



DEGINTU

<https://degintu.dguv.de/media/AnleitungDEGINTU20180323.pdf>

Link Evaluation

<https://umfrage.uni-leipzig.de/index.php/168478?lang=de>



Was Sie erwartet

Gliederung

1. Übersicht über Programmfunktionen
2. Benutzerverwaltung/Administrator
3. Fachbereiche anlegen
4. Unterrichtsräume anlegen und verwalten
5. Vorbereitungszimmer Sammlungsverwaltung
6. Gefährdungsbeurteilungen
7. Möglichkeiten des Exports von Daten
8. Übungen



Wichtige Hinweise

1.

Sind Sie bei DEGINTU angemeldet, haben auch heute einen Zugang?

Antwort JA: als Administrator oder Sammlungsleiter?

Antwort NEIN:

Bitte melden, Herr Dr. Fabian wird Sie in unserer Testversion anmelden, Sie erhalten danach eine Nachricht zur Anmeldung, werden dann als Sammlungsleiter mit der Testversion arbeiten.

2. Link der Evaluation mit allen Materialien der Fortbildung

<https://umfrage.uni-leipzig.de/index.php/168478?lang=de>



zuhören



aufschreiben



Computer





Das Online-Portal **DEGINTU** ist langfristig angelegt und wird kontinuierlich aktualisiert und weiterentwickelt.

Es besteht aus den folgenden vier Modulen:

 **Stoffdatenbanken**

 **Bestandsverwaltung**

 **Chemieversuchsdatenbank mit interaktiver Gefährdungsbeurteilung**

 **Biologieversuchsdatenbank mit interaktiver Gefährdungsbeurteilung**



https://degintu.dguv.de



1. Adresse eingeben

 **DEGINTU Downloads**

DGUV Information 213-098 - Stoffliste zur
DGUV Regel 113-018 „*Unterricht in Schulen mit
gefährlichen Stoffen*“

 Vorwort/Legende

 Stoffliste

Hier können Sie sich einen Eindruck
von **DEGINTU** verschaffen:

 Kurzanleitung herunterladen

Laden Sie hier den
DEGINTU-Flyer herunter:

 Flyer herunterladen

Registrieren Sie Ihre Schule hier, um **DEGINTU** zu nutzen:

 Registrieren



2. registrieren

Sie möchten **DEGINTU** unverbindlich testen oder für Schulungszwecke nutzen?

 Test- oder Schulungszwecke



https://degintu.dguv.de

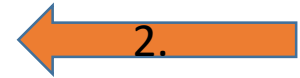
 Einloggen

E-Mail Adresse
kontakt@brockhaus-gymnasium.de

Passwort
●●●●●●

[Passwort vergessen ?](#)

Anmelden





Neuheiten im Portal

NEU i Neuheiten im Portal in einem Überblick

Top Navigation: Home, Versuchsdatenbank mit interaktiver GBU, Gefahrstoffdatenbank, Bestandsverwaltung, **5** Benutzerverwaltung, Etiketten **12**, Downloads

Left Menu (1, 4):

- Versuchsdatenbank
- Gefährdungsbeurteilungen
- 1** Raumverwaltung
- 4** Geräteverwaltung

Center Menu (2, 3, 6):

- 6** Gebündeliste (Gesamt)
- 3** Gefahrstoffverzeichnis
- 2** Sammlungsverwaltung

Right Menu:

- Etikettenliste
- Etikettendruck

Bottom Section:

Top Navigation: Home, Versuchsdatenbanken mit interaktiver GBU, Stoffdatenbanken, Gebündeliste, Verwaltung, Etiketten **0**

Left Menu:

- Chemieversuchsdatenbank
- Biologieversuchsdatenbank
- Gefährdungsbeurteilungen

Center Menu:

- Gefahrstoffdatenbank
- Biostoffdatenbank

Right Menu (1, 2, 3, 4, 5):

- Organisation
- 1** Versuchsräume
- 2** Sammlungen
- 3** Gefahrstoffverzeichnis
- 4** Geräte
- 5** Benutzerverwaltung → für Admins

Bottom Right Menu:

- Etikettenliste
- Etikettendruck

Übersicht der Programmfunktionen und ihrer Erklärungen



 **DGUV**
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Spitzenverband

alte Version

Bundesländer Hilfe Kontakt

DEGINTU - Gefahrstoffinformationssystem für den naturwissenschaftlich-technischen Unterricht der Gesetzlichen Unfallversicherung

  Versuchsdatenbank mit interaktiver GBU  Gefahrstoffdatenbank  Bestandsverwaltung  Benutzerverwaltung  Etiketten   Downloads  Import  Konto ▾

  Versuchsdatenbanken mit interaktiver GBU  Stoffdatenbanken  Gebündeliste  Verwaltung  Etiketten 

neu

Übersicht der Programmfunktionen und ihrer Erklärungen



1. Versuchsdatenbanken mit interaktiver GBU Sto

1.1 Chemieverversuchsdatenbank

1.2 Biologieversuchsdatenbank

1.3 Gefährdungsbeurteilungen

2. Stoffdatenbanken G

2.1 Gefahrstoffdatenbank

2.2 Biostoffdatenbank

3. Gebündeliste

4. Verwaltung

4.1 Organisation

4.2 Versuchsräume

4.3 Sammlungen

4.4 Gefahrstoffverzeichnis

4.5 Geräte

4.5 Benutzerverwaltung

5. Etiketten 11 D

5.1 Etikettenliste

5.2 Etikettendruck



Registrierung online unter <https://degintu.dguv.de>

unbedingt darauf achten:

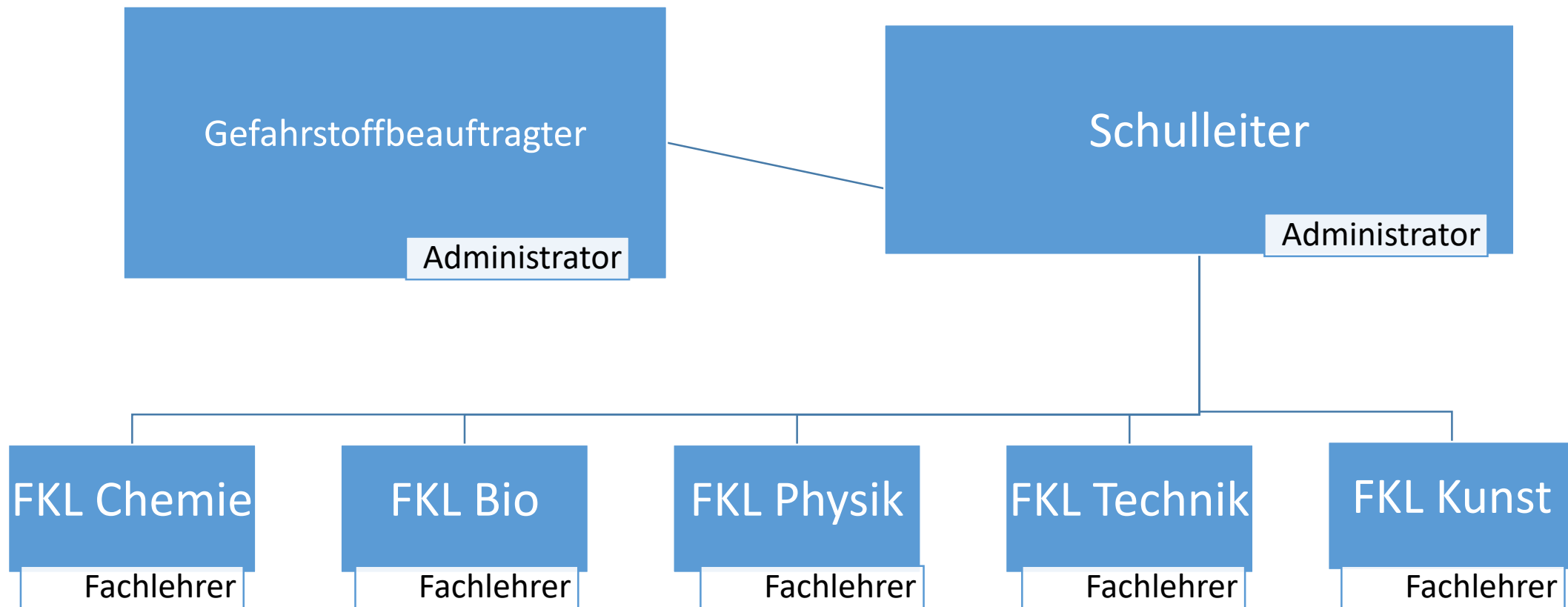
Einmalige Anmeldung pro Schule über Schulleiter oder über autorisierte Lehrkraft.

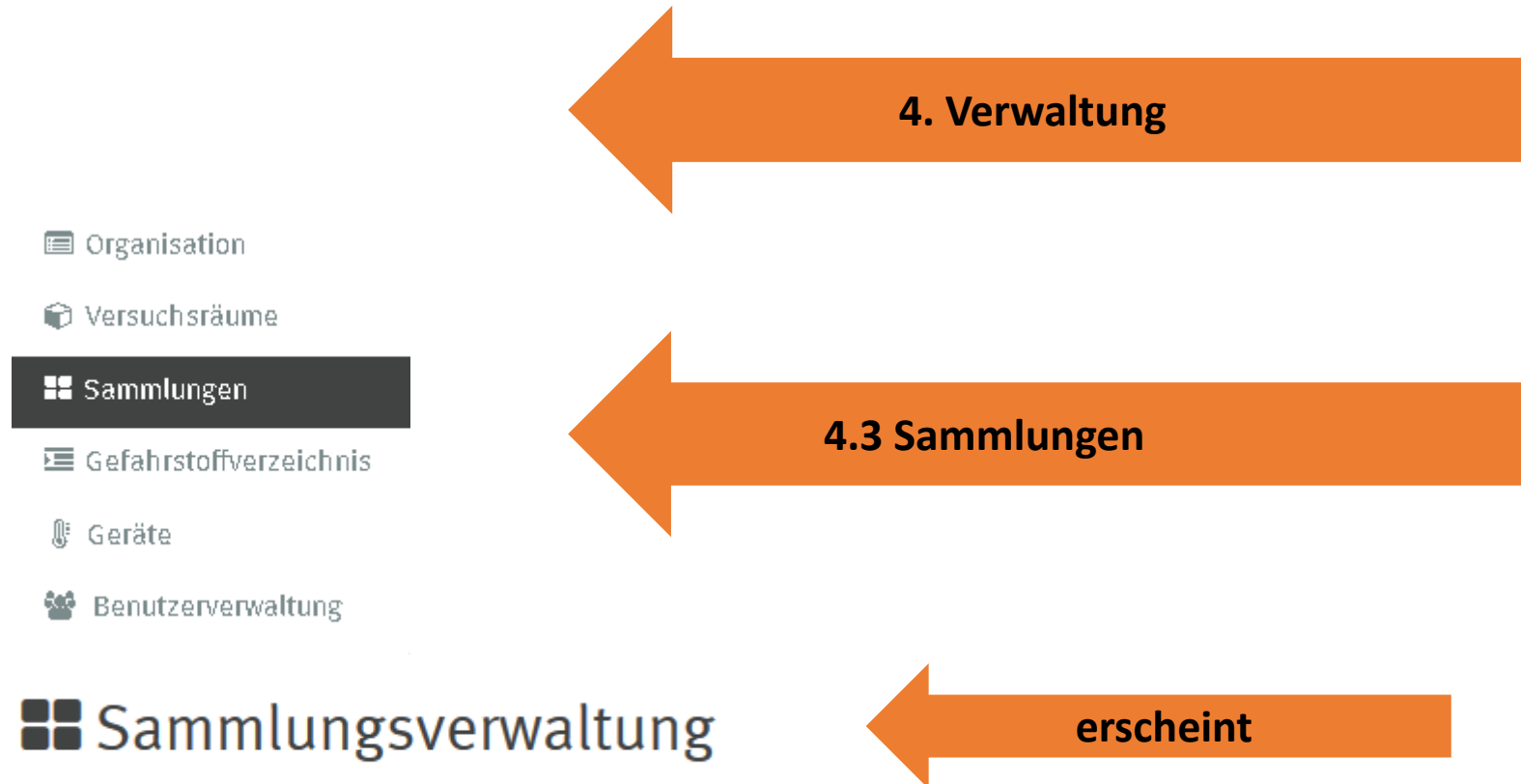
Nach der Anmeldung können Personen der Schule, auch von anderen Schulen, wenn gewünscht, die Zugriff bekommen sollen im Portal eingerichtet werden.

Nutzer erhalten dann eine E-Mail, sich ebenfalls registrieren zu lassen. Weitere Personen können nachgemeldet oder gelöscht werden.



heute Administrator oder Sammlungsleiter





Die Sammlungsverwaltung lässt eine oder mehrere Sammlungen an Stoffen in einer Schule verwalten.



4.3 Sammlungsverwaltung

DEGINTU - Gefahrstoffinformationssystem für den naturwissenschaftlich-technischen Unterricht der Gesetzlichen Unfallversicherung



Versuchsdatenbanken
mit interaktiver GBU



Stoffdatenbanken



Gebündeliste



Verwaltung



Etiketten 8



Import



Konto

NEU

Sammlungsverwaltung

Sammlungsverwaltung

Chemie (DEGINTU-Administrator)

bearbeiten löschen

☒ 101	
☒ 106	

Fachbereich anlegen +

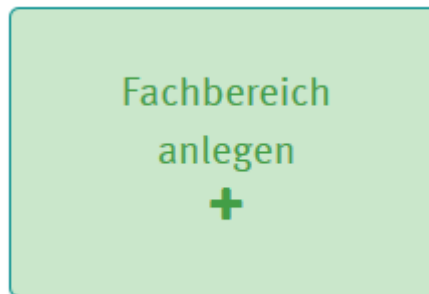
2. Raum





■ ■ Sammlungsverwaltung

Dabei können unter dem Menüpunkt „Sammlungsverwaltung“ die einzelnen Sammlungen („Fachbereich anlegen“) über die Funktion Sammlungsverwaltung angelegt werden.





4.3.1 Fachbereich anlegen

einschreiben Chemie

anlegen ×

Bezeichnung

Beschreibung

schließen speichern





4.3.2 Sammlungsräume anlegen

DEGINTU - Gefahrstoffinformationssystem für den naturwissenschaftlich-technischen Unterricht der Gesetzlichen Unfallversicherung

Versuchsdatenbanken mit interaktiver GBU Stoffdatenbanken Gebündeliste Verwaltung Etiketten 8

NEU Import Konto

Sammlungsverwaltung

Chemie (⚙️ DEGINTU-Administrator)

bearbeiten löschen

☒ 101



☒ 106



Raum
anlegen
+

Fachbereich
anlegen
+

(4.3.1. Fachbereich)

4.3.2. Raum

© 2020 DEGINTU

[Über uns / Impressum](#) | [Datenschutz](#)





4.3.2 Raum anlegen (Haus A, Haus B)

Raum anlegen



Raumbezeichnung

einschreiben

schließen

speichern



Wurde erfolgreich angelegt.

OK

erscheint OK

18





4.3.2 Raum anlegen

Chemie (⚙️ DEGINTU-Administrator)

bearbeiten löschen

- HAUS A Chemiezimmer
- Haus B

Raum anlegen +



306

Lagerort anlegen +





4.3.3 Lagerort anlegen

Als Lagerorte empfiehlt sich eine Struktur nach

Regalen,
Chemikalienschränken,
Säure- und Laugenschränken,
Sicherheitsschränken (für entzündbare Flüssigkeiten),
Kühlschränken,
Druckgasflaschen,
und der ENTSORGUNG.



304			
Entsorgung	Lager-ID: 54079		
Laugen	Lager-ID: 55382		
Lebensmittel für Versuchszwecke	Lager-ID: 55381		
Lösungsmittelschrank	Lager-ID: 54076		
Säuren	Lager-ID: 54072		
Anorganik	Lager-ID: 55407		
Organik	Lager-ID: 55408		
Giftschrank	Lager-ID: 55409		
Kühlschrank	Lager-ID: 55417		
Lagerort anlegen +			



4.3.3 Lagerort anlegen

Schrank anlegen



Lagerort
Säureschrank

schließen

speichern



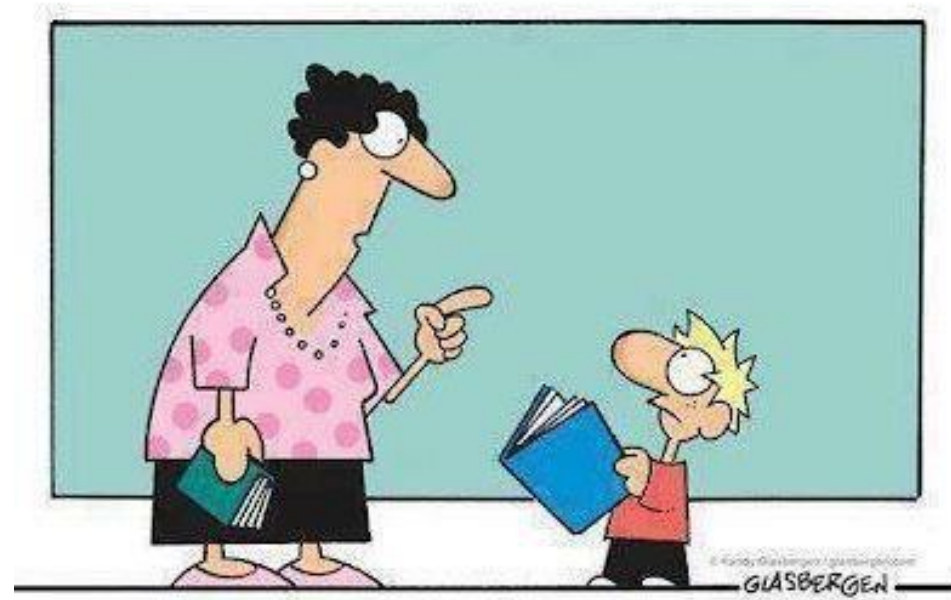
Wurde erfolgreich angelegt.

OK



Übung der Schritte der Folien

Administrator und Sammlungsleiter 13 – 22



Das nennt man **Lesen**.
So installieren Menschen neue
Software in ihrem Gehirn.



4. Verwaltung

4.1 Benutzerverwaltung ADMINISTRATOR

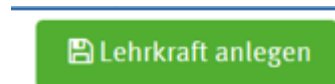
 Benutzerverwaltung



4.5 Lehrkraft anlegen



2. Button anklicken



**3. Button
rechts
oben
Lehrkraft
anklicken**





4.5 Lehrkraft anlegen

Lehrkraft anlegen

Titel	Vorname	Nachname	 zusätzlichen DEGINTU-Administrator benennen
E-Mail Adresse		Funktion/Position	

1. Daten einschreiben

Legen Sie hier die Berechtigungen für die jeweiligen Sammlungen fest:

Fachbereich	 Kein Zugriff 	 Nur Ansicht 	 Fachlehrkraft 	 Sammlungsleitung 
Chemie	☒	☐	☐	☐

 Lehrkraft anlegen

2. Fachbereich , Berechtigungen

3. anklicken





4.5 Lehrkraft anlegen

Legen Sie hier die Berechtigungen für die jeweiligen Sammlungen fest:

Sammlung	 Kein Zugriff 	 Nur Ansicht 	 Fachlehrer 	 Sammlungsleiter 
Biologie	☒	☐	☐	☐
Chemie	☒	☐	☐	☐
Kunst	☒	☐	☐	☐
Physik	☒	☐	☐	☐
Technik	☒	☐	☐	☐

 Lehrkraft anlegen





4.5 Änderungen der Eintragungen Benutzer

Nachname ▲	Vorname ◆	E-Mail Adresse ◆	Funktion/Position ◆	System-Rolle		erstellt ◆	
Heimann	Rebekka	heimare@uni-leipzig.de	Lehrende	Sammlungsleitung	▼ Berechtigungen	✓	14.01.2020
Lastname-19948	Firstname-19948	chemielehrerfortbildung@uni-leipzig.de	Position-19948	DEGINTU-Administrator (Schulleitung)	▼ Berechtigungen	✓	08.01.2020



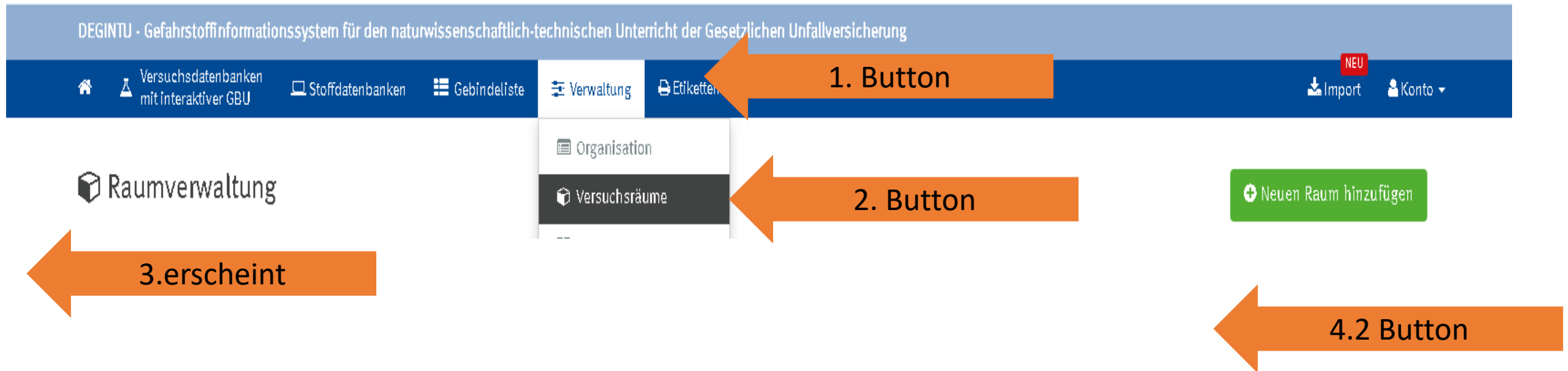
Button löschen

Button bearbeiten





4.2 Versuchsräume anlegen und verwalten Administrator und Sammlungsleiter





4.2 Versuchsräume anlegen und verwalten

Versuchsraum anlegen

Raumbezeichnung	letzte Inspektion
	
Beschreibung	

einschreiben

☒ Bedingungen

01. Zugänge und Fluchtwege	☒	☐
Naturwissenschaftliche Fachräume sind gegen das Betreten durch Unbefugte gesichert. weitere Informationen	☐	☐
Die Türen können jederzeit von Innen in Fluchtrichtung geöffnet werden. weitere Informationen	☐	☐
Es existieren zwei voneinander unabhängige Fluchtmöglichkeiten weitere Informationen	☐	☐
02. Materialtransport	☒	☐
Ein sicherer Transport von Geräten und Materialien über möglichst kurze Transportwege ohne Stufen und Schwellen ist gewährleistet. weitere Informationen	☐	☐

überprüfen und ankreuzen





4.2 Versuchsräume anlegen und verwalten

11. Notfalleinrichtungen	☒	☒
Eine Augennotdusche oder Handbrause ist vorhanden. weitere Informationen	☒	☐
Geeignete Feuerlöschgeräte (Handfeuerlöscher, Löschsand) sind vorhanden. weitere Informationen	☒	☐
Ein Telefonanschluss (in der Nähe des Unterrichtsraums ständig verfügbar, ggf. Mobiltelefon für Notrufe), und ein Notrufverzeichnis sind vorhanden. weitere Informationen	☒	☐
Ein Verbandkasten nach DIN 13 157 Teil C ist vorhanden. weitere Informationen	☒	☐
12. Weitere verpflichtende Ausstattung	☒	☒
Waschbecken sind vorhanden. weitere Informationen	☒	☐
Seifenspender sind vorhanden. weitere Informationen	☒	☐
Einmalhandtücher sind vorhanden. weitere Informationen	☒	☐
13. Einrichtung: Kühlschrank	☒	☒
Werden im Kühlschrank entzündbare Flüssigkeiten gelagert, muss der Innenraum frei von Zündquellen sein (explosionsgeschützt). weitere Informationen	☐	☐

 speichern

speichern



Wurde erfolgreich aktualisiert



OK

erscheint OK 31



Feststellung von Mängeln

Bedingungen der angelegten Unterrichtsräume in Abstimmung mit dem Gefahrstoffbeauftragten,

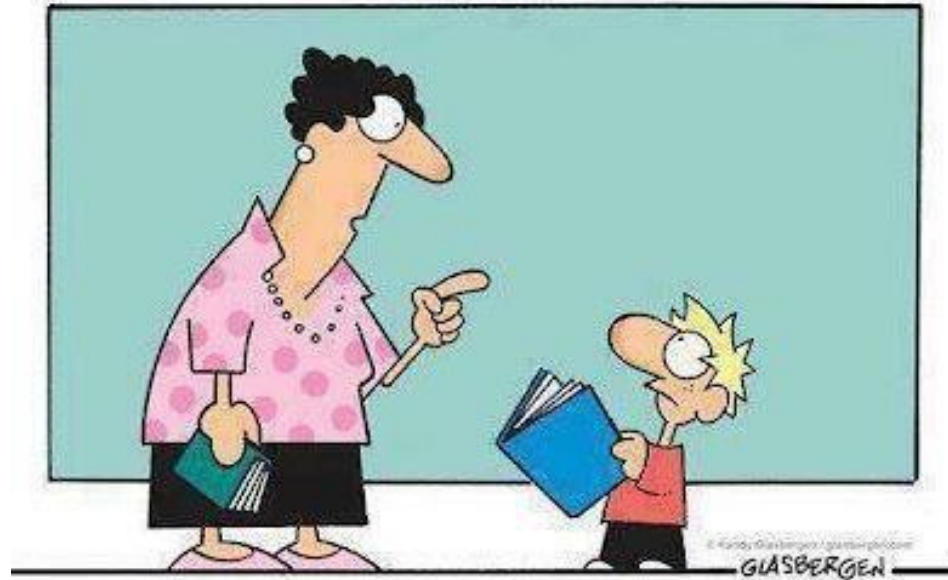
Meldung an Schulleitung und Weiterleitung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit,

sowie dem Schulträger

Übung der Schritte der Folien

Administrator 25 – 28

Sammlungsleiter 29 – 31

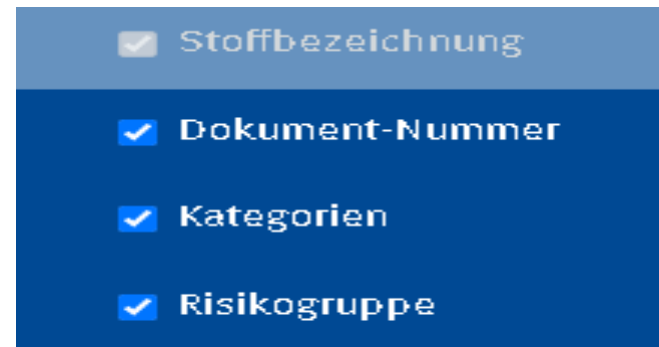


Das nennt man **Lesen**.
So installieren Menschen neue
Software in ihrem Gehirn.



2. Stoffdatenbank

Die **Biostoffdatenbank** enthält



 Biostoffdatenbank

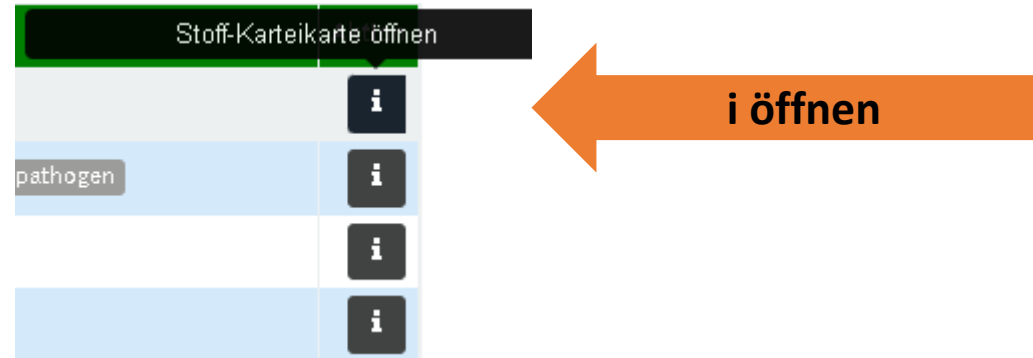
 Eigenen Biostoff anlegen

Alle Spalten anzeigen (5)   eigene Biostoffe   Suchbegriff eingeben ... jedes Wort  						
	Stoffbezeichnung	Dokument-Nummer	Kategorien	Risikogruppe	Wirkungen	Aktion
	Acanthamoeba castellanii (Genotyp T3 u. T4 im Cluster T4/T3/T11)	800002				
	Aspergillus flavus - anamorph	811163			  	
	Aspergillus niger	810015			 	
	Azetobacter sp.	101				



2.2 Biostoffdatenbank

- Stoff-Karteikarte



Stoff-Karteikarte

Stoffbezeichnung

Aspergillus niger

Dokument-Nummer

810015

 **GESTIS Online**

Stoff-Typ

Biostoff

Risikogruppe

Risikogruppe 2

Kategorien

Pilze

Wirkungen

Sensibilisierend

Toxisch

Freifeld

Schimmelpilz, Toxinproduktion, Kann allergen wirken

 **Stoff kopieren**

aktualisiert am: 20.01.2022

 **Abbrechen**

 **Speichern**

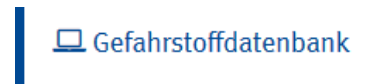


2. Stoffdatenbank



Die **Gefahrstoffdatenbank** (2.1 **Chemie**) enthält die ständig aktualisierten Daten der Stoffliste zur DGUV-Regel 113-018 sowie zusätzliche nützliche Angaben. Hierzu werden die Daten der DGUV-Datenbank Gestis herangezogen.

Chemie



17 Spalten

die Piktogramme

H-Sätze

P-Sätze

die Tätigkeitsbeschränkungen

werden beim Überstreichen mit dem Mauszeiger erläutert



2.1 Gefahrstoffdatenbank

Gefahrstoffdatenbank

Gefahrstoffdatenbank ?

Eigene Gefahrstoffe neu anlegen

12 Spalten anzeigen ▾		☐ Sammlung	☐ Eigene Gefahrstoffe			Filter: Tätigkeitsbescl ▾		Suchbegriff eingeben ...		
	Stoffbezeichnung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Struktur	Formel	Molare Masse	Tätigkeitsbe.	AGW
	Saccharose	-					C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁	342,30 g/mol		
	Salbeiöl	GEFAHR		H226 H302 H304 H317 H371 H411	P210 P280 P301+P310 P308+P311 P303+P361+P353				S4K	
	Salicin	ACHTUNG		H317	P280		C ₁₃ H ₁₈ O ₇	286,28 g/mol		
	Salicylaldehyd	ACHTUNG		H302 H315 H317 H319 H411	P273 P280 P302+P352 P305+P351+P338		C ₆ H ₄ (OH)CHO	122,12 g/mol	S4K	
				H302	P280 P310					

drucken

herunterladen

Alle « A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z »

119 von 1707



2.1 Gefahrstoffdatenbank Überblick



Gefahrstoffdatenbank

Alle « A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V
W X Y Z »

	Salpetersäure 0,1M	-					HNO ₃ -aq			
--	--------------------	---	--	--	--	--	----------------------	--	--	--

1. Button anklicken

2. Alphabetische Auswahl

3. Salpetersäure auswählen

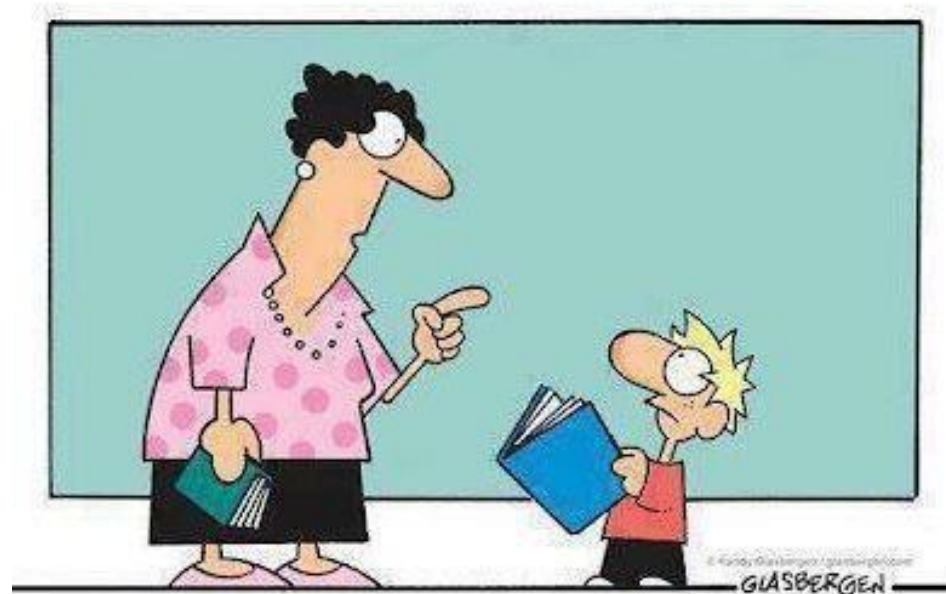
4. Überstreichen mit dem Mauszeiger

Schüler- und Lehrerexperimente sind mit diesen Stoffen ohne Einschränkungen erlaubt. Für den Primarbereich (Klasse 1 bis 4) gilt allerdings die Einschränkung, dass nur eine geringe Gefährdung (RiSU I-3.6.2) vorliegen darf. Beispiele für Tätigkeiten mit geringer Gefährdung in der Schule sind das Kleben von Materialien im Unterricht mit lösemittelhaltigen Klebstoffen im geringen Umfang, Löten mit bleifreiem Lot, Arbeiten mit Gips, Verarbeiten von Dispersionsfarben, Ansetzen von wenigen Millilitern Bariumchloridlösung als Sulfatnachweis aus wenigen Kristallen Bariumchlorid.

Übung der Schritte der Folien

Administrator und Sammlungsleiter

36 -38 Datenbank



Das nennt man **Lesen**.
So installieren Menschen neue
Software in ihrem Gehirn.

Übersicht der Programmfunktionen und ihrer Erklärungen



1. **Versuchsdatenbanken mit interaktiver GBU**  Sto

1.1  Chemieversuchsdatenbank

1.2  Biologieversuchsdatenbank

1.3  Gefährdungsbeurteilungen

2. **Stoffdatenbanken**  G

2.1  Gefahrstoffdatenbank

2.2  Biostoffdatenbank



3.

4.

4.1

4.2

4.3

4.4

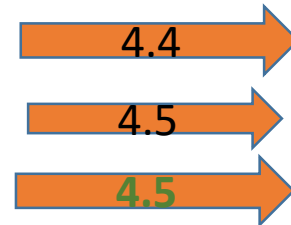
4.5

4.5

5.

5.1

5.2



 Gebündeliste

 Verwaltung

 Organisation

 Versuchsräume

 Sammlungen

 Gefahrstoffverzeichnis

 Geräte

 Benutzerverwaltung



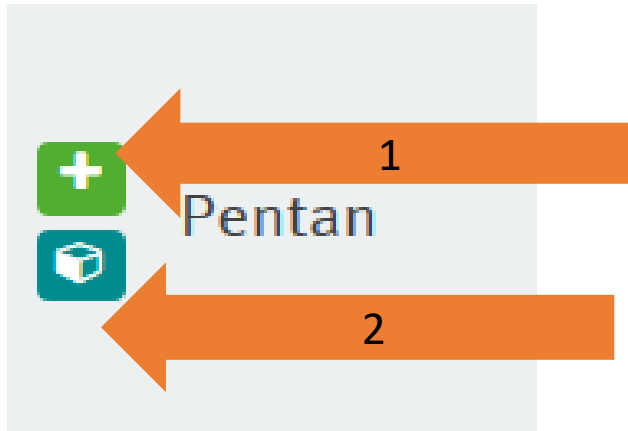
 Etiketten 11  D

 Etikettenliste

 Etikettendruck



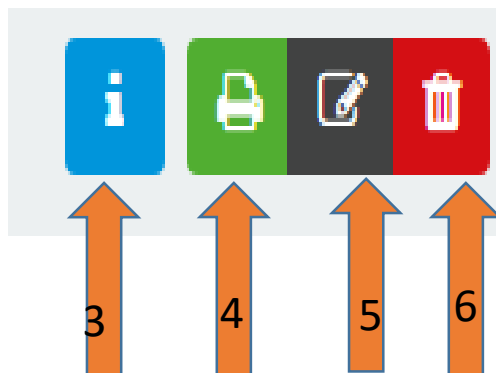
Wichtige Informationen



1 Gebinde anlegen
Stoff zur Sammlung hinzufügen

2 Stoff in Sammlung anzeigen

3 Stoff-Karteikarte öffnen



4 Gebinde zum Etkettendruck hinzufügen

5 Gebinde bearbeiten

6 Löschen



2.1.1 Aufnahme von Chemikalien



Gefahrstoffdatenbank

2.1.1 Aufnahme von Chemikalien

Versuchsdatenbanken
mit interaktiver GBU

Stoffdatenbanken

Import

Konto

Gefahrstoffdatenbank

Eigene Gefahrstoffe neu anlegen

Alle Spalten anzeigen (17)

Sammlung

Eigene Gefahrstoffe

Filter: Tätigkeitsbeschränkt

Suchbegriff eingeben

jedes Wort

	Stoffbezeichnung	IUPAC	CAS-Nr.	ZVG	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	TRGS 905	Struktur	Formel	Molare Masse	Tätigkeitsbe.
+	Saccharose	α -D-Glucopyranosyl-(1-2)- β -D-fructofuranosid	57-50-1	11990	-						$C_{12}H_{22}O_{11}$	342,30 g/mol	+
+	Salbeiöl	Salvia officinalis	8022-56-8	152	GEFAHR		H226 H302 H304 H317 H371 H411	P210 P280 P301+P310 P308+P311 P303+P361+P353					S4K
+	Salicin	(2R,3S,4S,5S,6S)-2-(Hydroxymethyl)-6-[2-(hydroxymethyl)phenoxy]oxan-3,4,5-triol	138-52-3	142	ACHTUNG		H317	P280			$C_{13}H_{18}O_7$	286,28 g/mol	+
+	Salicylaldehyd	2-Hydroxybenzaldehyd	90-02-8	20230	ACHTUNG		H302 H315 H317 H319	P273 P280 P302+P352 P305+P351+P338			$C_6H_4(OH)CHO$	122,12 g/mol	S4K

drucken

herunterladen

Alle « A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z »

1. Button

2. Button

3. Alphabetische Auswahl





2.1.1 Aufnahme von Chemikalien

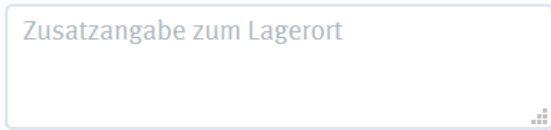
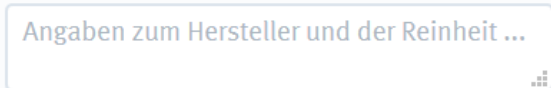
 Pentan

Gebinde-ID
☒ automatisch laufende ID-Nr. wird nach dem Speichern vergeben...
☐ manuell

Größe g (Gramm) 

Füllmenge: 100 %


 neuen Gefahrstoff zuweisen

Lagerstandortangabe
Lagerort auswählen ... 
Zusatzangabe zum Lagerort 
Hersteller/Reinheit
Angaben zum Hersteller und der Reinheit ... 

Zusatzinformationen
Zusatz auswählen ... 
Freifeld für Anmerkungen zum Gebinde ... 
Anlieferungsdatum 

Gebindezahl  mal anlegen

 Abbrechen  Speichern


Wurde erfolgreich angelegt.


erscheint ok

45



2.1.2 Aufnahme von eigenen Gebinden

1. Button

 Gefahrstoffdatenbank 

 Eigene Gefahrstoffe neu anlegen

Stoffbezeichnung		CAS-Nr.	Molare Masse	Formel 
Stoffbezeichnung eingeben ...		CAS-Nr. eingeben ...	Molare Masse einget	Formel eingeben ...
IUPAC		ZVG	Schmelztemperatur	herunterladen als:
IUPAC eingeben ...		ZVG eingeben ...	Schmelztemperatur €	Struktur (GIF-Format)
AGW mg	AGW ml	AGW mg (A)	AGW mg (E)	Durchsuchen... K....
AGW mg einget	AGW ml einget	AGW mg (A) ei	AGW mg (E) ei	
			Siedetemperatur	
			Siedetemperatur ein	
			Signalwort	
			☐ GEFAHR	
			☐ ACHTUNG	
			☒ KEIN SIGNALWORT	
Piktogramm	WGK	Lagerung 	Zusatzinformationen	
Auswählen ...	Auswählen ...	keine Angaben	Zusatzinformationen	

2. einschreiben



2.1.2 Aufnahme von eigenen Gebinde (z.B. Brausetablette)

en

× Abbrechen **Speichern**

3. speichern

Gebinde anlegen:
Stoff zur Sammlung hinzufügen

+ Brausetablette

+ Brausetablette -

4. +



2.1.2 Aufnahme von eigenen Gebinde (z.B. Brausetablette)

Brausetablette

5. einschreiben

Gebinde-ID

☒ automatisch laufende ID-Nr. wird nach dem Speichern vergeben...

☐ manuell

Größe: 100 g (Gramm)

Füllmenge: 100 %

neuen Gefahrstoff zuweisen

Lagerstandortangabe

Lebensmittel für Versuchszwecke

Zusatzangabe zum Lagerort

Hersteller/Reinheit

Angaben zum Hersteller und der Reinheit ...

Zusatzinformationen

Zusatz auswählen ...

Freifeld für Anmerkungen zum Gebinde ...

Anlieferungsdatum

OK

Wurde erfolgreich angelegt.

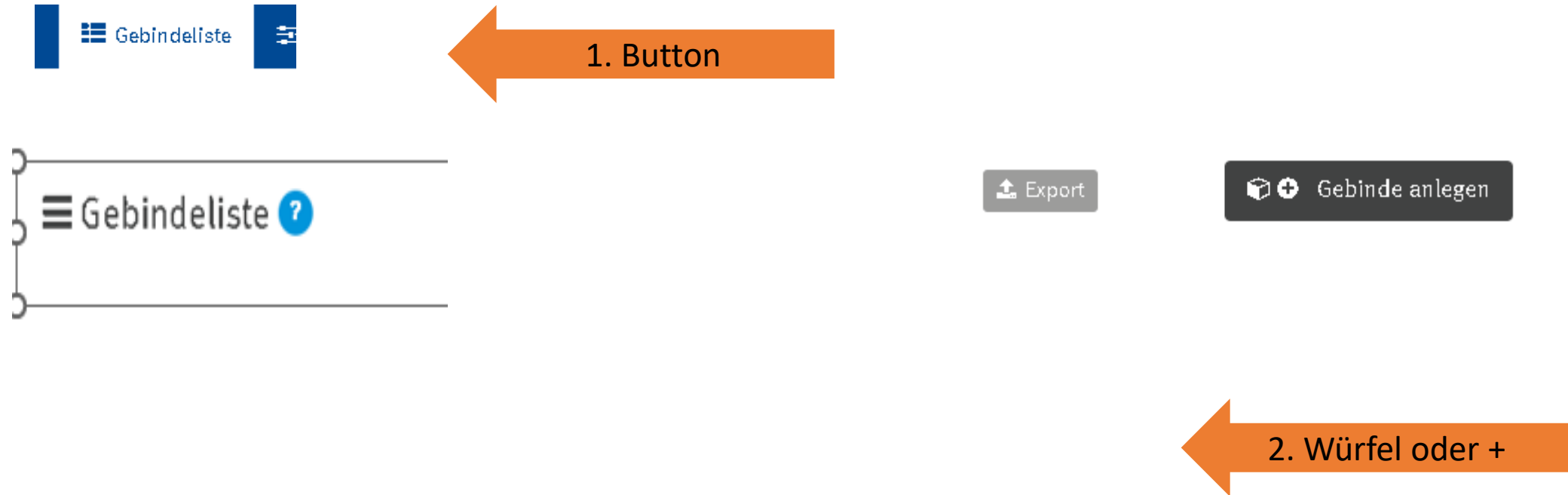
6. speichern

Gebindezahl: 1 mal anlegen

Abbrechen Speichern



3.1 Aufnahme von Chemikalien schnell





3.1 Aufnahme von Chemikalien schnell

Neues Gebinde anlegen

Gebinde-ID

- ☒ automatisch
☐ manuell

laufende ID-Nr.
wird nach dem Speichern vergeben...

Größe

g (Gramm)

Füllmenge: 100 %

⚠ Stoff zuweisen

Bitte geben Sie mindestens 2 Zeichen ein

1

Lagerstandortangabe

Lagerort auswählen ...

Zusatzangabe zum Lagerort

Hersteller/Reinheit

Angaben zum Hersteller und der Reinheit ...

Zusatzinformationen

Zusatz auswählen ...

Freifeld für Anmerkungen zum Gebinde ...

Anlieferungsdatum

günstig Schrank angeben

3. Stoff auswählen

4. Daten einschreiben

✕ Abbrechen

💾 Speichern

5.

50



Übung: Aufnahme von Chemikalien in die Gebindeliste Folien 36 - 45



Ammoniumnitrat

Ammoniumchlorid

Zink

Strontiumchlorid

Bariumchlorid

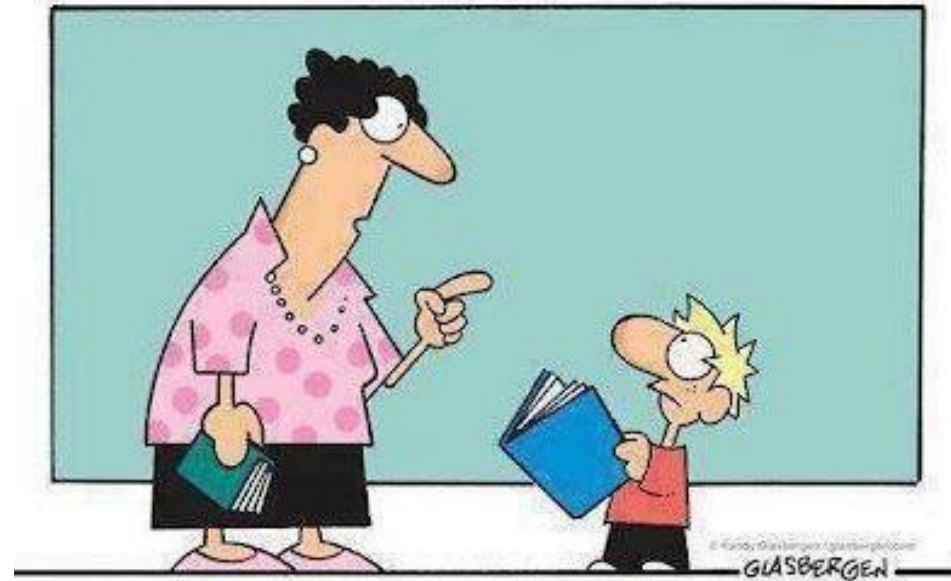
Magnesium

Brausetablette

Wasser dest.



Übung der Schritte der Folien 41 - 50



Das nennt man **Lesen**.
So installieren Menschen neue
Software in ihrem Gehirn.

Übung: Aufnahme von Chemikalien

Hinweise GESTIS Lagerung



Ammoniumnitrat

Anorganik **verschlossen**

Ammoniumchlorid

Anorganik

Zink

**Zinkrückstände von
Reduktionen entzünden sich
leicht.**

Übung: Aufnahme von Chemikalien

Hinweise GESTIS Lagerung



Strontiumchlorid

nicht neben
Ammoniumnitrat

Bariumchlorid

verschlossener Schrank

Magnesium

Für feuchte und verunreinigte Magnesiumspäne und -stäube gilt:
Lagerung in schließbaren Behältern, die so beschaffen sind dass
freiwerdender Wasserstoff gefahrlos entweichen kann.



Übung: Aufnahme von Chemikalien

Hinweise GESTIS Lagerung

Brausetablette

Lebensmittelschrank

Wasser dest.



2.2.3 Suchen von Chemikalien über Gefahrstoffdatenbank

1. Button Gefahrstoffdatenbank

Gefahrstoffdatenbank ?

+ Eigene Gefahrstoffe neu anlegen

Es werden nur die Stoffe angezeigt, die in der Schulsammlung vorhanden sind

2. Häkchen bei Sammlung

12 Spalten anzeigen ▾

☒ Sammlung

☐ Eigene Gefahrstoffe

Filter: Tätigkeitsbesch...



Suchbegriff eingeben ...



	Stoffbezeichnung	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Struktur	Formel	Molare Masse	Tätigkeitsbe.	AGW	Lagerung	WGK	Aktion
	Pentan	GEFAHR		H225 H304 H336 H411 EUH066	P273 P331 P301+P310 P403+P235		C ₅ H ₁₂	72,15 g/mol	S4K	3000 mg/m ³ 100 ml/m ³	bF	2	
				H290	P280 P308+P310								

drucken herunterladen

Alle « A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z »

3. Alphabetische Auswahl





gesuchte Chemikalie erscheint in der Gebindeliste

≡ Gebindeliste ?

Export

Gebinde anlegen

Alle Spalten anzeigen (13) ▾



nach Lagerung ▾

Filtern nach ... ▾



Suchbegriff eingeben .

jedes Wort ▾



☐	ID ▴ ▾		Stoffbezeichnung ▴ ▾	IUPAC	Größe	Einheit	Füllmenge	Fachbereich	Raum	Lagerort	Lagerzusatz	Anmerkung	Lagerung	zuletzt gedruckt ▴ ▾	aktualisiert ▴ ▾	Aktion
☐	275		Pentan	n-Pentan	100	ml	100%	Chemie	HAUS A Chemiezimmer	Lösungsmittelschrank Abzug 2	Abzug 2		bF		05.04.2022	

7 Spalten anzeigen ▾

☐	ID ▴ ▾		Stoffbezeichnung ▴ ▾	Größe	Einheit	Raum	Lagerort	Lagerzusatz	Anmerkung	Aktion
☐	275		Pentan	100	ml	HAUS A Chemiezimmer	Lösungsmittelschrank Abzug 2	Abzug 2		





3. 2 Suchen von Chemikalien über Gebindeliste

1. Button Gebindeliste 2. Filtern nach

≡ Gebindeliste ?

Export

Gebinde anlegen

Alle Spalten anzeigen (13)													nach Lagerung		Filtern nach ...		Suchbegriff eingeben		jedes Wort		
	ID	Stoffbezeichnung	IUPAC	Größe	Einheit	Füllmenge	Fachbereich	Raum	Lagerort	Lagerzusatz	Anmerkung	Lagerung	zuletzt gedruckt								
☐	208	2-Butanol	Butan-2-ol	200	g	100%	Chemie	Haus B	Schrank 1 Lösungsmittel			bF		1							
☐	185	Ammoniak, wässrige Lösung 25%	Azan-Lösung w=25%	250	ml	100%	Chemie	Haus B	Laugenschrank			bs		1							
		Ammoniak, wässrige Lösung						HAUS A													

2. Filtern nach

Filtern nach ...

Chemie

101

anorganische Stoffe

Basenschrank

Entsorgung

Giftschrank

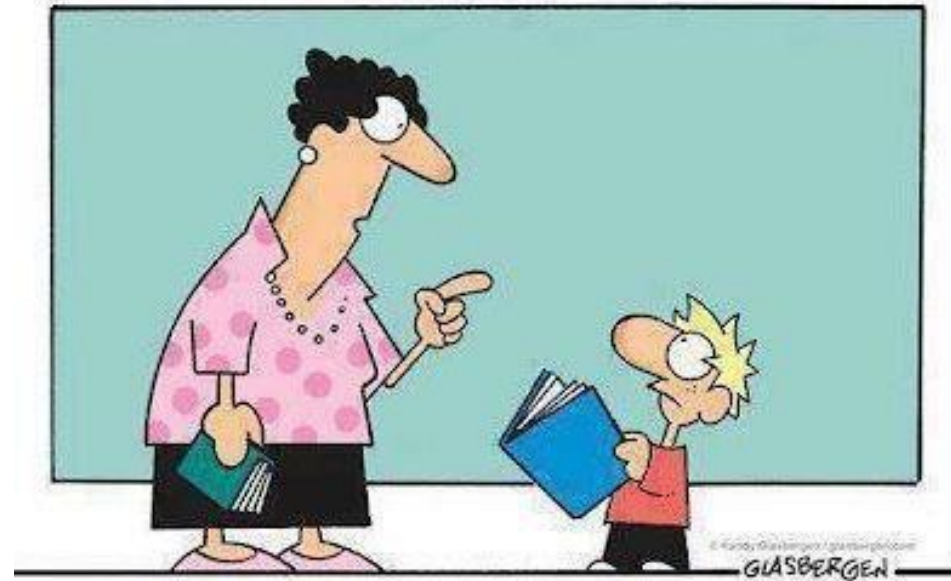
Lösungsmittelschrank

organische Stoffe





Übung der Schritte der Folien 56 - 58



Das nennt man **Lesen**.
So installieren Menschen neue
Software in ihrem Gehirn.



5 Der Etiketten

5.1 Etiketten hinzufügen



5.2 Druck der Etiketten

5.1 Etiketten hinzufügen

☰ Gebindeliste ?

Export

Gebinde anlegen

10 Spalten anzeigen

nach Lagerung

Filtern nach ...

Suchbegriff eingeben

jedes Wort

	ID	Stoffbezeichnung	Größe	Einheit	Füllmenge	Fachbereich	Raum	Lagerort	Lagerzusatz	Lagerung	zuletzt gedruckt	Aktion
☐	208	2-Butanol	200	g	100%	Chemie	Haus B	Schrank 1 Lösungsmittel		bF		
☐	185	Ammoniak, wässrige Lösung 25%	250	ml	100%							

2. Häkchen setzen

OK

4. erscheint

Gebinde wurden erfolgreich zum Etikettendruck hinzugefügt.

3.auf Druck +



5.2 Etikettendruck

Im Menüpunkt **Etikettendruck** kann eine Liste der zu druckenden Etiketten angezeigt und die Anzahl (von 0 bis 255) der zu druckenden Etiketten für jedes Etikett festgelegt werden.

Im Menüpunkt Etikettendruck kann die **Art der Kennzeichnung** und die gewünschte **Etikettengröße** (als A4-Bögen oder als Rollenpapier für entsprechenden Etikettendrucker) festgelegt werden.

Bereits angebrochene Etikettenbögen können durch Auswahl der noch zu bedruckenden Positionen aufgebraucht werden.



5.2 Etikettendruck

Versuchsdatenbank mit interaktiver GBU Gefahrstoffdatenbank Bestandsverwaltung Benutzerverwaltung **Etiketten 13** Downloads Import Konto

Bestandsverwaltung ?

Etikettenliste
Etikettendruck

Gebinde neu anlegen

Etikettenliste ?



Gebinde-ID (aufsteigend)

Etiketten drucken

Gebinde-ID	Stoffbezeichnung	Größe	Einheit	Menge	Fachbereich	Raum	Lagerort	Anzahl	Aktion
1	Salzsäure	500	ml	75%	Chemie	101	Säureschrank	1	 
11	Aluminium, Blech	10	g	100%	Chemie	101	anorganische Stoffe	1	 
12348	Aluminiumhydroxid	100	ml	100%	Chemie	101	Basenschrank	1	 
12350	Natriumchlorid	1	kg	100%	Chemie	106	anorganische Stoffe	1	 
12359	Bariumchlorid 0,05M	20	g	100%	Chemie	106	anorganische Stoffe	2	 





5.2 Etikettendruck

Etikettendruck ?

 Video-Anleitung zum neuen Etikettendruck

Vollständige Kennzeichnung 

- ☐ **Rollenpapier 1**
134 mm x 76 mm
- ☐ **Rollenpapier 2**
102 mm x 76 mm
- ☐ **8er Vorlage - DIN A4**
96 mm x 63.5 mm
- ☐ **6er Vorlage - DIN A4 - hochkant**
60 mm x 130 mm
- ☐ **6er Vorlage - DIN A4 - quer**
130 mm x 60 mm
- ☐ **4er Vorlage - DIN A4**
139 mm x 99 mm

2. Auswahl der Vorlage Button

 Größe und Seitenabstände anpassen

3. Größe und Seitenabstände

 **Skalierung:**

%

89.28 mm x 59.05 mm

 **Oben/Unten:**

mm

Seitenabstand: 7.60 mm

 **Links/Rechts:**

 mm

Seitenabstand: 10.36 mm



5.2 Etikettendruck

 Etiketten erstellen

4.

 8er-vorlage-din-a....pdf ^

Kupfer(II)-sulfat-5-Hydrat
Kupfer(II)-sulfat Pentahydrat



Gefahr

$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 249,68 g/mol S4K

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. P313 Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

F.A-Brockhaus-Schule/Gymnasium
Haus B / Schrank 2 anorganische Salze

ID: 000120

Kupfer(II)-sulfat-5-Hydrat
Kupfer(II)-sulfat Pentahydrat



Gefahr

$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 249,68 g/mol S4K

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. P313 Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

F.A-Brockhaus-Schule/Gymnasium
Haus B / Schrank 2 anorganische Salze

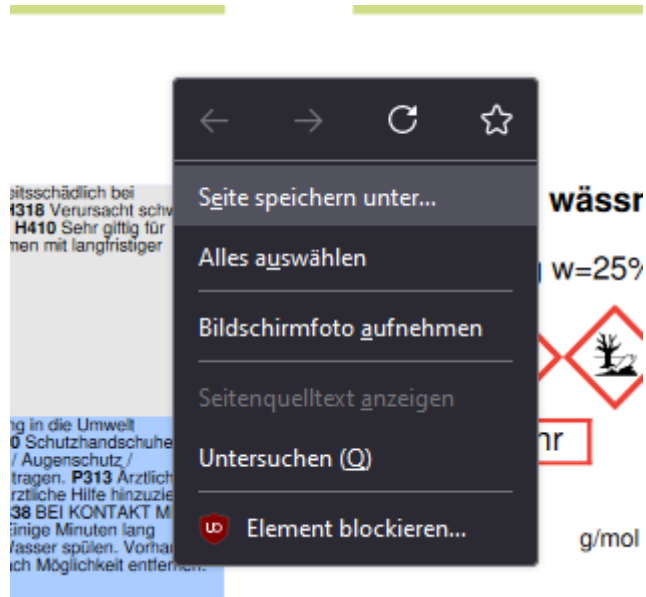
ID: 000120

5. erscheint als pdf

 8er-vorlage-din-a....pdf ^



5.2 Etikettendruck



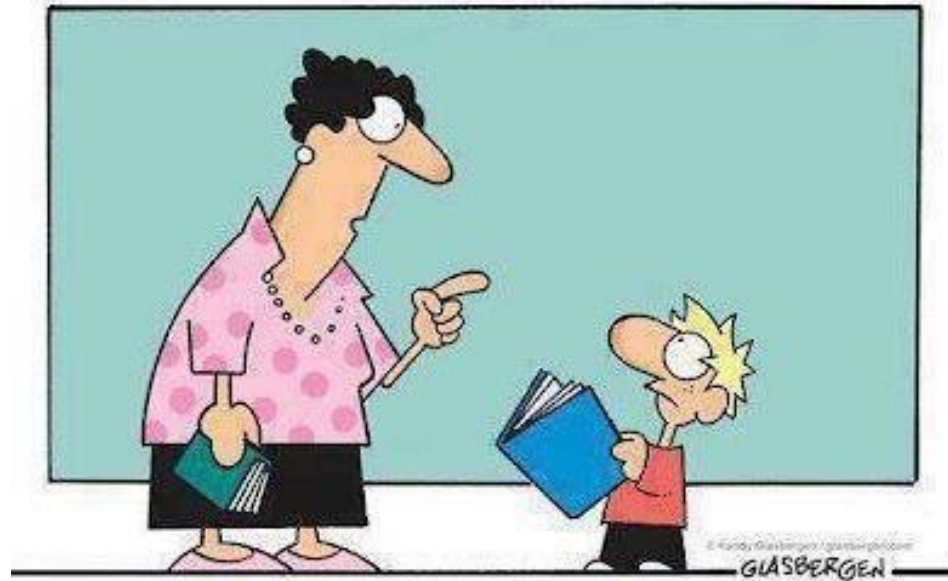
6. Rechtsklick eventuell

Seite speichern unter wer möchte



Übung der Schritte der Folien 60 – 66

Etikettierung der aufgenommenen Chemikalien



Das nennt man **Lesen**.
So installieren Menschen neue
Software in ihrem Gehirn.



Gefährdungsbeurteilungen

Ein Gemisch aus Zink und Ammoniumnitrat katalysiert durch Chlorid-Ionen wird durch Zugabe von wenig Wasser zur Reaktion gebracht.

Die dabei entstehenden Flammen können durch Strontium- oder Bariumsalze rot bzw. grün eingefärbt werden.





Feuer durch Wasser



Geräte:

Feuerfeste Unterlage (z. B. Kehrblech oder Eisenschale)

Chemikalien:

Ammoniumnitrat, Ammoniumchlorid, Zinkstaub (trocken), Wasser, (Strontium- /Bariumsalze)

Durchführung:

Es wird ein Gemisch aus NH_4Cl und NH_4NO_3 im Verhältnis 1 : 4 hergestellt.
Dieses Gemisch wird ca. 1 mm dick auf dem trockenen Kehrblech (Eisenschale) verteilt.

Darüber kommt eine gleich dicke Schicht Zinkstaub.
Dann werden die beiden Schichten mit 1 – 2 Tropfen Wasser gezündet.

1.1 Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung Schrittfolge:

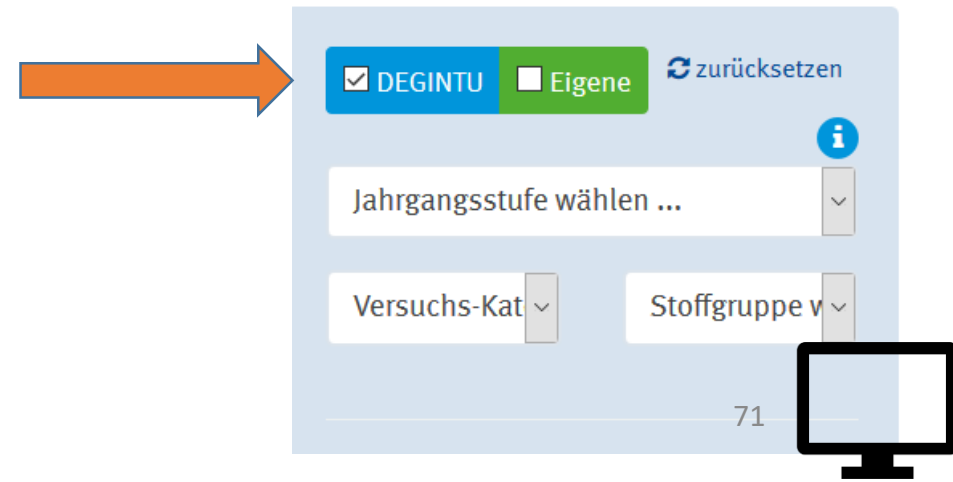
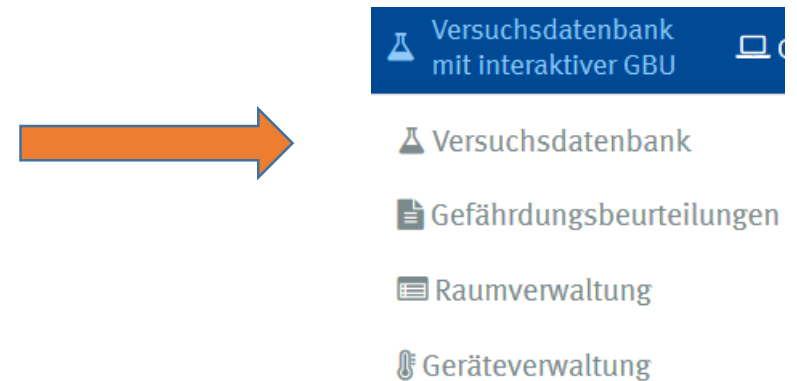


1. Online-Portal DEGINTU öffnen

2. Versuchsdatenbank mit interaktiver GBU

3. Chemieversuchsdatenbank anklicken

4. Button DEGINTU anklicken



1.1 Übung 1 GBU wird 1:1 übernommen



Versuchsdatenbank ?

1. Auswahl Stoffgruppe Ammoniumsalze anklicken



2. Auswahl Versuch 2355 Entzünden eines Brandes



2355 Entzünden eines Brandes mit Wasser (Zink mit Ammoniumnitrat)

Schauversuche

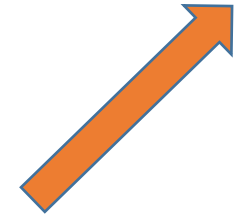
Lehrerversuch



3. unter Aktion Button anklicken

4. Gefährdungsbeurteilung durchlesen, Gefahren überprüfen,

5. Entscheidung: **Übernahme**





1.1 Übung 1 GBU wird 1:1 übernommen

6.

Häkchen Gefährdungen werden überprüft
und bewertet ankreuzen



☒ Die Gefährdungen wurden gem. Bau-, Ausrüstung, Einrichtung und organisatorische Maßnahme vgl. RiSU III – 2.4.4 und III – 2.4.5 geprüft und beurteilt.

7. Raum auswählen



Wählen Sie den Raum aus, in dem der Versuch durchgeführt werden soll.

Chemiezimmer Haus B



Es erfolgt ein automatischer Abgleich mit den schulischen Rahmenbedingungen.

8. Schutzmaßnahmen Ja



Werden die Bedingungen der Versuchsbeschreibung und die oben genannten Schutzmaßnahmen eingehalten und sind diese wirksam?

☒ Ja

☐ Nein





1.1 Übung 1

☒ Die Gefährdungen wurden geprüft und beurteilt.

Wählen Sie den Raum aus, in dem der Versuch durchgeführt werden soll.

Chemiezimmer 101 x ▼

Es erfolgt ein automatischer Abgleich mit den schulischen Rahmenbedingungen.

Werden die Bedingungen der Versuchsbeschreibung und die oben genannten Schutzmaßnahmen eingehalten und sind diese wirksam?

☒ Ja

☐ Nein

9. grün erscheint
Gefährdungsbeurteilung erstellen
anklicken



 Gefährdungsbeurteilung
erstellen und dokumentieren





1.1 Übung 1

anpassen.

Bitte geben Sie zur Bestätigung das Wort "Ja" ein.

10. Wort JA eingeben



Ja, bin ich.

Abbrechen

11. erscheint bei



 Gefährdungsbeurteilungen

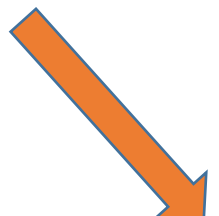
☐ Chemie



12. Button herunterladen
anklicken

☐ DEGINTU

☐ Eigene



	Versuchsname	Versuchstyp	Ersteller	Datum der Erstellung	zuletzt geprüft	
	Entzünden eines Brandes mit Wasser (Zink mit Ammoniumnitrat)  Neu	Chemie	Sabine Wicke	25.10.2022 11:06	14.08.2020	  



1.1 Übung 1

13. pdf



 entzunden-eines-b....pdf ^

14. erscheint



Öffnen

Mit System Viewer öffnen

Immer mit System Viewer öffnen

In Ordner anzeigen

Abbrechen



1.1 Übung 1

12. (drucken)



12. oder besser in einem Ordner
erst speichern



14. ausdrucken

15. unterschreiben



/versuchsbeschreibung & Gefährdungsbeurteilung

Entzünden eines Brandes mit Wasser (Zink mit
Ammoniumnitrat)

Gerät

Reibschale
Exsiccator
Dreifuß
Filterpapier
Drahtnetz
Becherglas
Spatel
Porzellanschale
1-ml-Pipette

Weiterführende Informationen zu Geräten sind in der Geräteverwaltung hinterlegt.

Datum: _____

Unterschrift: _____

Erstellt am 25.10.2022 11:06, für
F.A-Brockhaus-Schule/Gymnasium,
Leipzig





Übung 1

Auszug der GFBU

Versuchsbeschreibung & Gefährdungsbeurteilung

Versuchs-Nr.: 2355

Versuchs-Kategorie: **Schauversuche**

Lehrerversuch

Entzünden eines Brandes mit Wasser (Zink mit Ammoniumnitrat)

Geräte

Reibschale
Exsiccator
Dreifuß
Filterpapier
Drahtnetz
Becherglas
Spatel
Porzellanschale
1-ml-Pipette

Weiterführende Informationen zu Geräten sind in der Geräteverwaltung hinterlegt.



! Ggf. unten stehende Erläuterungen zu den Piktogrammen beachten.

Versuchsdurchführung

Ammoniumnitrat wird in der Reibschale gepulvert und im Exsiccator getrocknet.

Ammoniumchlorid wird in der Reibschale gepulvert und im Exsiccator getrocknet.

6 g Zinkstaub, 8 g Ammoniumnitrat und 1 Spatelspitze Ammoniumchlorid werden vorsichtig in der Porzellanschale durch Drehen der Schale gemischt, ohne dabei Druck auf das Gemisch auszuüben.

Das Filterpapier wird im Abzug auf das Drahtnetz auf dem Dreifuß gelegt.

Das Gemisch wird auf dem Filterpapier zu einem Kegel aufgeschüttet.

Das Gemisch wird durch einen Tropfen Wasser aus der Pipette (alternativ einem langen Trinkhalm) gezündet. Es kann auch ein Wassertropfen von der Hand auf das Gemisch geschleudert werden (mit Abstand). Das Gemisch entzündet sich spontan und brennt mit heller Glut ab.



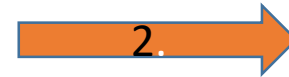


1.1 Übung 2 Bearbeitung notwendig nach Schritt 3

2355	Entzünden eines Brandes mit Wasser (Zink mit Ammoniumnitrat)	Chemie	Schauversuche	Lehrerversuch	
------	--	--------	---------------	---------------	---



4. Button **rechts unten** Versuch kopieren anklicken



 Versuch kopieren



Sind Sie sich sicher?

Diesen DEGINTU-Versuch in die eigene Versuchsdatenbank kopieren?

Wichtiger Hinweis:

Der Status **DEGINTU-Versuch** geht dabei verloren.

5. Ja bin ich anklicken



Ja, bin ich.

Abbrechen ⁷⁹



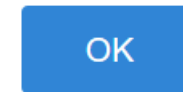


1.1 Übung 2 Bearbeitung

7. erscheint erfolgreich kopiert
mit OK bestätigen



Versuch wurde erfolgreich kopiert.



8. Versuch bearbeiten

z.B. Versuchsdurchführung

verändern:

Button Versuch bearbeiten anklicken



Versuchsdurchführung

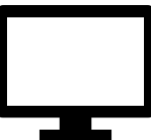
Ammoniumnitrat wird in der Reibschale gepulvert und im Exsiccator getrocknet.
Ammoniumchlorid wird in der Reibschale gepulvert und im Exsiccator getrocknet.
6 g Zinkstaub, 8 g Ammoniumnitrat und 1 Spatelspitze Ammoniumchlorid werden vorsichtig in der Porzellanschale durch Drehen der Schale gemischt, ohne dabei Druck auf das Gemisch auszuüben.
Das Filterpapier wird im **Abzug** auf das Drahtnetz auf dem Dreifuß gelegt.
Das Gemisch wird auf dem Filterpapier zu einem Kegel aufgeschüttet.
Das Gemisch wird durch einen Tropfen Wasser aus der Pipette (alternativ einem langen Trinkhalm) gezündet. Es kann auch ein Wassertropfen von der Hand auf das Gemisch geschleudert werden (mit Abstand). Das Gemisch entzündet sich spontan und brennt mit heller Glut ab.

 bearbeiten

Reaktionsgleichung



 bearbeiten





1.1 Erstellen bis zum Druck

☐ Die Gefährdungen wurden geprüft und beurteilt.

Häkchen setzen

Wählen Sie den Raum aus, in dem der Versuch durchgeführt werden soll.

Auswählen ...

Raum auswählen

Es erfolgt ein automatischer Abgleich mit den schulischen Rahmenbedingungen.

Werden die Bedingungen der Versuchsbeschreibung und die oben genannten Schutzmaßnahmen eingehalten und sind diese wirksam?



Ja



Nein

Ja





1.1 Erstellen bis zum Druck

 Gefährdungsbeurteilung erstellen und dokumentieren

anklicken

Bitte geben Sie zur Bestätigung das Wort "Ja" ein.

Ja

Ja, bin ich.

Abbrechen

Ja einschreiben!

Ja anklicken



Versuch wurde erfolgreich kopiert.

OK

OK

82





1.1 Erstellen bis zum Druck

Button herunterladen

Versuchsname	Versuchstyp	Ersteller	Datum der Erstellung	zuletzt geprüft	Gefährdungsbeurteilung herunterladen
Destillation nach Liebig (Kopie) 	Chemie	Sabine Wicke	26.10.2022 12:50		   

file:///D:/Wicke/Downloads/destillation-nach-liebig-kopie.pdf

1 von 3

Automatischer Zoom

Versuchsbeschreibung & Gefährdungsbeurteilung

Destillation nach Liebig (Kopie)

Versuchs-Nr.: 1

Versuchs-Kategorie: Arbeitstechniken, Stoffe und Eigenschaften

Versuchs-Typ: Chemie



In einem Ordner speichern





Suche nach erstellten Gefährdungsbeurteilungen

Versuchsdatenbank
mit interaktiver GBU

Gefährdungsbeurteilungen

☐ Archiv 

☐ DEGINTU

☐ Eigene



Suchen nach Versuch oder Ersteller ...



← Entscheidungsmöglichkeiten

← dann ein Häkchen setzen





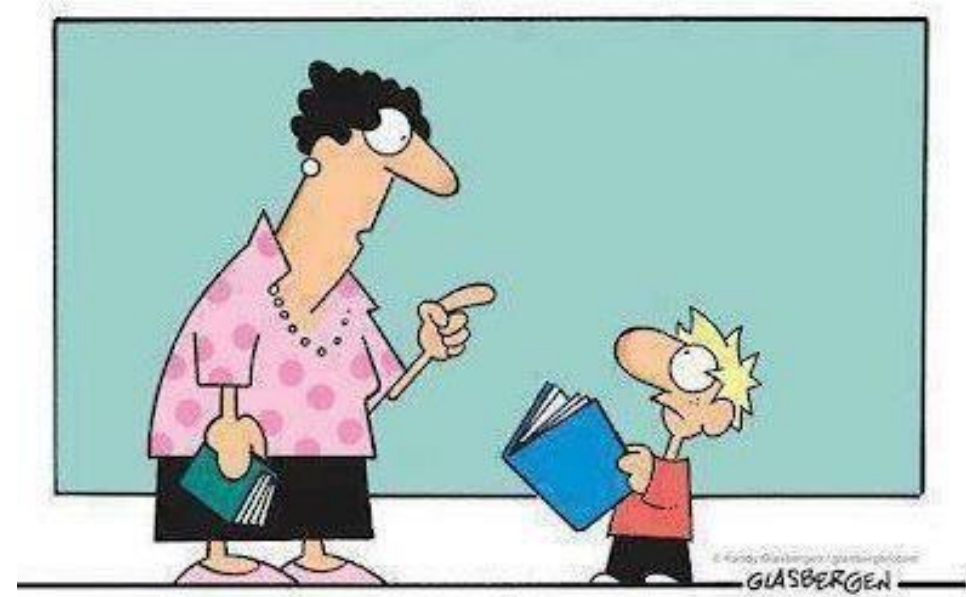
Übung der Schritte

Folien 71 - 78 Übernahme 1:1

Folien 79 - 80 Bearbeitung

Folien 81 – 83 Druck

Folie 84 Suche



Das nennt man **Lesen**.
So installieren Menschen neue
Software in ihrem Gehirn.



1.1.2 Neuen Versuch zufügen

1. Button

Versuchsdatenbanken mit interaktiver GBU

Chemieversuchsdatenbank

Biologieversuchsdatenbank

Gefährdungsbeurteilungen

Chemie

Biologie

2. hinzufügen

+ Neuen Versuch hinzufügen

Versuch erstellen

Versuchsname

Verbrennen von Magnesium in Kohlenstoffdioxid

Schlagwörter anzeigen

Versuchs-Kategorie

Chemische Reaktionen und Energetik

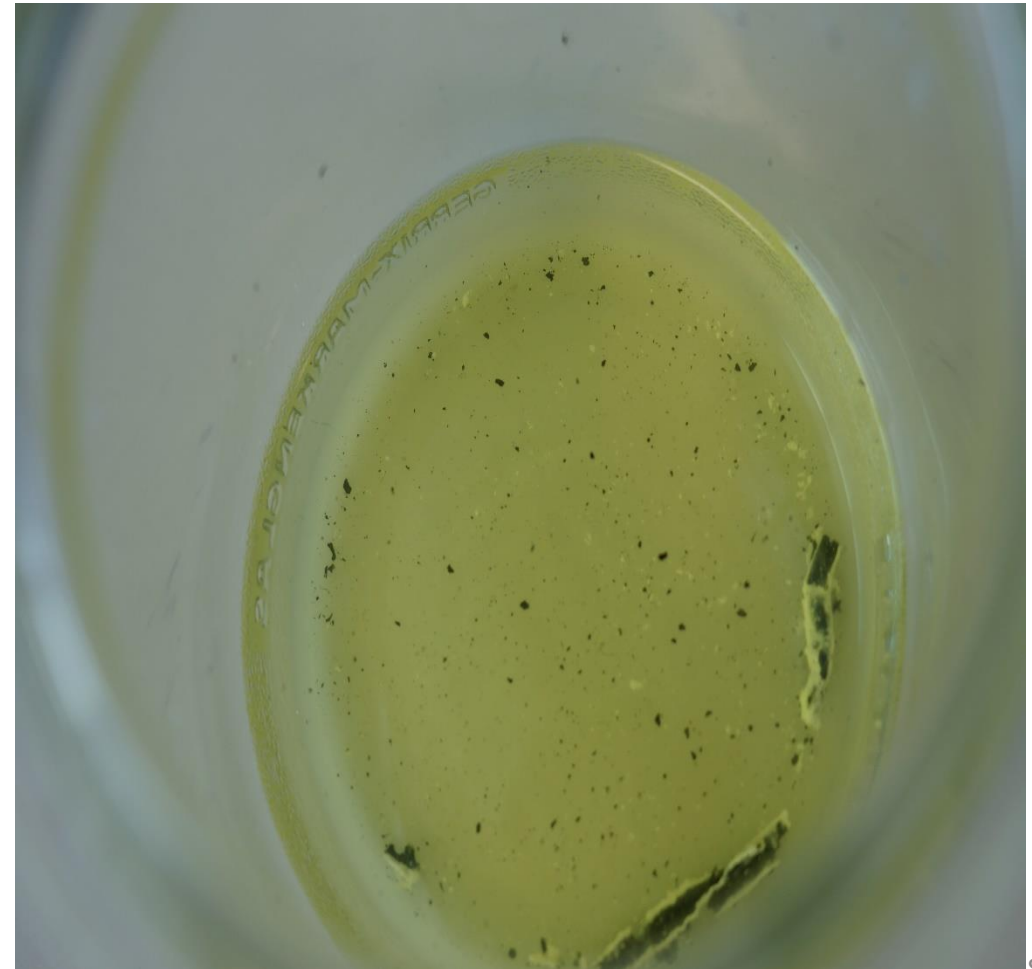
3. einschreiben

Versuch speichern

4. speichern



Magnesium in Kohlenstoffdioxid verbrennen





ffliche Gefährdungen von verwendeten
rstoffen (H-Sätze) automatisch ableiten.



1.1.2 Verbrennen von Magnesium in Kohlenstoffdioxid

🔧 Geräte

bearbeiten

Einweckglas mit Deckel

Glimmspan

Streichhölzer

Bunsenbrenner|

body p

speichern & schließen

einschreiben

speichern



1.1.2 Verbrennen von Magnesium in Kohlenstoffdioxid

Gefährdungen durch:

Stoffliche Eigenschaften	vorhanden
KMR-Stoff 1A/1B	☐
durch Einatmen	☐
durch Hautkontakt	☐
durch Augenkontakt	☐
Brandgefahr	☐
Explosionsgefahr	☐
andere Gefährdungen von verwendeten Stoffen (H-Sätze) automatisch ableiten.	☐

automatisch ableiten

weitere Gefährdungen

☐ weitere Gefahren und Hinweise

Tätigkeitsbeschränkung:

S4K: Schülerversuch ab Jahrgangsstufe 5

Tätigkeitsbeschränkungen ergeben sich aus den rechtlichen Rahmenbedingungen, der RISU und der Gefährdungsbeurteilung.





1.1.2 Verbrennen von Magnesium in Kohlenstoffdioxid

Chemikalien

Suchen nach Gefahrstoffname, IUPAC, ZVG, CAS, etc.

Kohlendioxid (Kohlenstoffdioxid) - 1120.00

1. einschreiben

Gefahrstoff hinzufügen

2. Button

Zugewiesene Gefahrstoffe:

Stoffbezeichnung	Anmerkung	ZVG	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeit
Brausetablette	Anmerkung		-				+
Magnesium, Späne	Anmerkung	500042.002	GEFAHR		H228 H252 H261	P210 P223	S4K



1.1.2 Verbrennen von Magnesium in Kohlenstoffdioxid

Zugewiesene Gefahrstoffe:

Stoffbezeichnung	Anmerkung	ZVG	Signalwort	Piktogramm	H-Satz	P-Satz	Tätigkeitsbe.	aktualisiert	Typ	Aktion
Brausetablette	Anmerkung		-				+		Edukt	
Kohlendioxid	Anmerkung	1120.002	-				+	2020-08-13 14:25:02	Edukt	
Magnesium, Späne	Anmerkung	500042.002	GEFAHR		H228 H252 H261	P210 P223	S4K	2019-10-01 12:20:00	Edukt	
Wasser, entionisiert	Anmerkung	122	-				+		Edukt	
Kohlenstoff	Anmerkung	8040	-				+	2020-03-30 17:21:36	Produkt	
Magnesiumoxid	Anmerkung	1210	-				+		Produkt	

speichern

← speichern

1.1.2 Verbrennen von Magnesium in Kohlenstoffdioxid



Versuchsdurchführung

bearbeiten

Medien

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

Bildunterschrift:

Geben Sie der Reihe nach Anmerkungen zu der jeweiligen Abbildung ein ...

Bild: Reaktionsgleichung

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

bearbeiten

Möglichkeit Bilder über Medien einzufügen

bearbeiten

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.



Bildunterschrift:

Geräte und Chemikalien





1.1.2 Neuen Versuch zufügen

Schutzmaßnahmen

Versuchsparameter

Bau-, Ausrüstung, Einrichtung und organisatorische Maßnahme vgl. RiSU III – 2.4.4 und III – 2.4.5

☒

automatisch ableiten

Schutzbrille

☒

Schutzhand-
schuhe

☐

Abzug

☐

Lüftungsmaß-
nahmen

☐

geschlossenes
System

☐

Brandschutz-
maßnahmen

☐

Weitere Schutzmaßnahmen

Anmerkungen zu den Schutzmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung

☒ Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen.

☐ Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen. Als Spritzschutz dienen **Nitril-Einmalhandschuhe**. Das Tragen eines Labormantels (Schutzkittel) wird empfohlen.

☐ Eine **Gestellschutzbrille** ist zu tragen, dazu ein langer, geschlossener **Labormantel** (Schutzkittel). Als Spritzschutz dienen **Nitril-Einmalhandschuhe**.

Anmerkung

94



1.1.2 Neuen Versuch zufügen

Substitution

- ☒ **keine Substitution** : Es ist keine weitere Prüfung erforderlich, da keine Gefahrstoffe für das Experiment verwendet werden oder entstehen.
- ☐ **Substitution 1**: Substitution von Gefahrstoffen, Verwendungsformen und -verfahren wurde geprüft. Der Versuch ist zur Vermittlung wesentlicher Lerninhalte nicht verzichtbar und kann unter Einhaltung der in der Versuchsvorschrift genannten Einschränkungen und mit den dort genannten Schutzmaßnahmen durchgeführt werden. Gefährliche Stoffeigenschaften oder andere Gefährdungen, die eine Durchführung durch Schüler/innen oder Lehrkräfte grundsätzlich ausschließen würden, sind nicht bekannt. Die Stoffliste DGUV Information 213-098 in degintu.dguv.de wurde berücksichtigt.
- ☐ **Substitution 2**: Substitution von Gefahrstoffen, Verwendungsformen und -verfahren wurde geprüft. Der Versuch ist zur Vermittlung wesentlicher Lerninhalte nicht verzichtbar, kann jedoch auch unter Einhaltung der in der Versuchsvorschrift genannten Einschränkungen und mit den dort genannten Schutzmaßnahmen in der Schule nicht sicher durchgeführt werden. Es wird daher folgende Alternative ergriffen: ...



Entsorgung

RISU-KMK, I – 3.13 Entsorgung

RISU-KMK, III – 2.6 Entsorgung von
Gefahrstoffabfällen in Schulen

Anmerkungen zur Entsorgung

 bearbeiten





1.1.2 Neuen Versuch zufügen

 Entsorgung

RISU-KMK, I – 3.13 Entsorgung

RISU-KMK, III – 2.6 Entsorgung von Gefahrstoffabfällen in Schulen

Anmerkungen zur Entsorgung

Aluminiumfolie kann über den Hausmüll entsorgt werden.

 bearbeiten

← anklicken

 Versuch speichern

Versuch speichern und ansehen

☒ Die Gefährdungen wurden geprüft und beurteilt.

← Häkchen setzen

den Raum aus, in dem der Versuch durchgeführt werden soll.

Auswählen ...

← Raum auswählen





1.1.2 Neuen Versuch zufügen

Wählen Sie den Raum aus, in dem der Versuch durchgeführt werden soll.

Chemiezimmer 101 x ▼

Es erfolgt ein automatischer Abgleich mit den schulischen Rahmenbedingungen.

Werden die Bedingungen der Versuchsbeschreibung und die oben genannten Schutzmaßnahmen eingehalten und sind diese wirksam?

☒ Ja ☐ Nein

 Gefährdungsbeurteilung erstellen und dokumentieren

Häkchen setzen

• Ja





1.1.2 Neuen Versuch zufügen

Sind Sie sich sicher?

Wichtige Hinweise:

Es wird darauf hingewiesen, dass für die Vollständigkeit und Richtigkeit einer Muster-Gefährdungsbeurteilung keine Haftung übernommen wird.

Jede Nutzerin/jeder Nutzer muss die aufgeführten Inhalte eigenverantwortlich prüfen und an die tatsächlichen Gegebenheiten anpassen.

Bitte geben Sie zur Bestätigung das Wort **"Ja"** ein.

Ja, bin ich.

Abbrechen

Ja



Versuch wurde erfolgreich kopiert.

OK

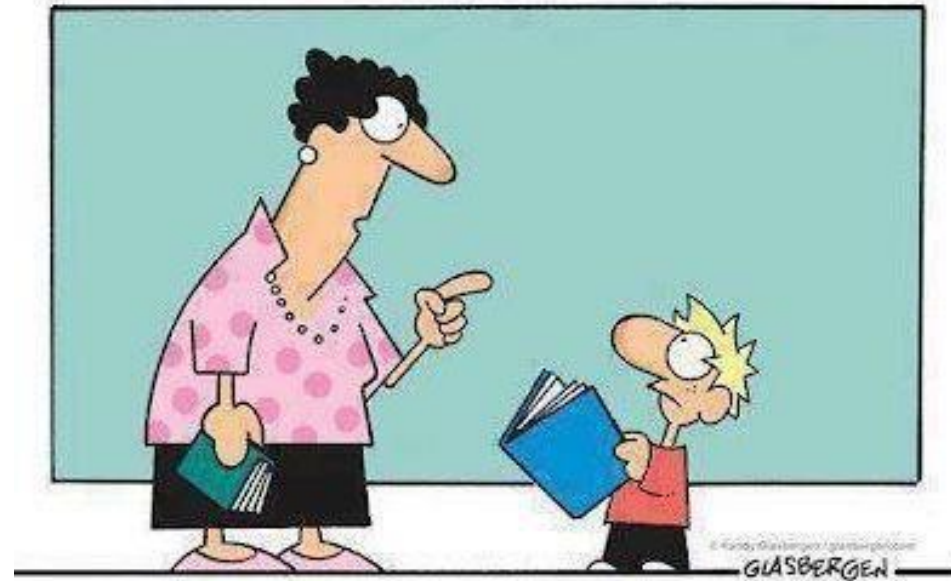
OK





Übung der Schritte

Folien 86 – 98 neuen Versuch einfügen



Das nennt man **Lesen**.
So installieren Menschen neue
Software in ihrem Gehirn.



Teilen von Gefährdungsbeurteilungen

Wählen Sie den Menüpunkt „**Versuchsdatenbank**“ aus und wählen Sie dann den Versuch **über den grünen „Editier-Button“** aus. Der Versuch öffnet sich und oben rechts finden Sie einen **oranzen „Versuch teilen“-Button**. Klicken Sie auf diesen Button und geben dann die E-Mail-Adresse der Nutzerin oder des Nutzers an, mit dem Sie den Versuch teilen möchten.

0

10.1 Vergolden einer Kupfermünze ohne Siedeverzug

Chemie

Schauversuche

Lehrerversuch



1.

 Versuchsbeschreibung & Gefährdungsbeurteilung

 Versuch teilen

2.

Versuchsname	Versuchs-Typ	Versuchs-Kategorie	Versuchs-Nr.
10.1 Vergolden einer Kupfermünze ohne Siedeverzug	Chemie	Schauversuche	1583-100

Gerät

100 mL Becherglas
Bunsenbrenner
Vierkantfuß mit Ceranplatte

Versuch teilen "10.1 Vergolden einer Kupfermünze ohne Siedeverzug"

E-Mail Adresse eingeben ...

3.

 Teilen

4.



6. Hinweis Export aus D-GISS nur bis 2017/18 möglich

Schuldaten → Ex-/Import von Daten



Passwortabfrage

D-GISS-Datenbank V 22.0-2017/2018 - [Bestandsverwaltung]

File Bearbeiten Stoffdaten Einstufungen GefBU Bestandsverwaltung Etikettendruck Schuldaten Info Fenster

Chemikaliengefäße erfassen und verwalten

Salzsäure

Name Salzsäure

Synon./Spez. c = 1 mol/L

Aufbewahrung

Tätigkeitsbeschränkungen Tätigkeitsbeschränkungen für Schülerinnen und Schüler bis Jahrgangsstufe 4

ACHTUNG

Vorschau Etikett
Vorschau Etikett-VK*
vereinfachte Kennzeichnung

GISS-Datensatz 09.07.2019

BERND KRAFT <http://www.berndkraft.de/de/>
Bernd Kraft GmbH, Stempelstraße 6, 47167 Duisburg
info@berndkraft.de
0203/51 94 - 0

ID-Nr	Raum	Standort	GA	Menge	Einheit	Eigene Hinweise	Etikett sofort drucken	Bestellmenge	Datum	Lieferant	ArtikelNr	Preis
00087	Chemiesammlung	Schrank 05	K	1000	ml							
00425	Chemiesammlung	Schrank 05	K	1000	ml							
* 00000				0	g							



6. Import in Degintu

Import Assistent öffnen

 Import Assistent 

DEGINTU-Excel-Vorlage Access-Daten Excel-Daten CSV-Daten

Programme die Access-Daten als Grundlage verwenden, können hier importiert werden.
Bisher geprüfte Programme: D-GISS 2016/17
Nutzen Sie hierzu Schritt für Schritt unseren Import-Assistenten.

1. Schritt: Fachbereiche und Räume werden angelegt
Datei auswählen: GissEDat.mdb
Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.
 1. Import starten



2. Schritt: Eigene Stoffdatensätze werden angelegt
Datei auswählen: GissEDat.mdb
Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.
 2. Import starten



3. Schritt: Bestandsdaten (Gebinde) werden importiert
Datei auswählen: GissSafe.xls
Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.
 3. Import starten



6. Bestandsdaten einlesen: .xls - Format

DEGINTU-Excel-Vorlage

Access-Daten

Excel-Daten

CSV-Daten

Programme die Access-Daten als Grundlage verwenden, können hier importiert werden.
Bisher geprüfte Programme: D-GISS 2016/17
Nutzen Sie hierzu Schritt für Schritt unseren Import-Assistenten.

1. Schritt: Fachbereiche und Räume werden angelegt

Datei auswählen: GissEDat.mdb

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

1. Import starten

>

2. Schritt: Eigene Stoffdatensätze werden angelegt

Datei auswählen: GissEDat.mdb

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

Keine Datei ausgewählt.

2. Import starten

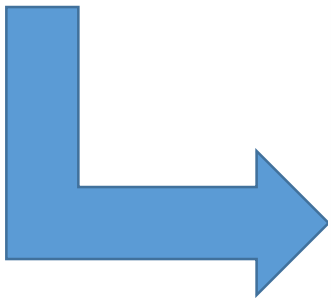
>

3. Schritt: Bestandsdaten (Gebinde) werden importiert

Datei auswählen: GissSafe.xls

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

3. Import starten



DEGINTU-Excel-Vorlage

Access-Daten

Excel-Daten

CSV-Daten

Programme die Access-Daten als Grundlage verwenden, können hier importiert werden.
Bisher geprüfte Programme: D-GISS 2016/17
Nutzen Sie hierzu Schritt für Schritt unseren Import-Assistenten.

1. Schritt: Fachbereiche und Räume werden angelegt

Datei auswählen: GissEDat.mdb

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

1. Import starten

>

2. Schritt: Eigene Stoffdatensätze werden angelegt

Datei auswählen: GissEDat.mdb

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

2. Import starten

>

3. Schritt: Bestandsdaten (Gebinde) werden importiert

Datei auswählen: GissSafe.xls

Durchsuchen... Bestand.XLS

3. Import starten



6.

1. Schritt: Fachbereiche und Räume
werden angelegt

Datei auswählen: **GissEDat.mdb**

Durchsuchen...

Keine Datei ausgewählt.

 1. Import starten

Durchsuchen: Datei aus Speicher anwählen

Import starten

Daten sind im Degintu



6.

2. Schritt: Eigene Stoffdatensätze
werden angelegt

Datei auswählen: **GissEDat.mdb**

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

↓ 2. Import starten

Durchsuchen: Datei aus Speicher anwählen

Import starten

Daten sind im Degintu



6.

3. Schritt: Bestandsdaten (Gebinde)
werden importiert

Datei auswählen: **GissSafe.xls**

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

↓ 3. Import starten

Durchsuchen: Datei aus Speicher anwählen

Import starten

Daten sind im Degintu



6. Import erfolgreich?

DEGINTU-Excel-Vorlage

Access-Daten

Excel-Daten

CSV-Daten

Programme die Access-Daten als Grundlage verwenden, können hier importiert werden.

Bisher geprüfte Programme: D-GISS 2016/17

Nutzen Sie hierzu Schritt für Schritt unseren Import-Assistenten.

1. Schritt: Fachbereiche und Räume werden angelegt

Datei auswählen: **GissEDat.mdb**

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

1. Import starten



2. Schritt: Eigene Stoffdatensätze werden angelegt

Datei auswählen: **GissEDat.mdb**

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

Keine Datei ausgewählt.

2. Import starten



3. Schritt: Bestandsdaten (Gebinde) werden importiert

Datei auswählen: **GissSafe.xls**

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt.

3. Import starten

Übersicht der Programmfunktionen und ihrer Erklärungen



1. Versuchsdatenbank mit interaktiver GBU

- 1.1  Versuchsdatenbank
- 1.2  Gefährdungsbeurteilung
- 1.3  Raumverwaltung
- 1.4  Geräteverwaltung



2. Gefahrstoffdatenbank



3.

3.1

3.2

3.3

Bestandsverwaltung

-  Gebindeliste (Gesamt)
-  Gefahrstoffverzeichnis
-  Sammlungsverwaltung



4.

Benutzerverwaltung



5.1

5.2

Etiketten 11

-  Etikettenliste
-  Etikettendruck





Quellen der Abbildungen

Abbildungen wurden von DEGINTU übernommen, Bilder des Versuches Magnesium mit Kohlenstoffdioxid wurden im Arbeitskreis des Institutes der Chemiedidaktik der Uni Leipzig hergestellt.

Link der Evaluation der Fortbildung

<https://umfrage.uni-leipzig.de/index.php/168478?lang=de>

Link Speicherwolke Zertifikat

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

