

# Handschrift für Distance-Learning



## Infoveranstaltung

**Digitale Handschrift in meiner LVA – „Lehrende helfen Lehrenden“:**  
**Online Event am 26.Mai um 16 Uhr**  
(<https://colab.tuwien.ac.at/x/LgT7Ag>)

*Digitale Handschrift in meiner LVA – Teil 1*

Die **Videoaufnahme** zum Online Event, bei welchem 6 Vortragende 8 verschiedene Tools bzw. Szenarien in Form von Live-Demonstrationen vorgestellt haben, finden Sie hier:

<https://oc-presentation.ltcc.tuwien.ac.at/engage/theodul/ui/core.html?id=a1929995-aa7d-4508-994a-4144dffcd22>

Unter anderem sehen Sie hier Demos zu den Tools "**Notability**", "**Xournal**", "**Neo Studio**" oder zu Geräten wie **Luidia Smartmarker**, **Rocketbook Beacons**, **Ideapad Chromebook** bzw. **Neo Smartpen M1**.

Aufgrund der positiven Rückmeldungen der Teilnehmer\_innen wurde am **8. November 2021** ein **zweiter Termin durchgeführt** - mit neuen Tools, Geräten sowie Vortragenden, damit Sie weitere Möglichkeiten zur digitalen Handschrift kennenlernen können!

## Digitale Handschrift in meiner LVA – „Lehrende helfen Lehrenden“ - Teil 2

Die **Videoaufnahme** zum zweiten Teils des Online Events, bei welchem 5 Vortragende neue Tools und Methoden zum Thema "Digitale Handschrift in meiner LVA" vorgestellt haben, können Sie hier abrufen:

<https://oc-presentation.ltcc.tuwien.ac.at/paella/ui/watch.html?id=b9a94436-d0d9-461b-94b5-95a11c4675c0>

## Ergänzungen, Erfahrungsberichte etc. ausdrücklich erwünscht!

Einloggen "Bearbeiten" rechts oben direkt auf der Seite Info ergänzen/korrigieren Speichern der neuen Seite via "Aktualisieren" rechts unten.

## Anwendungsbeispiele und grundsätzliche Unterscheidung

- **Handschrift "live"** - mit anderen live via Videokonferenz teilbar; sofort verarbeitbar, ohne Abspeichern von Dateien
  - "Tafelvortrag" via Videokonferenz
  - Veranschaulichung (Zeichnungen, Formeln) bei Fragebeantwortung während Live-Vorlesung via Videokonferenz
  - (Abspeicherbare) Markierung/Notizen auf Slides während Live-Vorträgen
  - Korrektur von Studierendenabgaben (Übungen, Gruppenarbeiten, ...) direkt im TUWEL (ohne Zwischenspeichern auf Festplatte)
- **Handschrift "abspeicherbar"** - Handschrift als Datei abgespeichert ohne Foto bzw. Scan
  - Notizen/Mitschriften für späteres Lesen
  - Vorbereitete Skizzen/handschriftliche Aufzeichnungen, die Studierenden als Datei zur Verfügung gestellt werden
  - Korrektur von Studierendenabgaben (Übungen, Gruppenarbeiten, ...) in zugeschickten bzw. heruntergeladenen Dateien

## Berichte / Linksammlung

- [Testbericht \(tableblog 2020-03\): "Top 10: Die Besten Tablets mit Stift | 2020 Edition"](#)
- [Testbericht \(Heise 2020-03\): "Künstlerbrettchen: Tablets mit Android und iOS als digitale Mal- und Notizblöcke nutzen"](#)
- [Div. Artikel \(Zeitschrift c't\): Suche nach Tablet und Stift](#)
- [Testbericht \(tableblog 2019-12\): "Microsoft Surface Pro: Die besten Apps für den Surface Pen"](#)

## Handschrift "live"

### Hardware: Tablet/Convertible

- **Tablet Computer**
  - Tablet mit Android, Windows oder Linux
  - iPad
  - Smartphone
- **Convertible Computer**, z.B.
  - [Lenovo Yoga](#)
  - [Windows Surface \(Pro\)](#)
- **Grafiktablett & Stift** (statt Maus/Touchpad), z.B.
  - [Wacom](#) Stifttablett

## Hardware: Stift, etc.

- **Wichtig:**
  - Stifte meist abhängig vom Display und Betriebssystem
  - Kompatibilität vorher recherchieren spart später Ärger!
- **Für PC/Laptop/Mac**
  - **Wacom - Stifttablett** (Grafiktablett ohne Display)
    - Wird wie eine Maus an einen Computer (PC/Laptop/Mac) angesteckt, in den meisten Fällen muss noch ein Treiber installiert werden, danach kann die Maus über das Stift-Tablet bewegt werden. Die Funktionen hängen von der Software am Computer ab ab, z.B. Xournal für Handschrift.
    - Wacom Grafiktablets ohne Display gibt es zu recht günstigen Preisen (Stand 2021-03):  
[Wacom One Medium 2017](#) (ca. DIN A5) ca. 55 Euro (der Preis ist für diese Größe eine Ausnahme),  
[Wacom Intuos M Comfort schwarz](#) (DIN A5, Zusatzfeatures) ca. 170 Euro
  - **Wacom - Stift-Displays** (Grafiktablett mit Display)
    - Mehr oder minder ein Stifttablett (siehe oben) mit Bildschirm. Man muss beim Schreiben/Zeichnen also nicht auf den Monitor des Computers schauen, sondern kann direkt zum Stift schauen, um zu sehen was man schreibt/zeichnet - das ist für viele einfacher. Der Preis ist hier aber gleich ein Stück höher.
- **Surface:**
  - Surface Pen
  - [Adonit for Surface](#)
  - ...
- **iPad:**
  - **ACHTUNG:** Stift muss mit iPad-Version kompatibel sein!
  - [Apple Pencil](#)
  - [Adonit for iOS \(Adonit Pixel\)](#) - tw. schlechte Bewertungen
  - [Schreib-Folie "paperlike"](#) - ändert Haptik, nicht aber die Funktionalität
  - ...
- **Android**
  - [Adonit for Android](#)
  - ...
- **Linux**
  - ...

## Software

- [Testbericht: Tabletblog 2019-12](#)
- **Für alle Betriebssysteme:**
  - [XODO PDF Reader & Annotator](#) - Handschrift, farbliche Markierungen, Bilder einfügen, neue Seiten einfügen etc. bereits mit der Gratisversion möglich. Programm für Windows, Android und iOS verfügbar - über die (Chrome) Web App sollte XODO auch auf Linux funktionieren.
  - [XOURNAL++](#) - a handwriting notetaking software with PDF annotation support. For Linux, macOS and Windows 10. Additionally [Xournal ++ mobile \(beta\)](#) for Android
- **Windows:**
  - OneNote:
    - Tabs (unförmige Flächen), PDF-Druck wohl nicht sinnvoll möglich
  - MS-IE:
    - (1) Schreiben auf Webseiten und abspeichern.
    - (2) Schreiben auf PDFs [siehe Edge unten]
  - Edge:
    - Schreiben auf PDFs, welche im Browser geöffnet werden. Man müsste ein PDF mit mehreren weißen Seiten anlegen, um für eine Vorlesung was aufzuschreiben.
  - ...
- **iOS:**
  - [Whiteboard](#) via iPad:
    - 1.) mit PC oder Notebook in ein Zoom-Meeting einsteigen - hier Mikrofon und Kamera aktivieren.
    - 2.) mit iPad über die Zoom-App in das Meeting beitreten - Mikrofon und Kamera ausschalten.
    - 3.) im iPad die Option "Whiteboard" wählen und dies im Zoom-Meeting teilen.
- **Android:**
  - ...
- **Linux:**
  - ...

## Handschrift "abspeicherbar"

- [Pegasus Notetaker](#)
  - Auf's Papier klemmbare Minikamera mit Ultraschalltechnik, welche Notizen aufzeichnet. Notizen können danach(!) an den Computer geschickt werden.
- [Neo Smartpen M1](#)
  - Stift, der schreibt und parallel das Papier filmt, auf dem ein spezielles Muster ist und damit die Bewegung erkennt. Aufzeichnungen können auf Computer übertragen werden.
- [Wacom Smartpad \(Bamboo\)](#)
  - Schreiben/zeichnen auf Papier über dem Wacom-Tablet, abspeichern und an Computer übertragen.  
Vorteil: man hat ein Original auf Papier, aber auf Knopfdruck auch eine elektronische Version am Computer.  
Nachteil: Es wird nicht am Computer geschrieben/gezeichnet.
- [Digitalen Whiteboards](#)
  - Quasi elektronisches Flipchart - bis zu 4 Personen können zeitgleich darauf schreiben (via Computer, Mobiltelefon ,...). Wohl eher nur für Vor-Ort-Meetings als für Distance Lehre. Displays/Zeichnungen/... können gespeichert werden und an Computer übertragen werden.