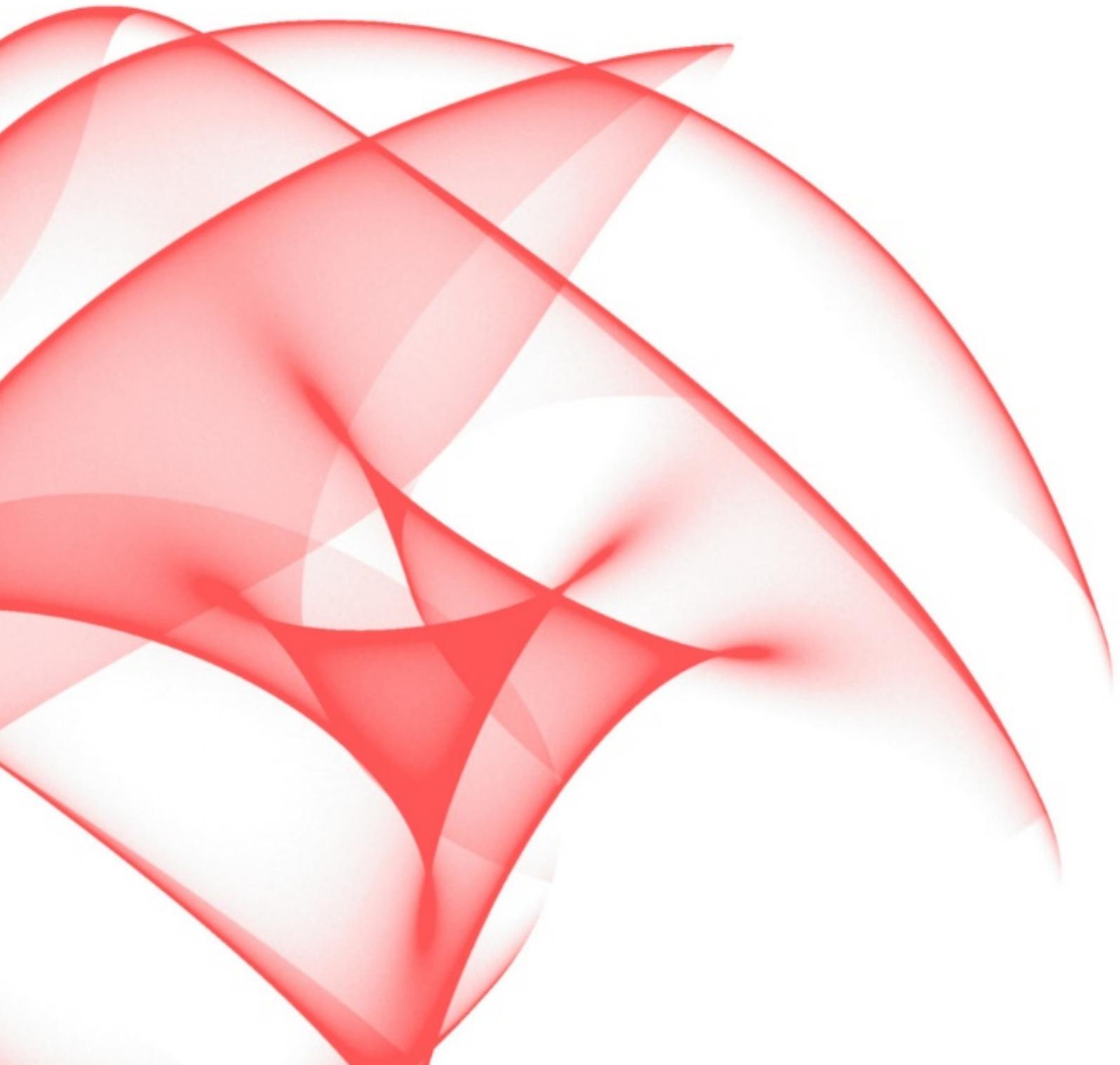




# Quick Guide

Unterricht zu Hause  
mit Lab Docs Editor & LeyLab



# Inhaltsverzeichnis

Mit Klick auf den entsprechenden Link gelangen Sie direkt zum Thema.

## Lab Docs Editor

Seite 3

*Eigenes Lab Doc (digitale Versuchsanleitung) erstellen*

- [Lab Docs Editor installieren](#)
- [Lab Docs Editor öffnen und neues Lab Doc erstellen](#)
- [Lab Docs Editor Hilfe](#)
- [Lab Doc erstellen](#)
- [Lab Doc exportieren](#)

Hinweis: [Umfassendes Editieren mit dem Lab Docs Editor – Überblick über die Möglichkeiten, hier klicken](#)

## LeyLab

Seite 8

*Erstelltes Lab Doc zentral in LeyLab abspeichern und von dort aus mit den Schülerinnen und Schülern teilen*

- [Login in LeyLab \(bzw. Registrieren\)](#)
- [Eigenes Experiment erstellen](#)
- [Lab Doc an Experiment anbinden](#)
- [Lab Doc an Schülerinnen und Schüler verteilen](#)

## Bearbeitung von Lab Docs aus LeyLab

Seite 11

*Lab Docs aus der LD-Experimentbibliothek herunterladen und im Lab Docs Editor auf den eigenen Unterricht und insbesondere in der gewärtigen Sitzung auch auf den Unterricht zu Hause anpassen*

Hinweis: Login bzw. Registrierung LeyLab siehe LeyLab ab S.8

- [Experiment und Dokumente aus der LD-Experimentbibliothek in LeyLab finden](#)
- [Lab Doc über „Download“ Funktion herunterladen](#)
- [Bearbeitung/Anpassung von Lab Doc im Lab Docs Editor](#)

[Umfassendes Editieren mit dem Lab Docs Editor – Überblick über die Möglichkeiten](#)

Seite 16

## Lab Docs Editor

### Lab Docs Editor installieren

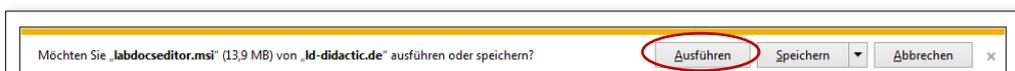
Herunterladen und Installieren der Vollversion, die bis zum Ende der Sommerferien (15.09.2020) gültig ist



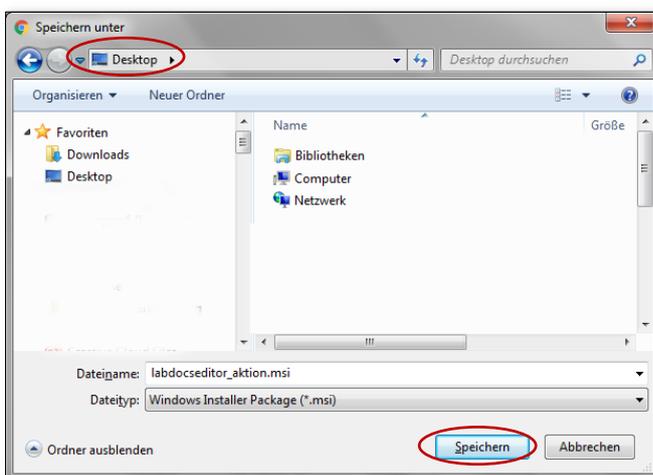
Klicken Sie auf den Button „Jetzt kostenloser Download Lab Docs Editor“. **ACHTUNG: der Link ist nur einmal gültig.**

Je nach Browser und Einstellungen erfolgt das Herunterladen und Starten der Installation unterschiedlich. Wir können nicht alle Möglichkeiten abbilden, aber schildern Ihnen zwei Varianten zum besseren Verständnis. Es kann ein Banner erscheinen (Variante A) oder Sie müssen zum Beispiel die Datei labdocseditor\_aktion.msi zunächst auf Ihrem Computer speichern (am Besten Desktop) und dann unten in der Download-Leiste anklicken oder vom Speicherort (Desktop) per Doppelklick öffnen (Variante B).

Variante A: Klicken Sie auf „Ausführen“ und beginnen Sie so die Installation des Lab Doc Editors.



Variante B:

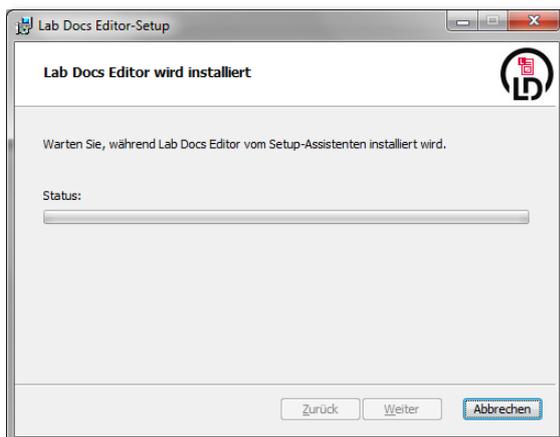


## Lab Docs Editor

Nach dem Speichern entweder die Datei in der Download-Leiste anklicken oder einen Doppelklick auf die heruntergeladene Datei ausführen:



Anhand dieses Fensters können Sie den Fortschritt der Installation verfolgen

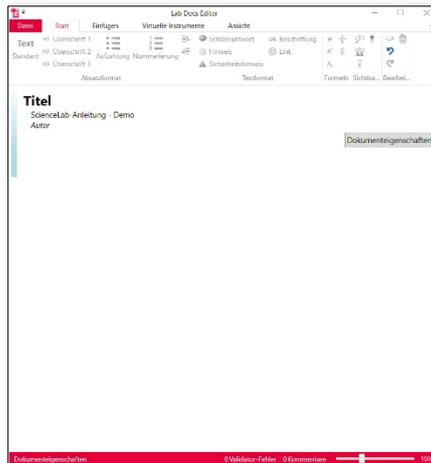


# Lab Docs Editor

## Lab Docs Editor öffnen & neues Dokument erstellen

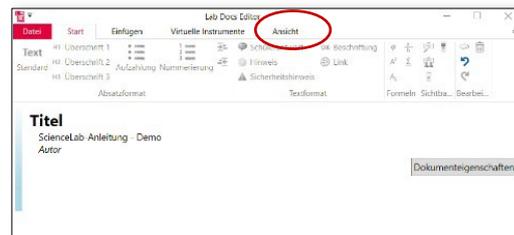
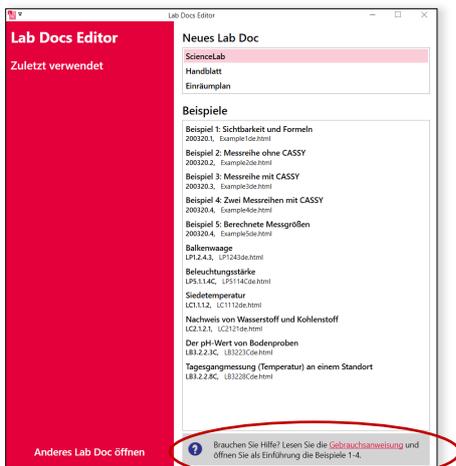
Für ein neues Dokument können Sie wählen zwischen

- Science Lab (Versuchsanleitungen für Schülerversuche, wird immer eine Schüler- und Lehrerversion angelegt)
- Handblätter (Versuchsanleitung für Demonstrationsversuche)
- Einräumplan



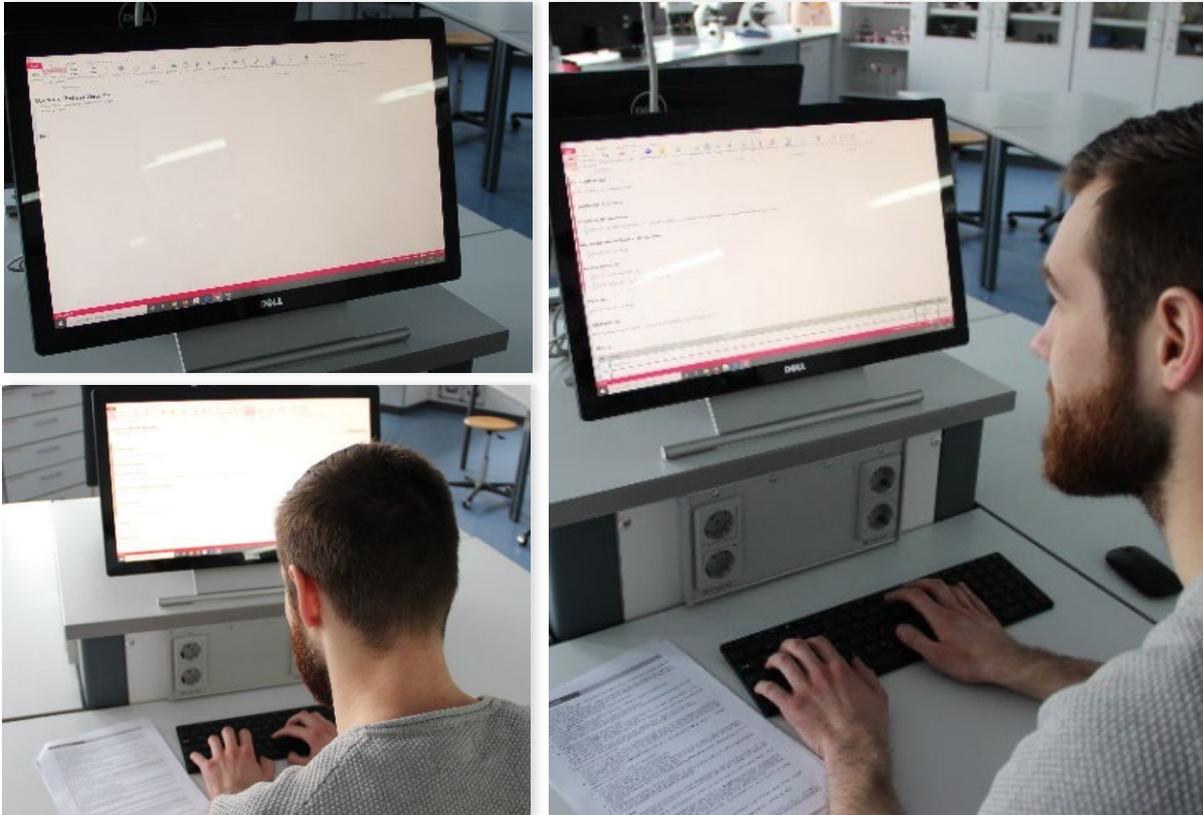
## Lab Docs Editor Hilfe

Sie erreichen unsere Hilfe entweder über die Startseite oder unter dem Reiter Ansicht in der Werkzeugleiste.



# Lab Docs Editor

## Lab Doc erstellen



Die Werkzeugleiste:

Durch die verschiedenen Optionen, die Sie per Klick einfügen können, steht Ihnen eine Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten zur Verfügung.

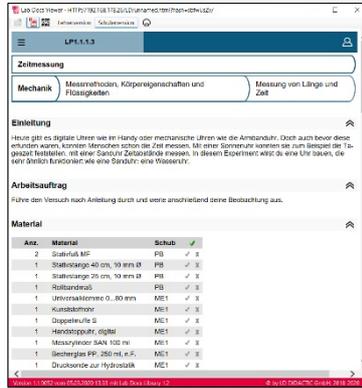
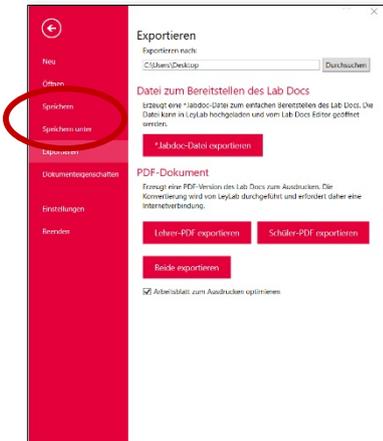


[Weitere Informationen und Beispiele zur Erstellung/Anpassung von Lab Docs finden Sie auf Seite 16.](#)

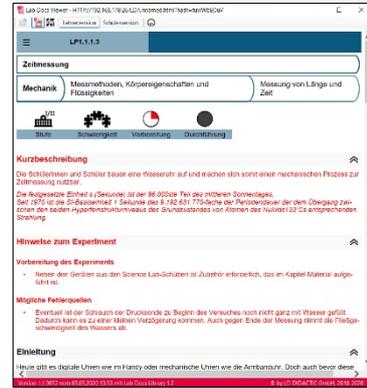
# Lab Docs Editor

## Lab Doc speichern als HTML

Nach Erstellung des Lab Docs können Sie diese als HTML-Format speichern.



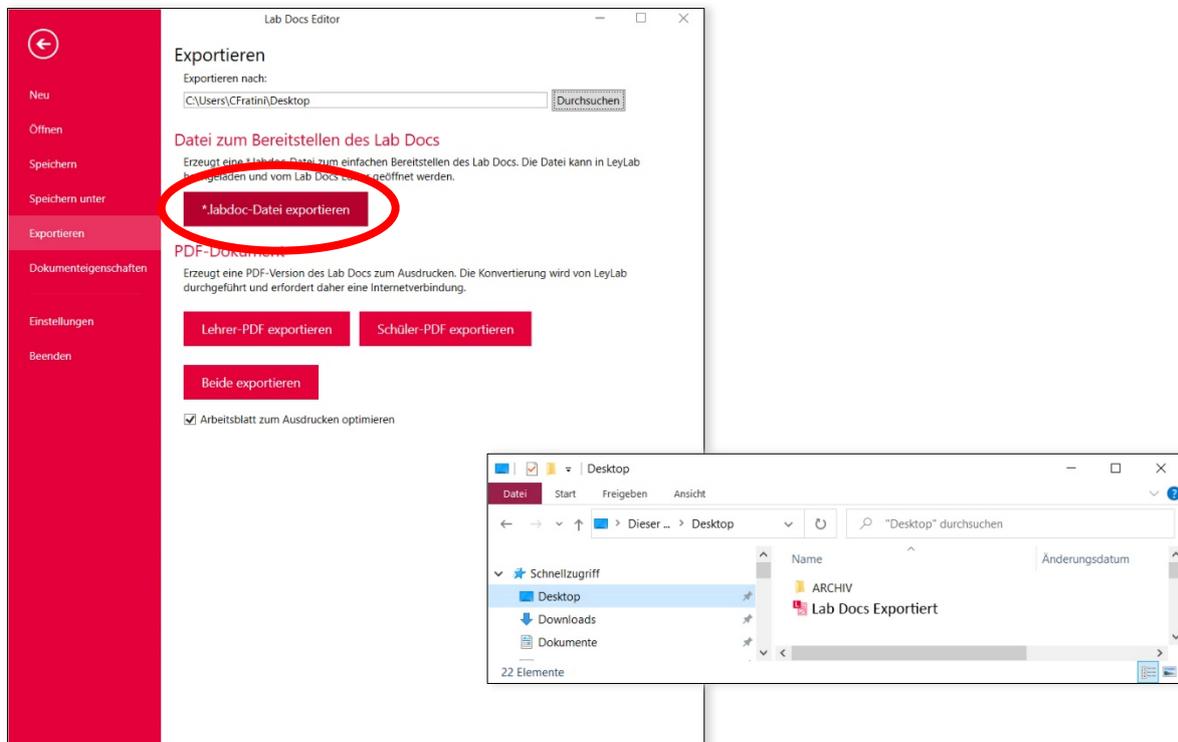
Lehrerversion



Schülerversion

## Lab Doc exportieren

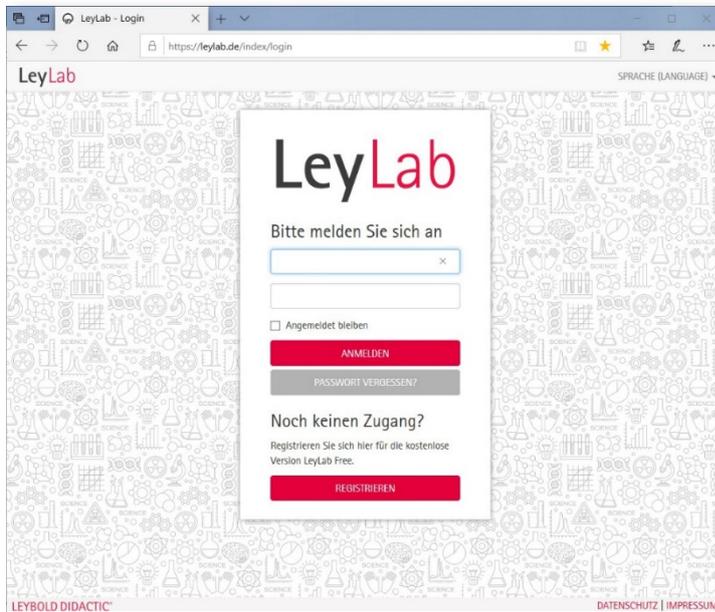
Exportieren Sie das erstellte oder auch angepasste Lab Doc als .labdoc-Datei um es in LeyLab einzufügen. Speichern Sie die Datei auf Ihrem Laufwerk.



# LeyLab

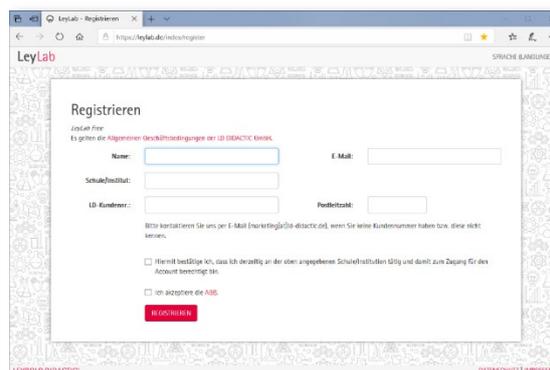
## Login In LeyLab

Loggen Sie sich auf [www.leylab.de](https://www.leylab.de) mit Ihrem Benutzernamen und Passwort ein.



## Registrieren bei LeyLab

Wenn Sie noch keinen Zugang haben, klicken Sie auf Registrieren und geben Sie die benötigten Daten an. Bitte kontaktieren Sie uns per E-Mail ([marketing@ld-didactic.de](mailto:marketing@ld-didactic.de)), wenn Sie Ihre Kundennummer nicht zur Hand haben.

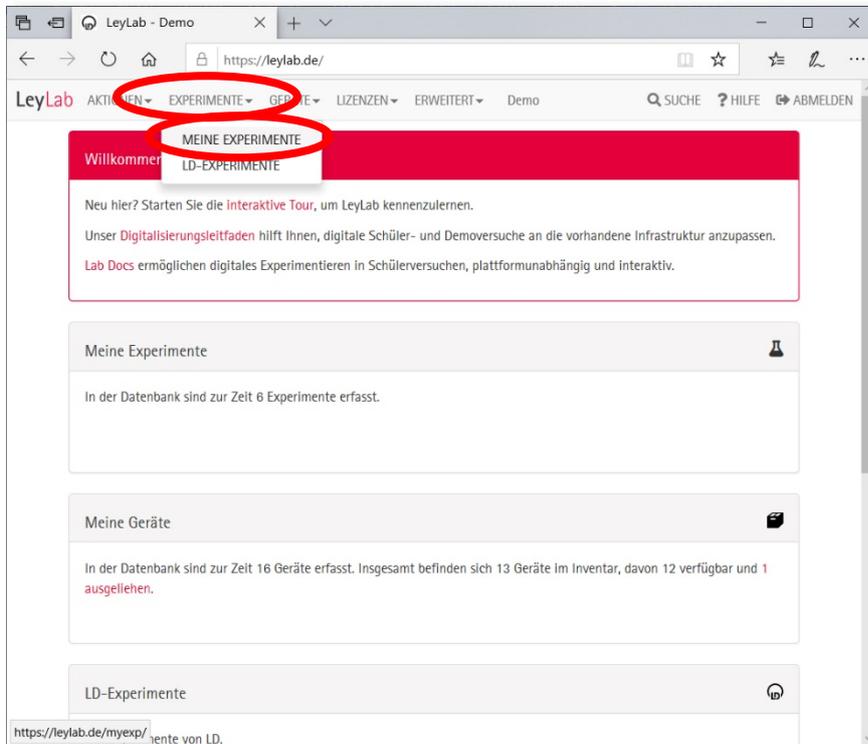


- Meldung E-Mail bereits registriert? Dann haben Sie sich in der Vergangenheit schon für LeyLab registriert. In diesem Falle gehen Sie bitte auf: [www.leylab.de](https://www.leylab.de) und klicken auf „Passwort vergessen“
- Meldung Kundennummer bereits registriert? Pro Schule/Institution legen wir einen Account an, in dem alle Kollegen einer Schule/Institution zusammenarbeiten können. Wenn Sie diese Meldung sehen, gibt es bereits einen Account für Ihre Schule/Institution. Bitte fragen Sie in Ihrem Kollegium nach. Ihr Kollege kann Sie dann über Erweitert -> Einstellungen -> Benutzer hinzufügen.

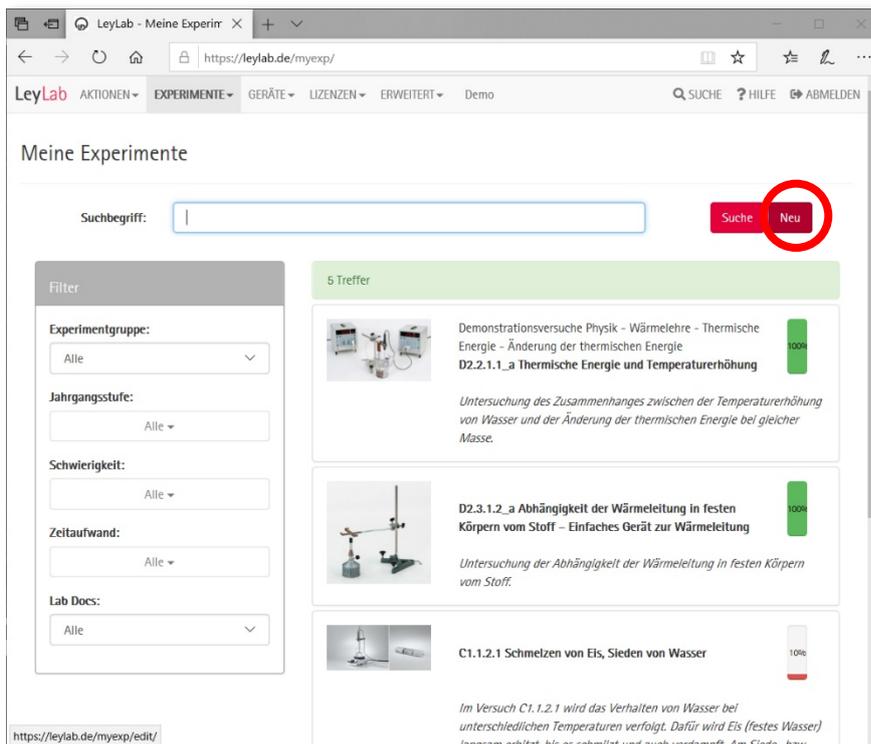
# LeyLab

## Eigenes Experiment anlegen

Gehen Sie auf den Reiter „Experimente“ und klicken Sie auf „Meine Experimente“.



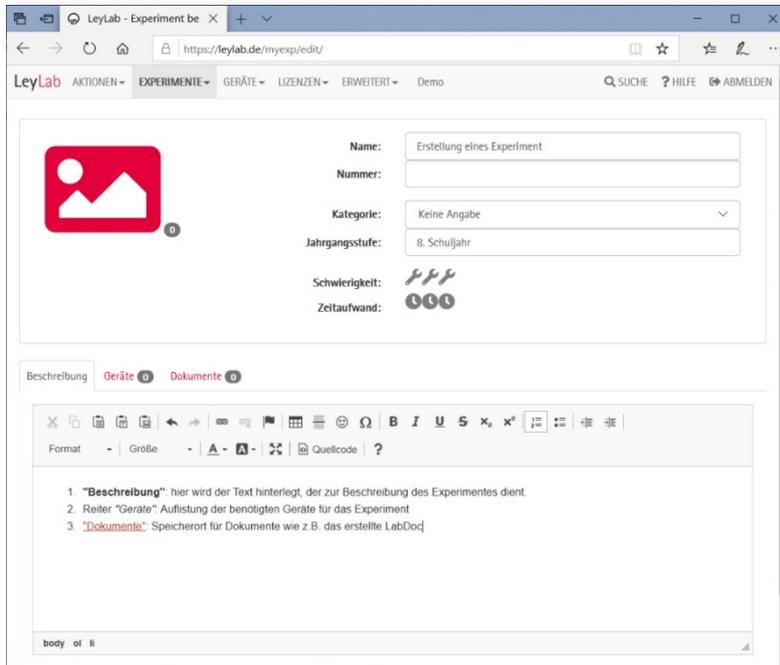
Erstellen Sie jetzt ein neues Experiment mit Klick auf den Button „Neu“.



# LeyLab

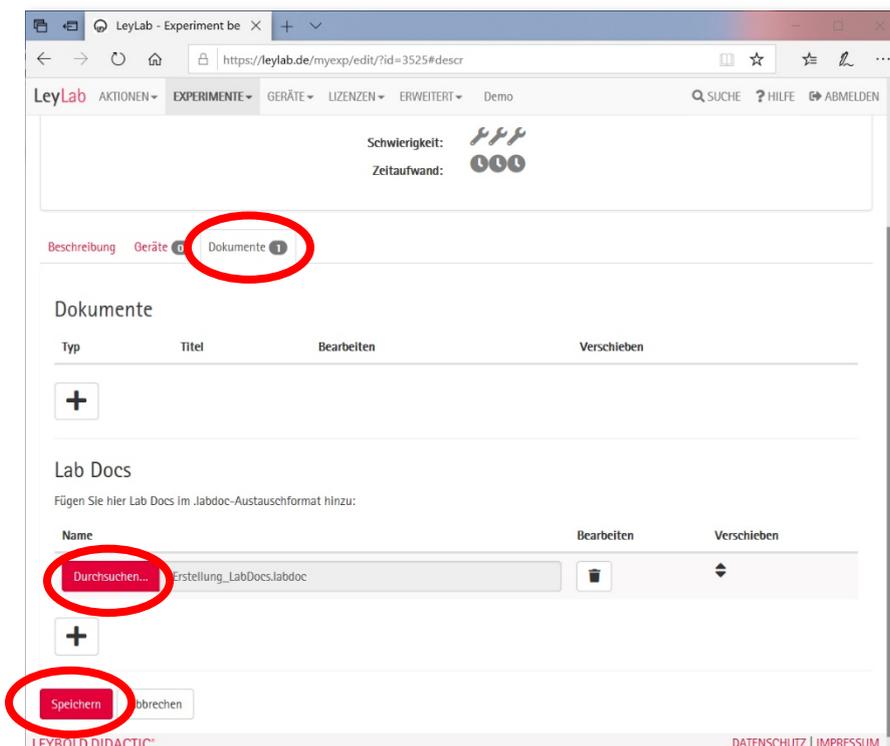
## Experiment erstellen

Füllen Sie alle relevanten Felder aus. Klicken Sie dann auf Speichern.



## Mit dem Lab Docs Editor erstelltes Lab Doc an das Experiment anbinden

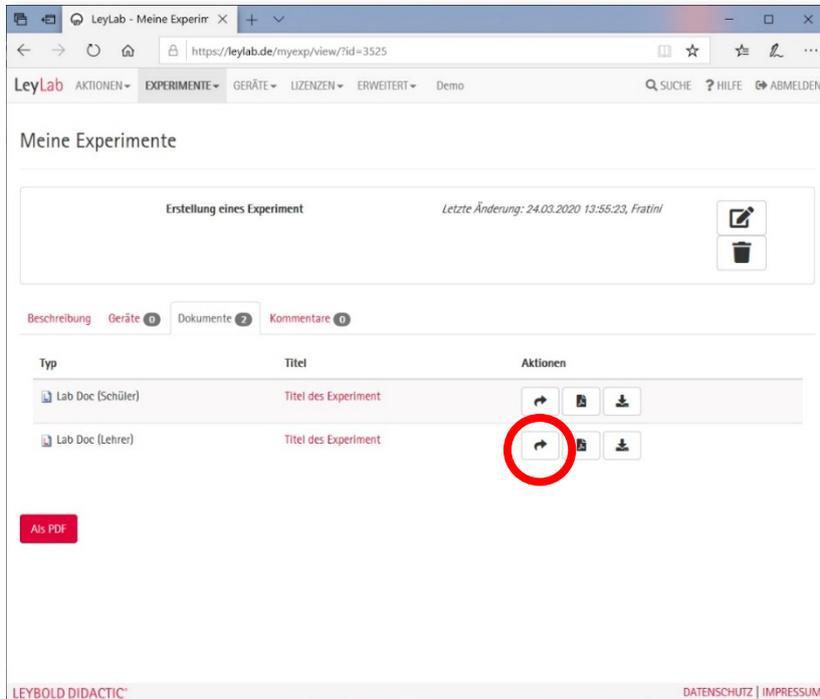
Gehen Sie auf den Reiter „Dokumente“, klicken Sie auf „Durchsuchen“ und wählen Sie das von Ihnen im Lab Docs Editor erstellte Lab Doc an und laden es hoch. Klicken Sie dann auf Speichern.



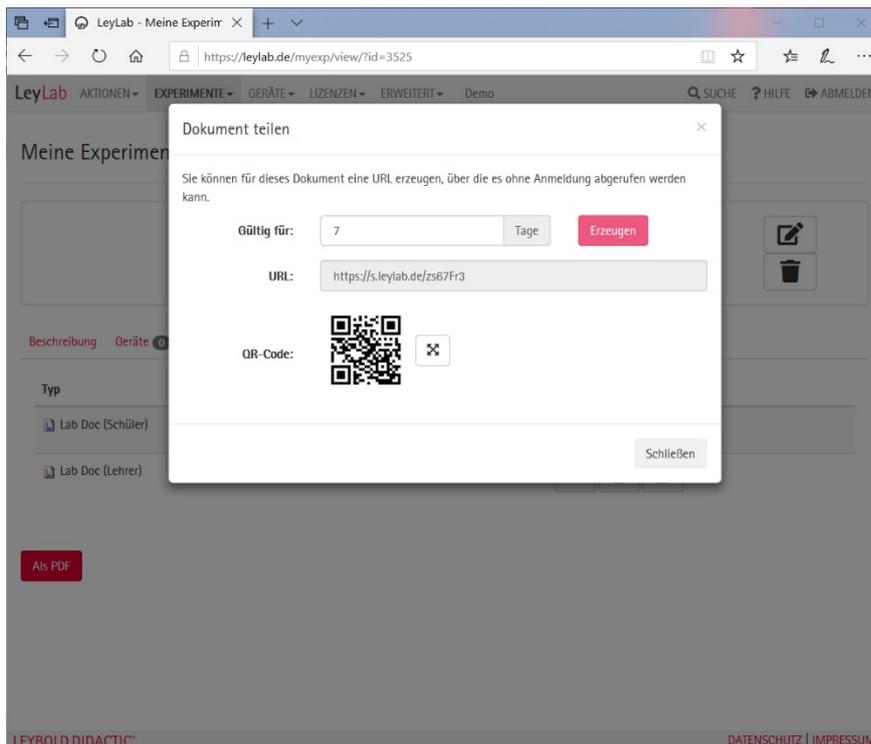
# LeyLab

## Angebundenes Lab Doc verteilen

Klicken Sie im Bereich Aktionen auf Teilen neben der Schülerversion des Lab Docs.



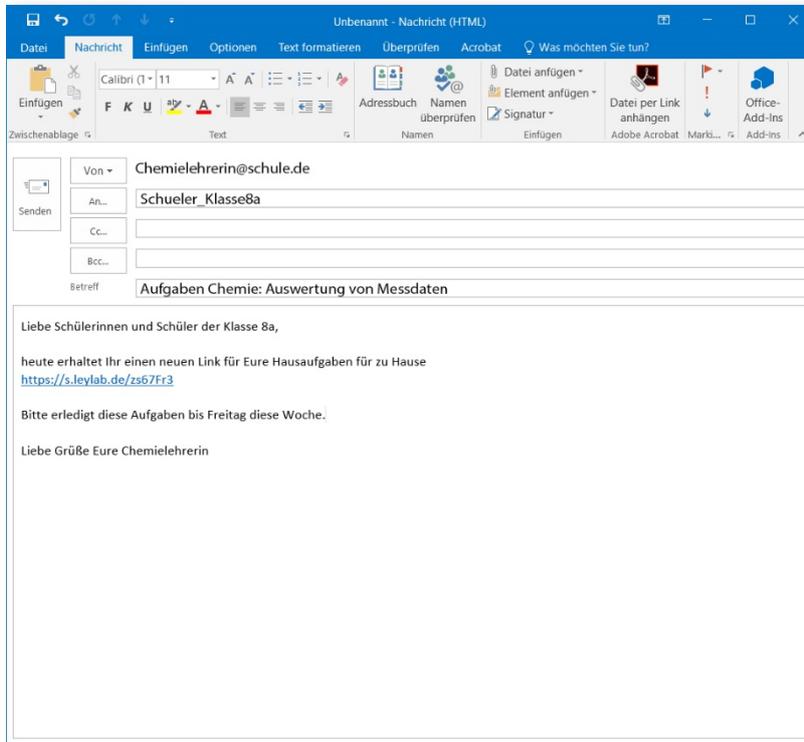
Legen Sie fest, wie lange die Schülerinnen und Schüler auf das Lab Doc zugreifen können und drücken Sie dann auf Erzeugen. Nun erscheint ein Link und ein QR-Code. Markieren Sie den Link und Kopieren diesen.



## E-Mail

### Lab Doc via Link an den Klassenverband senden

Sie können den Link nun beispielsweise in eine E-Mail kopieren und an Ihre Klasse schicken.

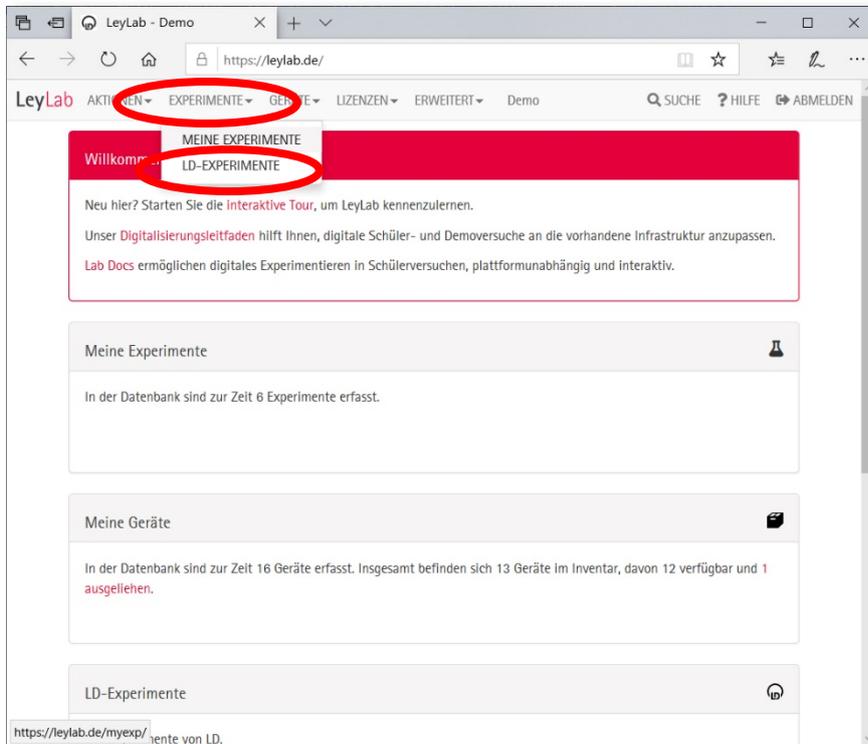


Über den Link kann das Lab Doc von den Schülerinnen und Schülern auf jedem Tablet, Smartphone und PC unabhängig vom Hersteller und der Softwareplattform aufgerufen werden. Benötigt wird nur ein Web-Browser; jegliche Installationen von Apps oder Programmen sind nicht notwendig. Nach dem Öffnen können die Schüler sofort damit arbeiten.

## Anpassung Bearbeitung von Lab Docs aus LeyLab

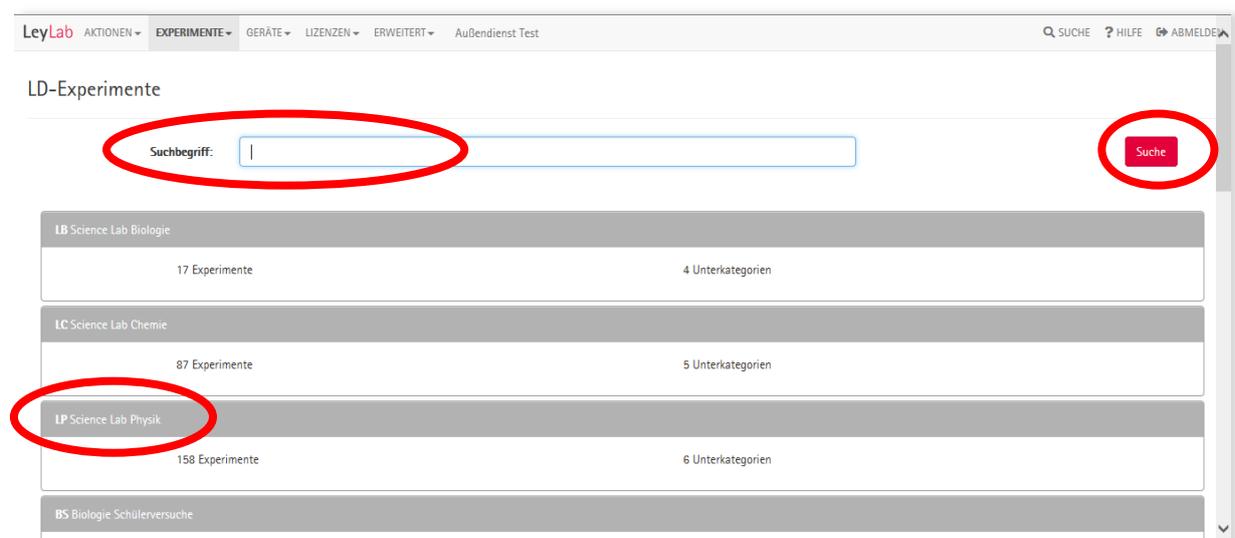
Experiment und Dokumente aus der LD-Experimentebibliothek in LeyLab finden

Gehen Sie auf den Reiter „Experimente“ und klicken Sie auf „LD-Experimente“.



Geben Sie den gewünschten Versuch als Suchbegriff ein oder klicken Sie sich durch die Gliederung.

Beispiel Schülerversuch „Zeitmessung“ und Science Lab Physik: Klick auf LP Science Lab Physik



## Spezifizieren Sie Ihre Suche – Mechanik – Messmethoden

Klicken Sie auf den gewünschten Versuch auf der rechten Seite.

The screenshot shows the LeyLab search interface. The search bar is empty. The filter sidebar on the left shows 'Experimentgruppe:' with 'Science Lab Physik' selected, and 'Mechanik' and 'Messmethoden, Körperigenschaften und...' highlighted with red circles. The main results area shows 14 hits, with 'LP1.1.1.3 Zeitmessung' highlighted with a red circle.

Zu jedem Versuch sind relevante Informationen hinterlegt, wie die Beschreibung und welche Geräte benötigt werden (wenn Sie Ihre Sammlung inventarisiert haben mit Lagerort). Unter dem Reiter Dokumente finden Sie die Versuchsanleitungen und Handblätter.

The screenshot shows the LeyLab experiment detail page for 'LP1.1.1.3 Zeitmessung'. The 'Dokumente' tab is selected and highlighted with a red circle. The document list shows two entries: 'Lab Doc (Schüler)' and 'Lab Doc (Lehrer)', both titled 'LP1.1.1.3 Zeitmessung'.

## Lab Doc über „Download“ Funktion herunterladen

The screenshot shows the LeyLab website interface. At the top, there are navigation menus for 'AKTIONEN', 'EXPERIMENTE', 'GERÄTE', 'LIZENZEN', and 'ERWEITERT'. Below this, the main content area displays 'LD-Experimente'. A specific experiment is highlighted: 'LP1.1.1.3 Zeitmessung' by 'LD DIDACTIC GmbH'. Below the experiment title, there are tabs for 'Beschreibung', 'Geräte' (15), 'Dokumente' (2), and 'Meine Experimente' (0). A table lists documents, with two entries for 'Lab Doc (Schüler)' and 'Lab Doc (Lehrer)', both titled 'LP1.1.1.3 Zeitmessung'. The 'Download' icon (a downward arrow) for the 'Lehrer' document is circled in red. At the bottom, a file download dialog box is open, asking 'Wie möchten Sie mit LP1113de.labdoc (47.3 KB) verfahren?' with buttons for 'Öffnen', 'Speichern', and 'Abbrechen'.

## Bearbeitung von Lab Docs aus LeyLab

Die heruntergeladene \*.labdoc-Datei können Sie mit dem Lab Docs Editor öffnen und bearbeiten. Anschließend können Sie das Lab Doc wie oben beschrieben wieder exportieren.

The screenshot shows two windows side-by-side. The left window is the 'Lab Docs Editor', which has a menu bar (Datei, Start, Einfügen, Virtuelle Instrumente, Ansicht) and a toolbar with various editing tools. The main content area shows the document 'LP1.1.1.3 Zeitmessung' with sections for 'Kurzbeschreibung', 'Hinweise zum Experiment', 'Vorbereitung des Experiments', and 'Mögliche Fehlerquellen'. The right window is the 'Lab Docs Viewer', displaying the same document in a read-only format. It includes a header with the document title and a navigation bar with tabs for 'Mechanik', 'Messmethoden, Körperigenschaften und Flüssigkeiten', and 'Messung von Länge und Zeit'. Below this, there are icons for 'Stufe', 'Schwierigkeit', 'Vorbereitung', and 'Durchführung'. The content area is identical to the editor window, showing the same text and structure.

## **Umfassendes Editieren mit dem Lab Docs Editor – Überblick über die Möglichkeiten**

- Bearbeiten & Löschen von Aufgaben
- Hinzufügen von Text & Antwortfeldern
- Einbinden & Anpassen von interaktiven Diagrammen & Tabellen
- Einfügen von Bildern, Vektorgrafiken, Hyperlinks, etc.
- Anfertigen & Erzeugen von Materiallisten
- Erstellen von Formeln

Beispiele finden Sie auf den folgenden 4 Seiten.

# LAB DOCS EDITOR

## EINFACH DIGITALE, INTERAKTIVE ANLEITUNGEN ANPASSEN



- Bearbeiten & Löschen von Aufgaben
- Abänderung von Anleitungen
- Hinzufügen von Text & Antwortfeldern

### Lab Docs aus den LD-Literaturpaketen anpassen

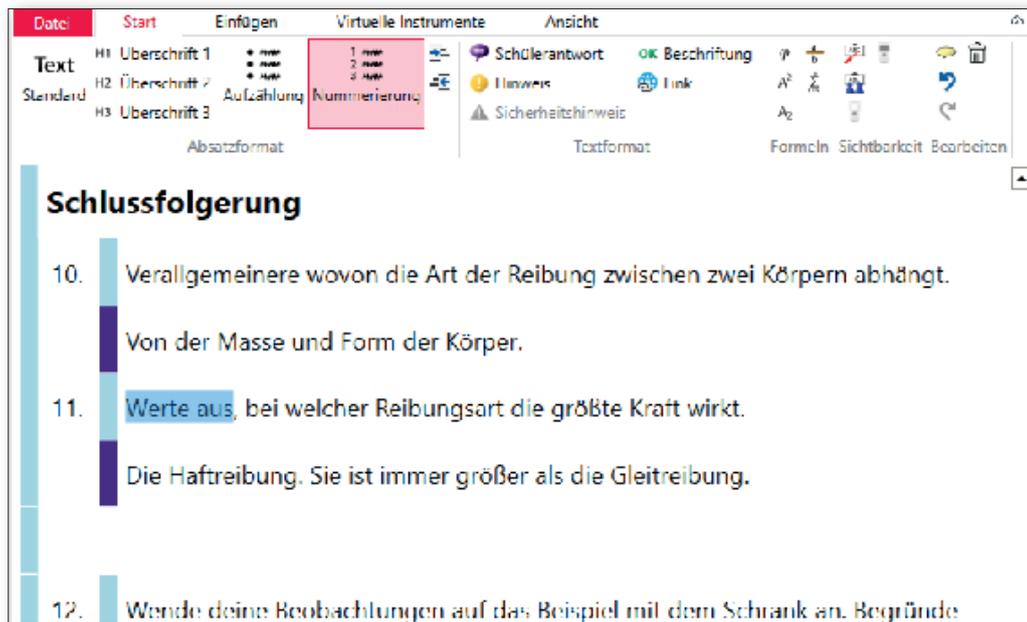
Mit dem Lab Docs Editor ist es ein Leichtes, Anleitungen aus den LD-Literaturpaketen zu editieren. Ob es sich dabei um eine Formulierung oder eine Begrifflichkeit handelt, spielt keine Rolle.

Das Entfernen von Fragen oder Hinzufügen von Aufgaben mit Antwortfeldern für die Schüler kann eben-

falls mit dem Editor einfach umgesetzt werden.

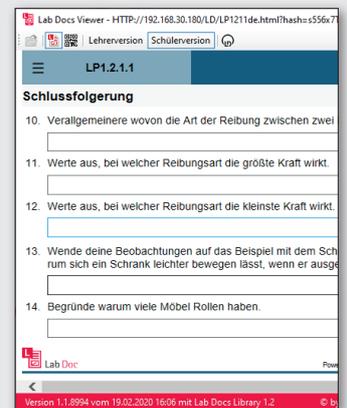
Zusätzlich können Links für weiterführende Recherchen angefügt oder Auswertungen durch Tabellen und Diagramme eingesetzt werden.

So wächst die Anleitung mit dem Anspruch von Lehrer und Schüler stetig mit.

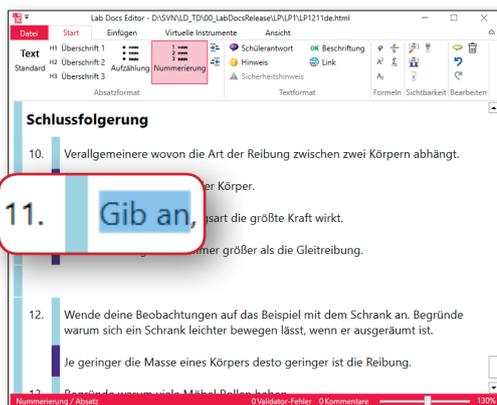


Original Lab Doc aus Literaturpaket

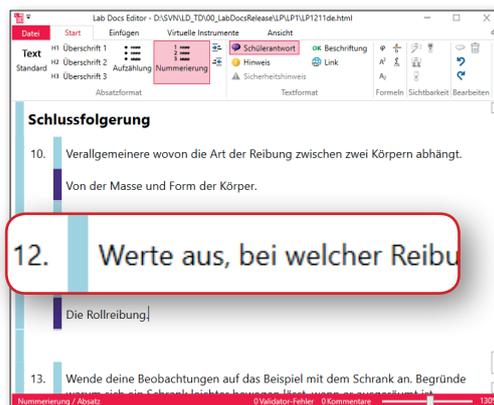
Die Anpassungen sind sowohl in der Schüler- als auch in der Lehrerversion sichtbar.



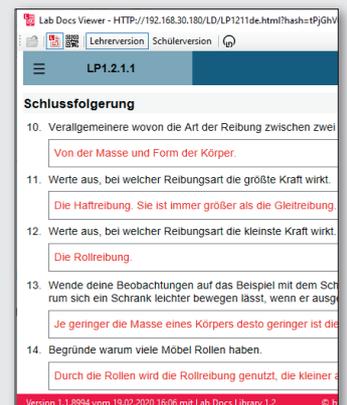
Schülerversion



Textänderung

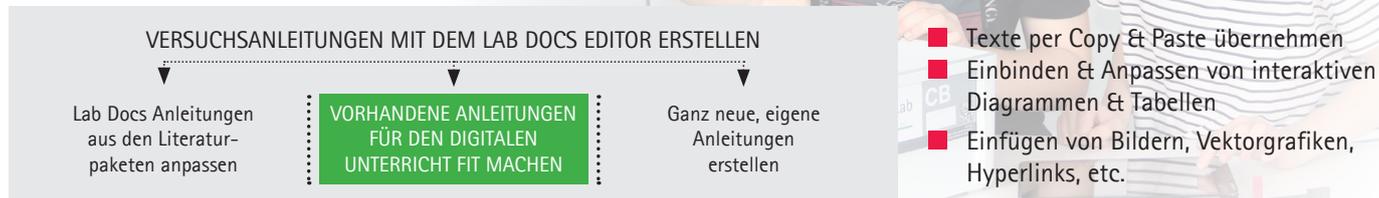


Aufgabe hinzufügen



Lehrerversion

# LAB DOCS EDITOR DIGITALISIERUNG VON VORHANDENEN VERSUCHSANLEITUNGEN



Der Lab Docs Editor bietet einen einfachen Weg, bereits vorhandene Anleitungen zu digitalisieren.

## Warum der Lab Docs Editor?

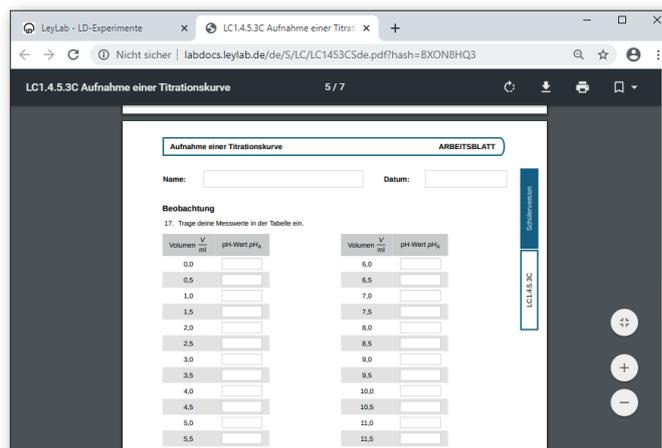
Im Unterricht sind Versuchsanleitungen nicht wegzudenken. Im Gegensatz zu den alt bekannten Schreibprogrammen ist der Aufwand, eine Versuchsanleitung im Lab Docs Editor zu erstellen, wesentlich geringer, weil das Layout komplett automatisch erfolgt. Gleichzeitig entsteht eine zukunftsfähige, interaktive neue Anleitung im HTML-Format anstatt einer reinen Kopiervorlage.

Über die PDF-Export-Funktion des Lab Docs Editors können die erstellten Anleitungen jederzeit auch ausgedruckt werden.

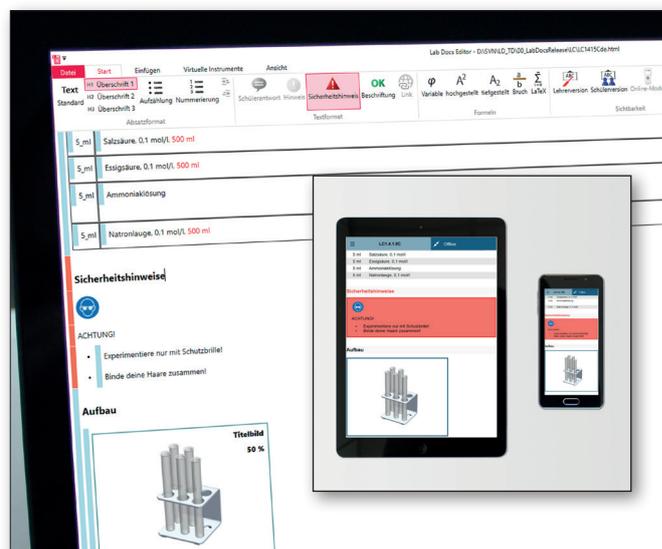
Wenn die Anleitungen bereits digitalisiert vorliegen, können durch einfaches „Kopieren“ und „Einfügen“, die Texte in das Lab Doc eingefügt und abgespeichert werden.

## VORTEILE VON LAB DOCS FÜR DEN UNTERRICHT MIT DIGITALEN MEDIEN

- Lab Docs funktionieren unabhängig vom Hersteller & Betriebssystem des Smartphones/Tablets (BYOD)
- das Layout passt sich an jede Bildschirmgröße an (responsive), sowohl auf dem kleinen Smartphone als auch auf dem großen Tablet
- problemlose Einbindung von Bildern ohne Layoutanpassungen durchführen zu müssen
- Einfügen von Fragen & Antworten ohne große Editierung
- einfache Verteilung der Lab Docs an alle Schüler via QR-Code
- ein einheitliches Layout der Anleitungen ermöglicht einen einfachen Austausch unter den Kollegen



Lab Doc als PDF



Lab Docs sind responsive

# LAB DOCS EDITOR

## ERSTELLEN VON NEUEN & EIGENEN DIGITALEN VERSUCHSANLEITUNGEN



### VERSUCHSANLEITUNGEN MIT DEM LAB DOCS EDITOR ERSTELLEN

Lab Docs Anleitungen aus den Literaturpaketen anpassen

Vorhandene Anleitungen für den digitalen Unterricht fit machen

**GANZ NEUE, EIGENE ANLEITUNGEN ERSTELLEN**

- Erzeugen von interaktiven Tabellen
- Erzeugen von interaktiven Diagrammen

### Können die Lab Docs noch mehr?

Der Lab Docs Editor bietet zahlreiche Funktionen, um ein Lab Doc einfach und schnell zu erstellen.

Das gilt insbesondere für das Einfügen von Tabellen und Diagrammen. Mit nur einem Klick auf das gewünschte Icon entsteht ein interaktives Element,

das direkt ausprobiert werden kann: In einer Tabelle eingetragene Messwerte erscheinen sofort in einem Diagramm, die Tabelle verlängert sich automatisch beim Hinzufügen weiterer Werte. Die einheitliche Gestaltung von Kopfzeilen und Achsenbeschriftungen erledigt der Lab Docs Editor automatisch.

**Beobachtung**

Messung	Abstand	Kantenlänge	Beleuchtete Fläche	Beleuchtungsstärke
$n$	$d$	$a$	$A$	$E$
	cm	cm	cm <sup>2</sup>	cm <sup>-2</sup>
1	7,00	2,0	4,0	0,250
2	12,00	3,2	10,2	0,098
3	17,00	4,6	21,2	0,047
4	22,00	6,0	36,0	0,028
5	27,00	7,0	49,0	0,020
6	32,00	8,2	67,2	0,015
7	37,00	10,0	100,0	0,010

Tab. 1: Messwerte

**Abbau**

13. Baue den Versuch ab und lege alle Geräte an ihrem vorgesehenen Aufbewahrungsort ab.

Einfügen einer Tabelle

**Auswertung**

14. Berechne den Flächeninhalt der beleuchteten Fläche  $A = a^2$  und notiere deine Ergebnisse in Tabelle 1.

15. Der Kehrwert der Fläche entspricht in diesem Fall der Beleuchtungsstärke  $E$ . Berechne den Kehrwert  $E = \frac{1}{A}$  und notiere deine Ergebnisse in Tabelle 1.

16. Formuliere mit eigenen Worten das Ergebnis deiner Messung.

Je weiter der Transparentschirm entfernt ist, desto kleiner wird die Beleuchtungsstärke.

**Diagramm "diagram-off"**

ohne CASSY "Messreihe aus diagram-off"

Abb. 2: Messwerte zur Beleuchtungsstärke  $E$

17. Analysiere den Verlauf des Graphen und wähle eine geeignete Anpassung  $y = a \cdot x^b$  mit  $a = 14,1$

18. Formuliere mit eigenen Worten, wie sich die Beleuchtungsstärke einer punktförmigen Lichtquelle in Abhängigkeit des Abstands ändert.

Dem Abstandsgesetz.

Einfügen eines Diagrammes

# LAB DOCS EDITOR INTERAKTIVITÄT ZWISCHEN MESSTECHNIK & LAB DOC

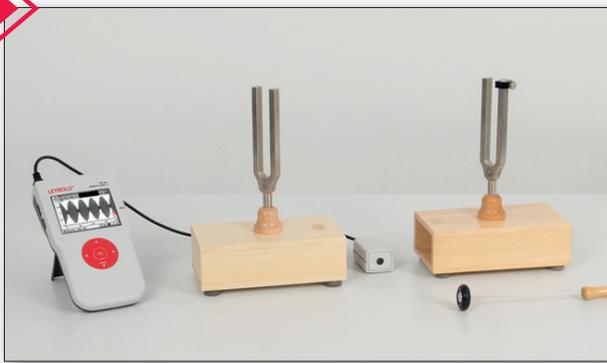
*Einzigartige Interaktivität: Einbinden von Messgeräten der CASSY-Familie*

Lab Docs können über WLAN mit einem CASSY-Messgerät verbunden werden.

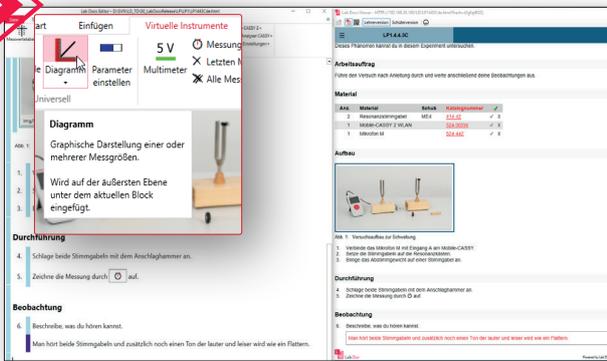
Alle Einstellungen werden direkt an das verbundene Messgerät übertragen und das Experiment kann sofort beginnen. Darüber hinaus kann das CASSY aus dem Lab Doc gesteuert werden und die Messwerte werden während der Messung in Echtzeit in die Tabellen und Diagramme des Lab Docs eingefügt.

Zur Erstellung solcher Tabellen und Diagramme mit dem Lab Docs Editor werden Messbeispiele genutzt, die vorher mit dem Mobile-CASSY 2 WLAN während eines Experiments aufgenommen und abgespeichert wurden. Die Messwerte dieser Messung erscheinen im Anschluss automatisch in der interaktiven Tabelle und im Diagramm.

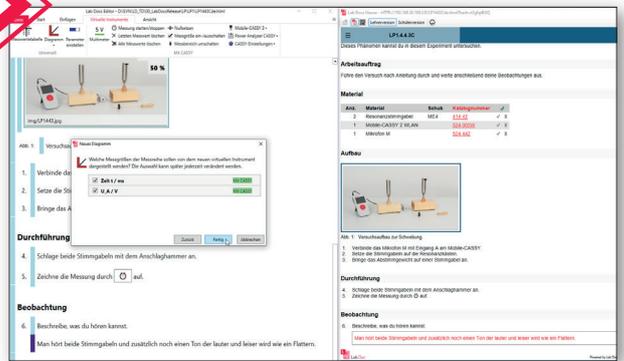
## SCHRITT 1 - MESSBEISPIEL AUFNEHMEN



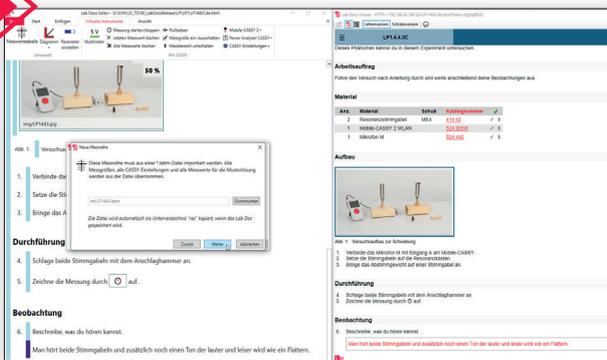
## SCHRITT 2 - DIAGRAMM EINFÜGEN



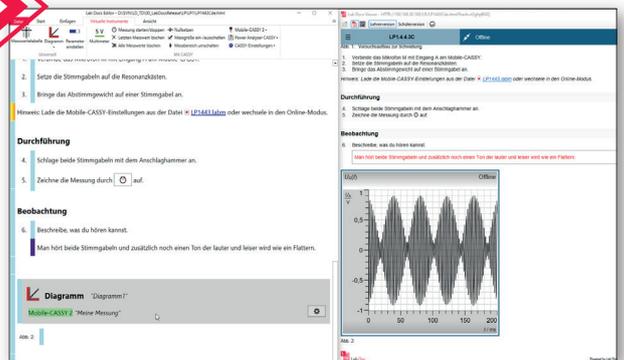
## SCHRITT 4 - MESSGRÖSSEN AUSWÄHLEN



## SCHRITT 3 - MESSWERTE LADEN



## SCHRITT 5 - FERTIGES DIAGRAMM





LD DIDACTIC

## KONTAKT

### DEUTSCHLAND:

LD DIDACTIC GmbH  
Leyboldstr. 1  
D-50354 Hürth

Tel.: +49 2233 604 0  
Fax: +49 2233 604 222  
E-Mail: [info@ld-didactic.de](mailto:info@ld-didactic.de)

[WWW.LD-DIDACTIC.DE](http://WWW.LD-DIDACTIC.DE)

[WWW.LEYBOLD-SHOP.DE](http://WWW.LEYBOLD-SHOP.DE)

