

Erstellen von PDF-Scans mit Hilfe des Mobiltelefons

Handreichung vom 01.05.2020, Version 1.01

Viele Studierenden werden vor dem Problem stehen, dass sie zuhause keinen Scanner haben und somit lediglich das Mobiltelefon zur Verfügung, um handgeschriebene Klausuren zu digitalisieren. Diese Handreichung soll es Teilnehmern von Online-Klausuren ermöglichen, ihre Bearbeitungen schnell und einfach in ein komprimiertes PDF umzuwandeln.

Es ist zu beachten, dass Studierende Ihre Klausurbearbeitung **nicht als Einzelfotos bei ILIAS hochladen können**, sondern in einem **einzelnen PDF-Dokument**. Gerade aufgrund der hohen Auflösung moderner Handykameras können Probleme aufgrund der Dateigrößen von Fotos von Handykameras entstehen. Zwar kann die Plattform „ILIAS“ Dateien bis zu einer Größe von 980 MB verarbeiten, ein derart großer Upload von einer privaten Internetleitung mit in aller Regel stark begrenzter Upload-Geschwindigkeit würde jedoch die gewährte Upload-Zeit deutlich überschreiten.¹

Aus diesem Grund ist es dringend erforderlich, dass die Daten bereits bei der Erstellung in einem komprimierten und somit internettauglichen Format gespeichert werden, um einen problemlosen Upload der Klausurlösung zu gewährleisten.

Wir empfehlen hierzu die Anwendung **Microsoft Office Lens** (verfügbar für Android und iOS). Mit Hilfe von Lens können die Studierenden Papierdokumente mit dem Mobiltelefon scannen, wobei hierbei die Fotos derart durch die Software optimiert werden, dass kaum Unterschiede zu einem qualitativ hochwertigen Scan bemerkbar sind.



Anwendungslogo

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an julia.marinitsch@jura.uni-mannheim.de.

¹ Beispiel: Bei einer Upload-Geschwindigkeit von 10 Mbit/s würde bei vollständig zur Verfügung stehender Leitungskapazität (in der Praxis deutlich weniger) der Upload einer Datei mit einer Größe von 980 MB etwas mehr als 13 Minuten in Anspruch nehmen.

Einscannen von Dokumenten mit Hilfe der App

Nachdem Sie die Anwendung aus dem Play Store bzw. App Store geladen und installiert haben, müssen die Studierenden bei der Einrichtung zunächst ein paar grundlegende Fragen beantworten (wichtig hierbei: Freigabe von Kamera und Speicher für die Anwendung, damit diese ordnungsgemäß funktioniert).

Nach der Einrichtung ist der **rechts abgebildete Bildschirm** zu sehen; die Anwendung sieht ein wenig aus, wie die Kamera-App auf dem Mobiltelefon.

Wird hierbei ein Dokument fokussiert (wie im Bild), so versucht die App automatisch den Rand der entsprechenden Seite zu finden, um die Seite aus dem Hintergrund korrekt ausschneiden zu können.



Hinweis: Je besser die Lichtverhältnisse und der Kontrast zum Hintergrund sind, desto besser funktioniert der automatische Zuschnitt durch Office Lens.



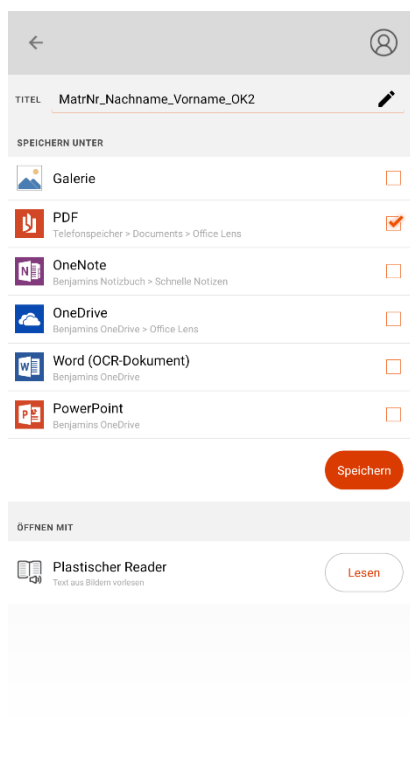
Durch einen Klick auf den Kreis am unteren Ende wird das Foto geschossen und die App zeigt nochmals den Screen zum weiteren Zuschnitt an.

Auf der linken Seite ist nun die Vorschau des Zuschnitts zu sehen (diese Ansicht ähnelt jener der Buchscanner in der Bibliothek). Mithilfe der Kreise an den Kanten und Ecken kann nun der Zuschnitt schnell angepasst werden und mit dem Button „Bestätigen“ am unteren Ende bestätigt werden.

Nach der Betätigung des Zuschnitts für die erste Seite erscheint folgendes Bild (siehe Screenshot rechts).

Sollen nun **weitere Seiten** eingescannt werden, darf hierbei **nicht** auf „Fertig“ geklickt werden, sondern es muss auf der linken Seite der Button „+Neu“ ausgewählt werden, um nach derselben Vorgehensweise weitere Seiten einzuscannen.

Erst wenn **alle Seiten erfolgreich eingescannt** wurden kann der Scanvorgang mit einem Klick auf den orangen Button „Fertig“ abgeschlossen werden.



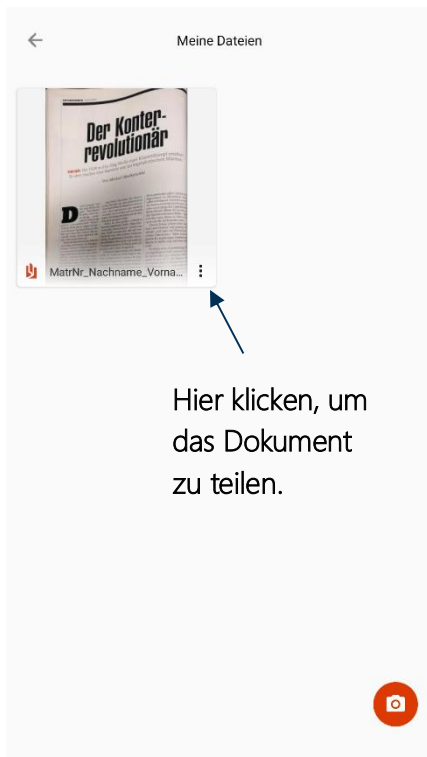
Nach **Abschluss des Scanvorgangs** kann das Dokument nach den Vorgaben des Prüfers im Punkt „Titel“ benannt werden.

Als Speicherort/-format muss **PDF** ausgewählt werden. Sollte hierbei „OneDrive“ als Speicherort ausgewählt sein und die Studierenden keine Speicherung auf der Cloud wünschen, so muss auf der linken Seite auf „PDF“ geklickt werden, um als Speicherort den „**Telefonpeicher**“ auszuwählen.


Am linken Beispiel ist ersichtlich, dass das PDF nun unter *Documents > Office Lens* in der Dateistruktur des Mobiltelefons gespeichert wird.

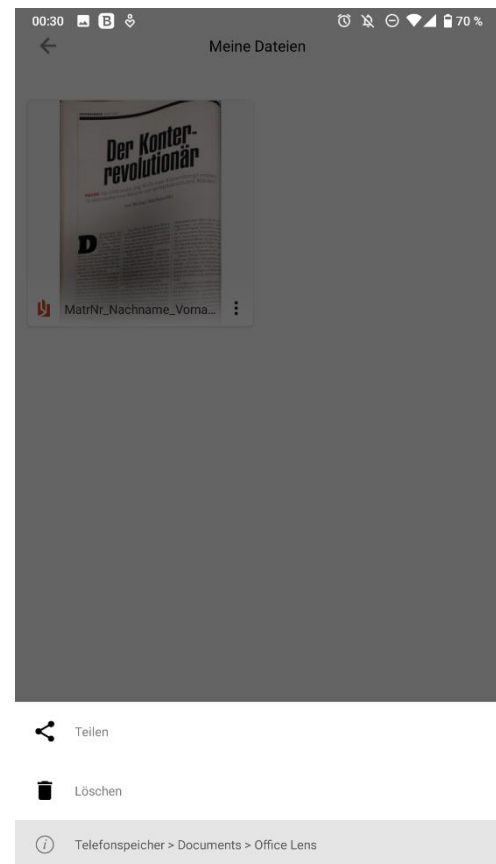
Die **Speicherung** des PDFs erfolgt mit dem Klick auf den Button „Speichern“.

Versenden bzw. Upload des gescannten Dokuments



Nach erfolgreicher Speicherung wird das Fenster in der Struktur „Meine Dateien“ angezeigt (siehe Screenshot links).

Wenn die Studierenden nun auf die drei Punkte  klicken, öffnet sich das Menü, in welcher die Klausur **geteilt werden** kann.



Nach dem Klick auf **Teilen** kann das Dokument nun in der verwendeten E-Mail-Anwendung versandt werden, wenn ein Upload vom PC erfolgen soll. Hierzu können sich Studierende einfach eine E-Mail an die eigene E-Mail-Adresse senden, sodass sie das Dokument vom PC können.

hochladen

Abschließende Hinweise

Alternativ ist auch ein **Upload direkt vom Mobiltelefon** auf ILIAS möglich, da das Dokument als PDF auf dem Mobiltelefon gespeichert ist. Hierzu muss in der Browser-App der Link geöffnet werden, bei welchem die Prüfung hochgeladen werden soll und dann über die Upload-Funktion auf der Website das Dokument vom Mobiltelefon hochgeladen werden.

Es wird den Studierenden dringend im Vorab empfohlen, die Anwendung auf dem Mobiltelefon zu installieren und auch zu testen, d.h. ein Scan von mehreren Seiten (ungefährer Umfang der Klausur) durchzuführen und an die eigene E-Mail-Adresse zu versenden, damit in der Klausursituation und begrenzten Zeit bereits eine Routine mit der Anwendung besteht.

Natürlich können auch die Apps anderer Anbieter zum Scannen der Bearbeitung genutzt werden, so zum Beispiel *Adobe Scan*. Da allerdings nicht die Kapazitäten bestehen, alle Apps seitens der Abteilung vorab zu testen, liegt es in der Verantwortung der Studierenden, die Kompatibilität und Eignung zu prüfen. Die Empfehlung ist daher auf das allen Betriebssystemen verfügbare *Office Lens* ausgerichtet.