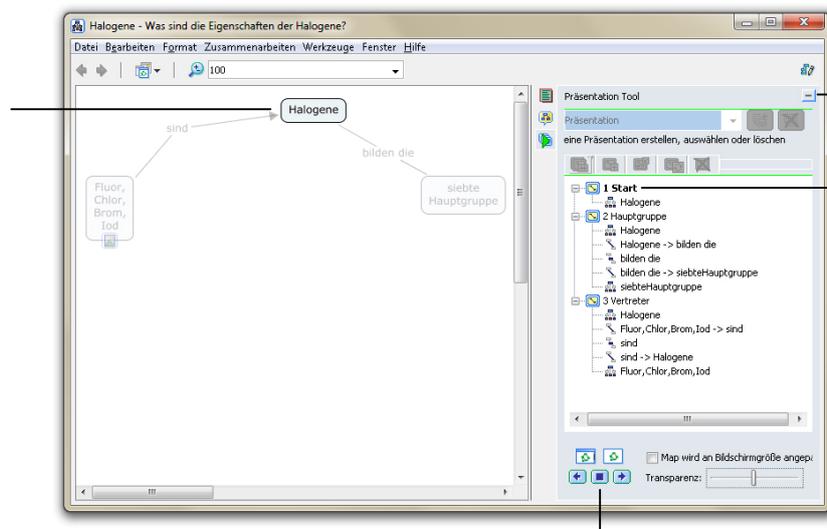


Abbildung 7: Präsentation im Fenster

Die Präsentation kann am besten über die Tastatur (Pfeiltasten oder Leertaste und Rücktaste) gesteuert werden.

Eine Steuerung mit der Maus ist nur durch Anklicken der im Bearbeitungsfenster zu sehenden Schaltflächen möglich.

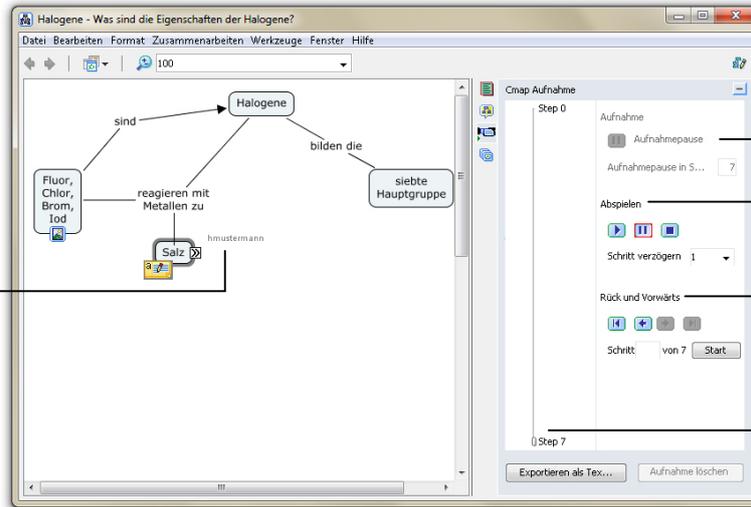
Die Präsentation kann durch Anklicken der Stoptaste (oder durch Drücken der Escape-Taste auf der Tastatur) beendet werden.

Außerdem kann die Ansicht zwischen Fenster und Vollbild jederzeit gewechselt werden.

Hinweis: Das automatische Öffnen von verlinkten Quellen ist zurzeit nicht möglich. Sie müssen während der Präsentation manuell mit der Maus geöffnet werden, falls sie gezeigt werden sollen.

Cmap Aufnahme

Die Cmap Aufnahme stellt eine einfach zu bedienende Protokollfunktion dar, die Änderungen aufzeichnen kann.



Schaltfläche zum Starten und Stoppen der Aufnahmen und Zähler der vorgenommenen Änderungen.

verschiedene Abspielfunktionen

Verlauf

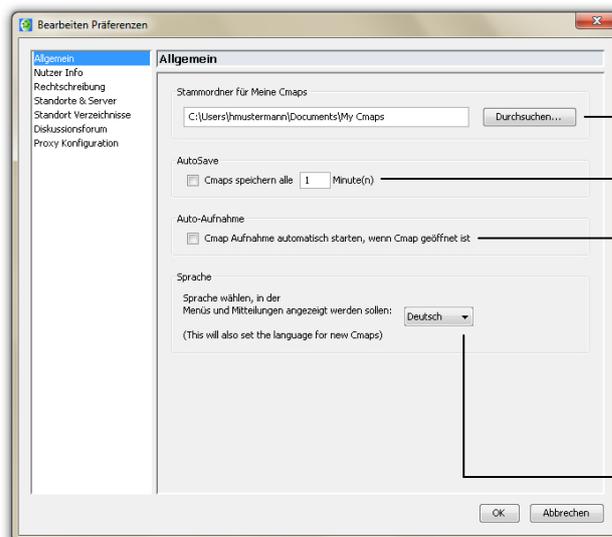
Während der Wiedergabe der Aufnahme wird auch angezeigt, wer die Änderungen vorgenommen hat.

Hier wurde u. a. der Container verkleinert und zusammen mit dem Kommentar verschoben.

Abbildung 8: Cmap Aufnahme

Später können die Bearbeitungsschritte wiedergegeben werden und ähnlich wie bei einer Präsentation betrachtet werden. Jederzeit kann hier pausiert, zurück- und vorgespungen, gestoppt oder gezielt zu einem Bearbeitungsschritt gesprungen werden.

Die CmapTools können auch so eingestellt werden, dass die Aufzeichnung automatisch bei jedem Öffnen gestartet wird.



Über die Adresszeile oder die Schaltfläche „Durchsuchen“ kann der Stammordner eingestellt werden.

An dieser Stelle kann eingestellt werden, in welchen Abständen CMaps automatisch gespeichert werden.

Hier kann die automatische Aufzeichnung des Cmaps aktiviert oder deaktiviert werden.

Die Standardsprache für neue CMaps kann hier eingestellt werden.

Abbildung 9: Präferenzen – Allgemein

Hinweis: Änderungen können hiermit nicht rückgängig gemacht, sondern nur betrachtet werden. Sie sind endgültig. Jeder Bearbeitungsschritt kann aber markiert und in eine leere Cmap kopiert werden.

Rechtschreibung, Wörterbuch, Thesaurus

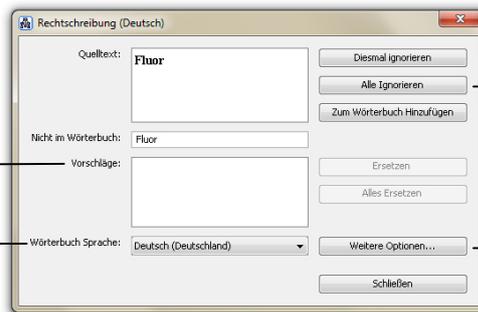
Rechtschreibfehler werden nicht – wie aus anderen Programmen bekannt – automatisch angestrichen. CmapTools bietet aber im Menü „Werkzeuge“ die Funktion „Rechtschreibung“, mit der sich selbige überprüfen lässt.

Für unbekannte oder falschgeschriebene Wörter werden hier u. U. Korrekturvorschläge gemacht.

Sie können dann einmalig oder in der gesamten Concept Map ersetzt werden.

Die Sprache des Wörterbuchs ist abhängig davon welche Sprache in den Eigenschaften des Cmaps angegeben wurde.

Für die Überprüfung kann die Sprache hier geändert werden.



Unbekannte oder falschgeschriebene Wörter können ignoriert oder dem Wörterbuch hinzugefügt werden.

Die hinter dieser Schaltfläche versteckten Optionen werden in Abbildung 11 gezeigt.

Abbildung 10: Rechtschreibung

Es kann über die Schaltfläche „Weitere Optionen“ eingestellt werden, dass der momentane Fall, Wörter mit Zahlen oder GROßDRUCK ignoriert wird.

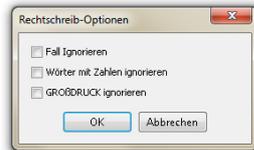
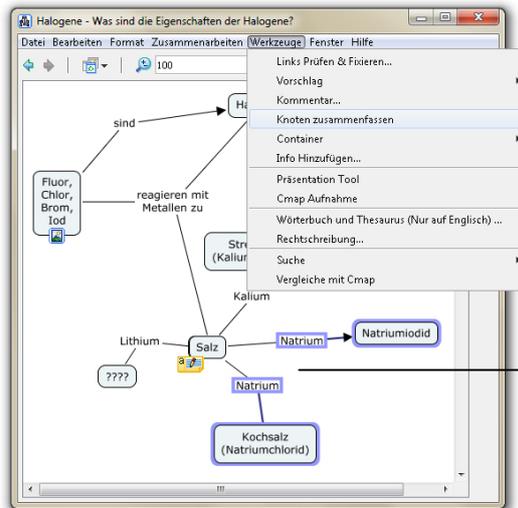


Abbildung 11: Rechtschreib-Optionen

Die Funktionen Wörterbuch und Thesaurus stehen momentan nur in englischer Sprache zur Verfügung. Deswegen wird an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen.

Knoten zusammenfassen

Finden sich nach längerem Bearbeiten in einem Concept Map ähnliche Konzepte und Verknüpfungen, so können diese zusammengefasst werden.

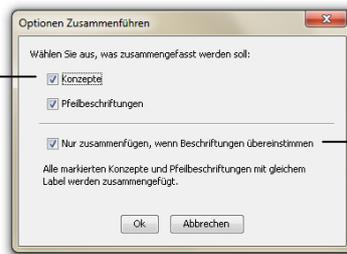


Es gibt 2-mal die Pfeilbeschriftung „Natrium“, die aber zu anderen Konzepten („Natriumchlorid“ und „Natriumiodid“) führt.

Abbildung 12: identische Pfeilbeschriftungen

Die entsprechenden Teile der Cmap werden markiert und dann die Funktion „Knoten zusammenfassen“ über das (Kontext-)Menü gestartet. Zunächst erscheint ein Fenster mit Optionen.

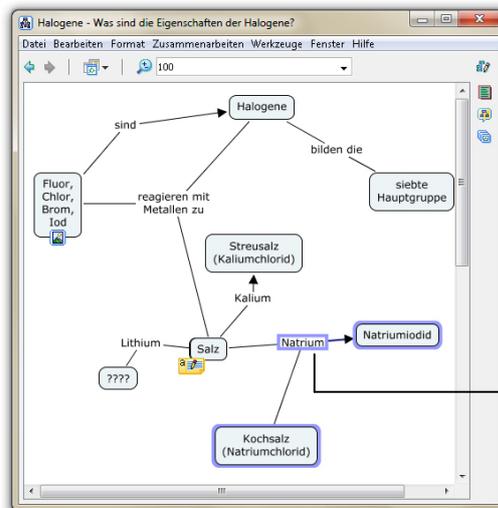
Es kann ausgewählt werden, ob Konzepte und Pfeilbeschriftungen zusammengefasst werden sollen. Eines von beidem muss ausgewählt werden.



Ist diese Option nicht ausgewählt, werden Konzepte und Pfeilbeschriftungen auch dann zusammengefügt, wenn sie nicht übereinstimmen.

Abbildung 13: Knoten zusammenfassen – Optionen

Das Endergebnis sieht mit den oben gewählten Optionen dann wie folgt aus.



Nach dem Zusammenfassen mit den Optionen aus Abbildung 13 gibt es nur noch eine Verbindung „Natrium“, aber die beiden Konzepte sind erhalten geblieben.

Abbildung 14: Knoten zusammenfassen – Ergebnis

Export

CmapTools bietet die Möglichkeit die erstellten Concept Maps in andere Formate zu exportieren.

Dabei ist grundsätzlich zu beachten, dass nicht alle Dateitypen erneut mit CmapTools geöffnet werden können. Es handelt sich um Momentaufnahmen der Concept Map, mit z. T. eingeschränkter Funktionalität.

Im Folgenden werden die wichtigsten Formate vorgestellt.

Bilddatei

Der Export ist in verschiedene Formate möglich:

- Bei Bitmap (bmp) handelt es sich um ein veraltetes Format, das hier nicht empfohlen wird.
- Die kleinsten Dateien liefert das JPEG-Format (jpg, jpeg), hier kann es jedoch zu Farbverlusten kommen.
- Die beste Qualität bietet das PNG-Format (png), dieses Dateiformat liefert aber unter Umständen sehr große Dateien.

Das Bild wird so klein erstellt wie möglich, d. h. es endet an den äußersten Konzepten.

Portable Document Format (PDF), Postscript

Diese beiden Formate bieten sehr gute Funktionalität was einen eventuellen Ausdruck angeht.

Skalierbare Vektorgrafik

Im Gegensatz zum Export als Bilddatei bieten skalierbare Vektorgrafiken eine verlustfreie Darstellung. Es kann beliebig vergrößert und verkleinert werden, ohne dass die Darstellung darunter leidet.

Allerdings wird dieses Format meist nur von Internetbrowsern¹ und einigen Bildbearbeitungsprogrammen unterstützt.

Web-Seite

Web-Seiten stellen die beste Möglichkeit für den Export dar, falls dem Empfänger die CmapTools nicht zur Verfügung stehen. Alle Verknüpfungen, mouse over Effekte und eingebundene Quellen bleiben erhalten und können verwendet werden.

¹ Nativ wird dieses Format momentan nur von Firefox, Google Chrome, Konqueror, Opera und Safari unterstützt. Z. T. jedoch auch nur eingeschränkt.

In manchen Internetbrowsern kann es jedoch zu Darstellungsproblemen kommen.²

Hinweis: Container und Kommentare werden zwar übernommen, bieten aber nicht die übliche Funktionalität bzw. werden nicht angezeigt.

Das Concept Map wird für die Web-Seite als JPEG gespeichert und erhält denselben Namen wie die Web-Seite. Dementsprechend sollte der Web-Seite ein anderer Name als eventuell als Quellen eingebundene JPEG-Bilder zugewiesen werden. Diese Bilder sind sonst nicht verfügbar.

Weitere Formate

Auf die Vorstellung der Formate: Cmap Skizze, Propositionen als Text, CXL-Datei, XTM/XCM-Datei und LifeMap wird an dieser Stelle verzichtet.

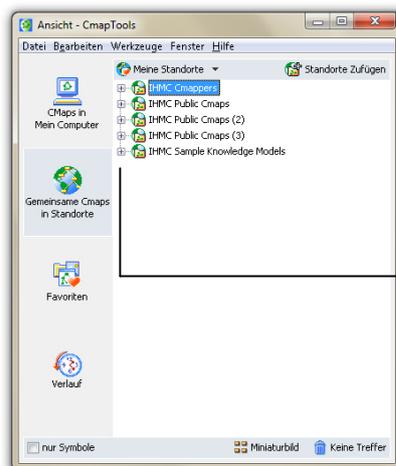
Überarbeitung

Arbeiten über einen Server

Wie schon in Teil 1 dieses Manuals angedeutet, kann gemeinsam und gleichzeitig an einer Cmap gearbeitet werden. Hierbei wird immer über einen Server gearbeitet.

Bevor wir auf die Synchronische Kollaboration zu sprechen kommen, sollen hier einige generelle Punkte für das Arbeiten über einen Server geklärt werden.

Als erste wird im Ansicht-Fenster „Gemeinsame Cmaps in Standorte“ ausgewählt.



Hier kann zwischen den favorisierten und allen Servern gewechselt werden. Außerdem können weitere Server zu dieser Liste hinzugefügt werden.

Jeder Server enthält eine Liste von Ordnern. Eine beispielhafte Anmeldung am Server „IHMHC Public Cmaps“ wird in Abbildung 16 gezeigt.

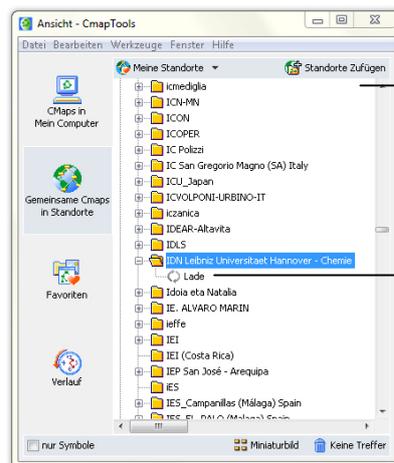
Abbildung 15: Gemeinsame Cmaps in Standorte

² Im Internetexplorer muss die Verwendung von JavaScript bestätigt werden. In Opera werden Quellen nicht an der richtigen Stelle aufgeklappt.

Das Aufrufen der Liste von Standorten kann je nach Internetverbindung eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen. Auch das Öffnen der Server und die Anzeige der darauf vorhanden Ordner kann eine Weile dauern.

Die Liste zeigt standardmäßig eine Auswahl von favorisierten Servern. Diese kann erweitert und reduziert werden kann.

Gezeigt wird hier beispielhaft die Anmeldung für den Ordner „IDN Leibniz Universitaet Hannover – Chemie“ am Server „IHMC Cmap Public Cmaps“.



Durch die manchmal sehr lange Liste von Ordnern auf einem Server muss nicht gescrollt werden. Es können auch einfach die Anfangsbuchstaben des Ordernamens (hier: „IDN“ eingegeben werden).

Der Inhalt eines Ordners wird u. U. erst angezeigt, wenn man sich mit Nutzer ID und Passwort angemeldet hat (siehe Abbildung 18).

Abbildung 16: Ordnerliste des Servers „IHMC Public Cmaps“

Die Anmeldung erfordert in den meisten Fällen Nutzer-ID und Passwort (siehe Abbildung 18).

Wie schon aus Teil 1 bekannt, können auch die Ordner auf den Servern favorisiert werden. Dies erlöst einen davon jedes Mal die Liste mit Ordnern durchgehen zu müssen und überhaupt auf deren Anzeige warten zu müssen. Sie werden der Liste Favoriten hinzugefügt und öffnen sich nach einem Doppelklick in einem separaten Fenster.

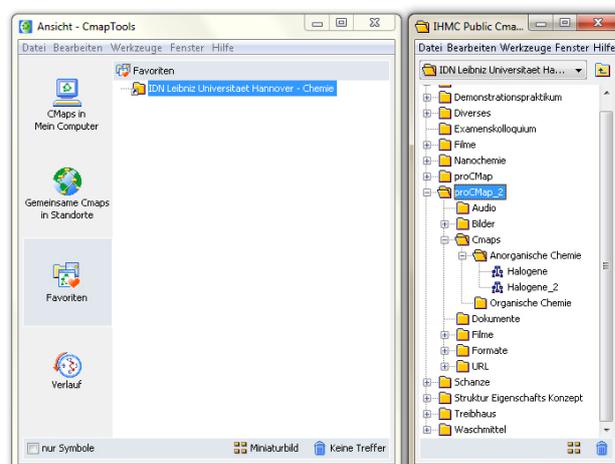


Abbildung 17: Ordner auf einem Server – geöffnet aus den Favoriten

Die Anmeldung entfällt aber auch dann nur, wenn die Anmeldedaten gespeichert wurden (siehe Abbildung 18).

Wird dieser Haken nicht gesetzt, so werden Nutzer ID und Passwort für diesen Ordner gespeichert.



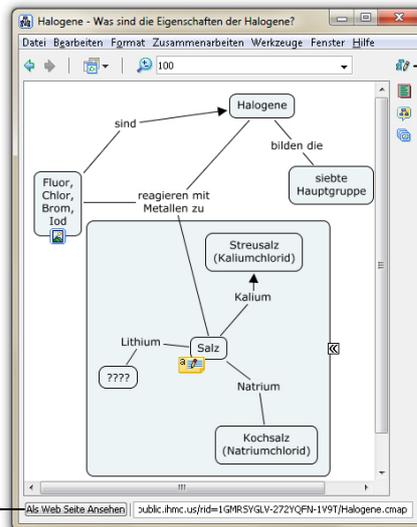
Die Schaltfläche für „Ok“ wird momentan leider von der für „Passwort vergessen“ überlagert.

Abbildung 18: Anmeldung an einem Server

Nach der Anmeldung stehen die üblichen Funktionen – wie sie von „Cmaps in Mein Computer“ bekannt sind – zur Verfügung. Es können also Ordner erstellt, Dateien dorthin kopiert werden³ (Abbildung 17 zeigt die aus Teil 1 dieses Manuals bekannte Ordnerstruktur, die in den Unterordner „proC-Map_2“ kopiert wurde) und natürlich Cmaps bearbeitet werden.

Ein Klick auf diese Schaltfläche ruft die Cmap im standardmäßig eingestellten Browser auf.

Der daneben angezeigte Link kann auch verschickt werden. Eine Anmeldung im Browser ist in beiden Fällen notwendig.



Mit dieser Schaltfläche kann die synchrone Kollaboration gestattet oder entzogen werden.

Abbildung 19: Arbeiten vom Server

Geöffnete Cmaps haben dieselbe Darstellung wie üblich, nur wird am unteren Rand noch eine Zeile mit der Adresse der Cmap angezeigt. Das Arbeiten funktioniert wie bisher, nur das Laden und Speichern dauert u. U. länger.

Hinweis: Sicherlich ist es empfehlenswert eine Sicherungskopie auf dem eigenen Computer zu hinterlegen.

Synchrone Kollaboration

Nachdem nun die Arbeit über einen Server geklärt ist, widmen wir uns der synchronen Kollaboration.

³ Das Kopieren kann je nach Internetverbindung etwas länger dauern.

Der erste Nutzer (im Folgenden „hmustermann“ genannt), der auf einem Server eine bestimmte Cmap öffnet, kann entscheiden, ob er die synchrone Kollaboration dieser Cmap wünscht oder nicht (siehe Abbildung 19). Entschieden er sich dafür, so erhält er eine Meldung (siehe Abbildung 20), dass die synchrone Kollaboration aktiviert wird, sobald ein weiterer Nutzer eine dementsprechende Anfrage stellt (siehe Abbildung 21).

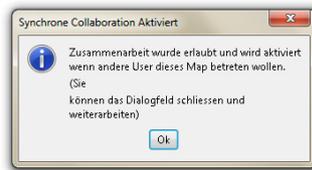


Abbildung 20: Synchrone Kollaboration Aktiviert

„hmustermann“ muss alle weiteren Nutzer autorisieren (siehe Abbildung 20 und Abbildung 22), kann sie aber genauso gut ablehnen (siehe Abbildung 23).

Hinweis: Die synchrone Kollaboration kann nach dem Beitritt eines weiteren Nutzers nicht mehr zurück genommen werden. Um andere Nutzer auszuschließen, muss die Cmap geschlossen werden.

Weitere Nutzer derselben Cmap können diese zunächst wie gehabt öffnen, erhalten aber sobald sie eine Änderung vornehmen wollen, die folgende Meldung.

Der Anfrager-Steller kann an dieser Stelle seine Nutzer-ID anpassen und als neue Standard-Nutzer-ID einstellen lassen.



Der Anfrager-Stellen kann sich zwischen zwei Optionen entscheiden. Die Wahl der Schaltfläche „Abbrechen“ ist auch möglich, verzögert aber lediglich die Entscheidung.

Abbildung 21: Zusammenarbeit anfragen

Entscheidet sich der zweite Nutzer (im Weiteren „hmusterfrau“) für die Option „Anfrage senden“, so erhält „hmustermann“ wenige Augenblicke später die folgende Meldung auf seinem Bildschirm.

Die eigene Nutzer ID kann an dieser Stelle noch geändert werden und als neue Standard-Nutzer-ID eingestellt werden.



Abbildung 22: Antwort auf Zusammenarbeits-Anfrage

„hmustermann“ hat nun die Wahl, ob er zusammenarbeiten möchte oder eben nicht. Entscheidet er sich dagegen, so erhält „hmusterfrau“ die folgende Meldung.

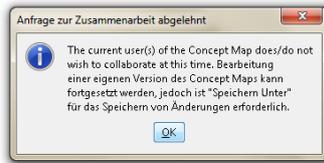
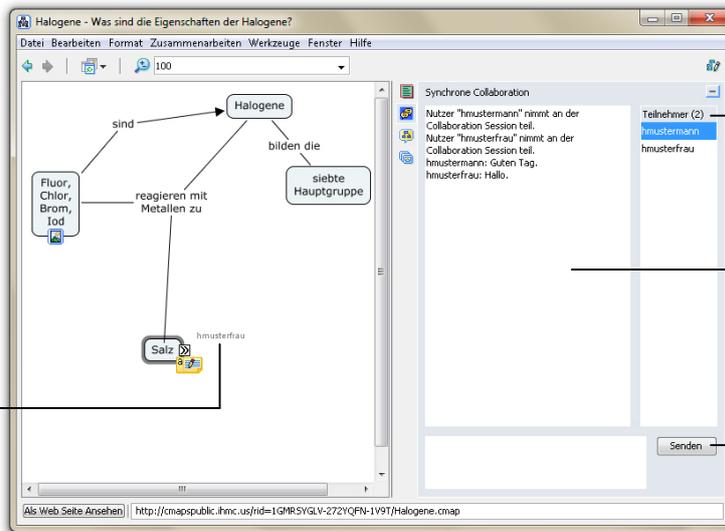


Abbildung 23: Anfrage abgelehnt

„hmusterfrau“ kann das Cmap weiterhin bearbeiten, muss sie am Ende aber unter einem neuen Namen abspeichern.

Stimmt „hmustermann“ der Kollaboration zu, so wird das Fenster der Concept Map erweitert.



Diese Liste zeigt die Anzahl und die Nutzer-IDs der momentanen Teilnehmer an.

Das Chatfenster zeigt die Nachrichten der anderen Teilnehmer und wer sich gerade an- oder abgemeldet hat.

Der unter Teil des Fensters ermöglicht die Eingabe und das Versenden von Nachrichten an die anderen Teilnehmer.

Während der synchronen Kollaboration wird die aktuelle Bearbeitung der anderen Teilnehmer durch deren Nutzer-ID angezeigt.

Abbildung 24: Synchrone Kollaboration

Beide Nutzer können nun mittels eines Chats miteinander kommunizieren. Die Bearbeitung durch andere Nutzer werden „live“ angezeigt und am entsprechenden Teil der Cmap deren Nutzer-ID angezeigt.

Hinweis: Nur die eigenen Änderung können durch Auswählen von Rückgängig aus dem Bearbeiten-Menü (bzw. das Drücken von Strg + Z). Dies setzt aber gleichzeitig auch die Änderungen anderer Nutzer außer Kraft.

Entscheidet sich „hmusterfrau“ gegen die Synchrone Kollaboration und für die Option „Eine Kopie des Cmap bearbeiten“ (siehe Abbildung 21), so erhält sie den Hinweis, dass sie die Cmap unter einem neuen Namen abspeichern müssen, falls sie Änderungen vornehmen (vgl. Abbildung 23).

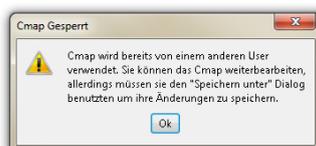


Abbildung 25: Kollaboration nicht möglich

„hmusterfrau“ kann die ursprüngliche Datei nicht überschreiben, solange ein anderer Nutzer sie geöffnet hat.

Hat „hmustermann“ seine Bearbeitung beendet und eine neue Version der Cmap abgespeichert, so wird „hmusterfrau“ zunächst gefragt, ob sie sich die neuere Version anschauen möchte.



Abbildung 26: neue Version auf dem Server vorhanden

Wird diese Frage mit „Ja“ beantwortet, so wird die vorhandene Version geöffnet und alle eigenen Änderungen gehen verloren.

Wird diese Frage hingegen mit „Nein“ beantwortet, so kann die vorhandene Version überschrieben.

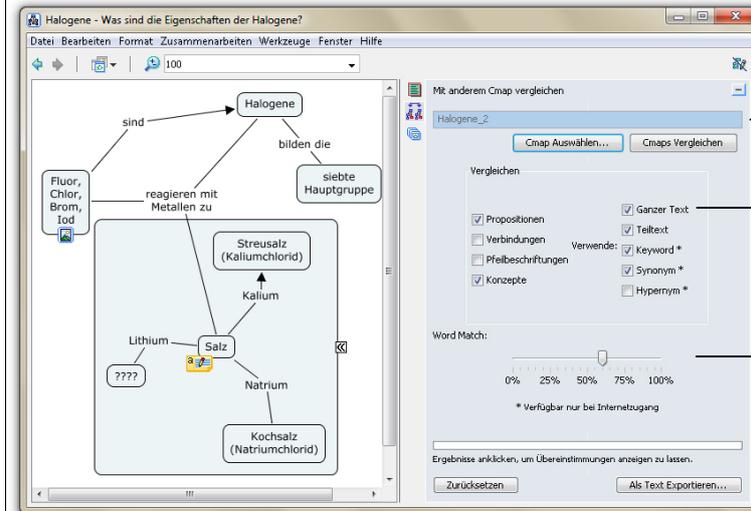
Obige Frage (siehe Abbildung 26) erscheint auch, sobald versucht wird eine Änderung vorzunehmen, wenn aber gleichzeitig eine jüngere Version vorhanden ist als diejenige, welche geöffnet wurde.

Vergleiche Cmap

Steht kein Server zur gemeinsamen Arbeit zur Verfügung können auch zwei Dateiversionen miteinander verglichen werden. Wählen Sie dafür im Menü „Werkzeuge“ die Funktion „Vergleich Cmap“ aus.

Das Fenster der aktuell geöffneten Cmap wird anschließend erweitert und bietet nun Optionen an welche Teile verglichen werden sollen: Propositionen, Verbindungen, Pfeilbeschriftungen, Konzepte, Ganze Texte, Teiltex-te, Keywords, Synonyme, Hyperonyme.⁴ Weiterhin kann eingestellt werden, wie sehr sich die verglichenen Wörter ähneln sollen.

⁴ Keywords, Synonyme und Hyperonyme können nur bei bestehender Internetverbindung miteinander verglichen werden.

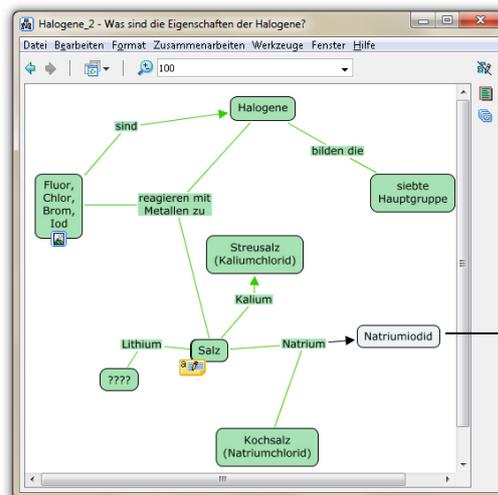


Hier kann ausgewählt werden mit welcher Cmap (hier „Halogene_2“) verglichen werden soll und dies bestätigt werden.

Es können verschiedene Optionen eingestellt werden, u. a. welche Teile miteinander verglichen werden sollen und inwiefern die Wörter übereinstimmen müssen.

Abbildung 27: Vergleichen einer Cmap mit einer anderen

Zunächst muss jedoch ein zweites Cmap ausgewählt werden, dieses öffnet sich beim Starten des Vergleichs (mittels der Schaltfläche „Cmaps Vergleichen“) in einem separaten Fenster.



Nicht übereinstimmende Teile werden nicht grün markiert.

Abbildung 28: Übereinstimmungen (grün markiert)

Nach dem Vergleich werden die Teile der beiden Cmaps, die aufgrund der eingestellten Optionen übereinstimmen, in beiden Fenstern grün markiert. Nicht übereinstimmende Teile werden nicht markiert.

Die Cmaps können nicht aneinander angeglichen werden. Die sich unterscheidenden Merkmale können aber von einem Cmap ins andere kopiert werden.