



Schulungsunterlagen IKT-Grundversorgung Sek II

# Yubikey Anleitung für Apple macOS

## Inhalt

Yubikey Anleitung für Apple macOS.....	1
Ausgangslage.....	1
Voraussetzungen .....	2
Yubikey 5C / 5Ci als 2-Faktor Authentifizierung registrieren.....	2
Installation Yubikey Authenticator Software.....	2
Yubikey als 2-FA registrieren mit erstmaligem Verwenden des EDU-Accounts .....	4
Yubikey als Sicherheitsschlüssel registrieren .....	13
Backup - Yubikey als 2-FA registrieren (Empfohlen).....	16

## Ausgangslage

Dieses Dokument beschreibt die Installation des Yubikey Authenticators sowie die Registrierung des Yubikey 5. Dieses wird für die 2-Faktor Authentifizierung (2-FA) benötigt und ersetzt die 2-FA mit Handy / Mobiltelefon.

Der gesamte Yubikey Registrierungsprozess erfolgt in 3-4 Schritten

- 1) Installation Yubikey Authenticator Software
- 2) Registrierung des Yubikeys als Authenticator mit erstmaligem Verwenden des EDU-Accounts
- 3) Yubikey mit Sicherheitszertifikat registrieren
- 4) Registrierung eines Backup Yubikeys (optional)

**Wichtig!** Befolgen Sie bitte diese Anleitung wie beschrieben Schritt für Schritt. Eine fehlerhafte oder falsche Handhabung kann zu einem Nichtfunktionieren des Yubikeys führen.



# Voraussetzungen


Um den Yubikey 5 zu registrieren, benötigen Sie folgende Hard- / Software sowie Konnektivität.

- Apple Computer oder Notebook mit USB-C Anschluss
- 2 x Yubikey 5C / 5Ci (1 x für unterwegs und 1 x als Backup zu Hause)
- Yubikey Authenticator Software
- LAN oder WiFi mit Internet-Zugang
- Google Chrome oder Microsoft Edge Browser  
(Safari Browser kann zu Problemen bei der Registrierung führen)

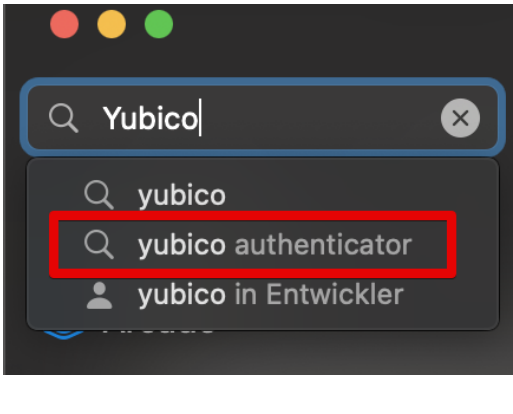
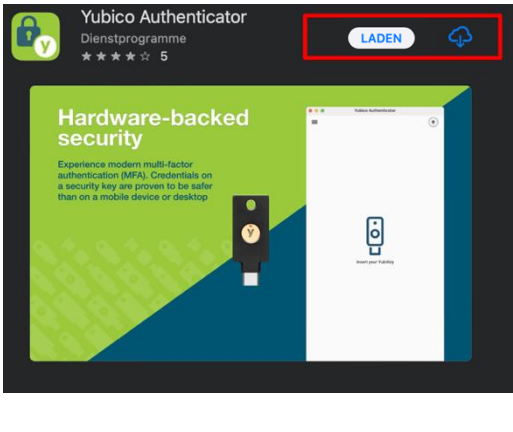

# Yubikey 5C / 5Ci als 2-Faktor Authentifizierung registrieren

Um den Yubikey 5 als 2-FA Gerät nutzen zu können, benötigen Sie zur Registrierung den Yubico Authenticator.

## Installation Yubikey Authenticator Software



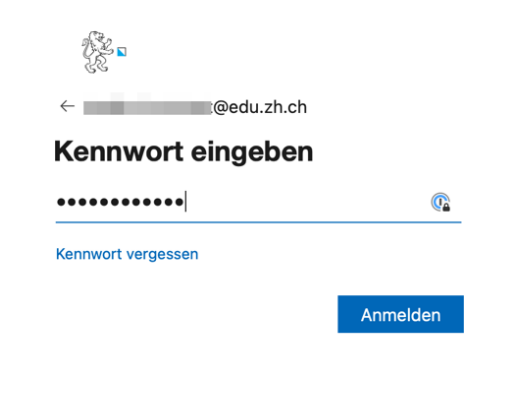
1.		Klicken Sie auf das «AppStore Icon» um diesen zu starten.
----	---	---





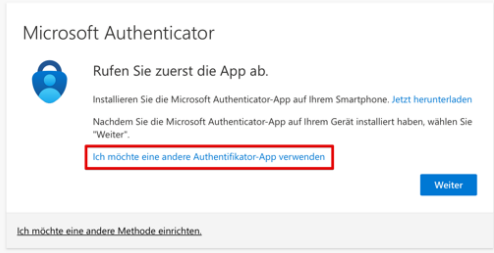

2.		<p>Suchen Sie im AppStore nach «Yubico» und klicken dann auf «yubico authenticator».</p>
3.		<p>Um den Authenticator zu installieren, klicken Sie entweder auf die «Wolke» oder auf den Button «Laden».</p>
4.		<p>Sobald das Herunterladen und die Installation beendet ist, erscheint die «Yubico Authenticator App» unter den Programmen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Bitte App noch nicht starten.</p>



## Yubikey als 2-FA registrieren mit erstmaligem Verwenden des EDU-Accounts

5.		<p>Öffnen Sie einen Browser. Z.B Google Chrome oder Microsoft Edge und geben Sie folgende URL ein</p> <p><a href="https://myaccount.microsoft.com">https://myaccount.microsoft.com</a>.</p> <p><b>Hinweis:</b> Wir empfehlen, den Safari Browser nicht zu verwenden, denn dieser verursacht Probleme bei der Registrierung.</p>
6.		<p>Geben Sie den Kontonamen ein. Dieser wurde Ihnen bereits ausgehändigt.</p> <p>Klicken Sie auf «Weiter».</p>
7.		<p>Geben Sie hier ihr Initial-Kennwort ein und klicken Sie danach auf «Anmelden».</p>

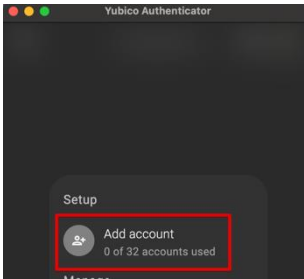
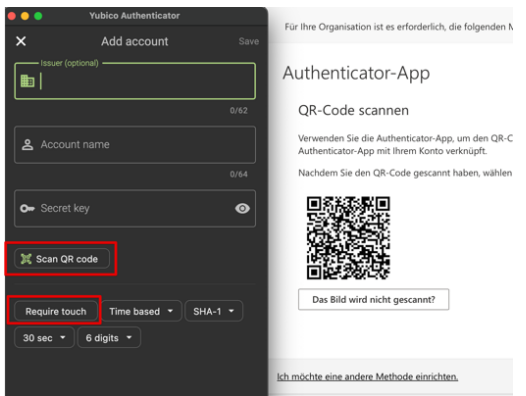


8.	 <p> @edu.zh.ch</p> <h3>Weitere Informationen erforderlich</h3> <p>Ihre Organisation benötigt weitere Informationen zum Schutz Ihres Kontos.</p> <p><a href="#">Anderes Konto verwenden</a></p> <p><a href="#">Weitere Informationen</a></p> <p><a href="#">Weiter</a></p>	<p>Da Sie sich zum ersten Mal am EDU-Konto anmelden, erscheint folgende Information.</p> <p>Klicken Sie auf «Weiter».</p>
9.	 <p>Schützen Sie Ihr Konto</p> <p>Für Ihre Organisation ist es erforderlich, die folgenden Methoden zum Nachweis Ihrer Identität einzurichten.</p> <h3>Microsoft Authenticator</h3> <p>Rufen Sie zuerst die App ab.</p> <p>Installieren Sie die Microsoft Authenticator-App auf Ihrem Smartphone. <a href="#">Jetzt herunterladen</a></p> <p>Nachdem Sie die Microsoft Authenticator-App auf Ihrem Gerät installiert haben, wählen Sie "Weiter".</p> <p><a href="#">Ich möchte eine andere Authentifikator-App verwenden</a></p> <p><a href="#">Weiter</a></p> <p><a href="#">Ich möchte eine andere Methode einrichten.</a></p>	<p>Klicken Sie in diesem Fenster auf «Ich möchte eine andere Authentifikator-App verwenden».</p>
10.	 <h3>Authenticator-App</h3> <p>Konto einrichten</p> <p>Fügen Sie Ihrer App ein neues Konto hinzu.</p> <p><a href="#">Zurück</a> <a href="#">Weiter</a></p> <p><a href="#">Ich möchte eine andere Methode einrichten.</a></p>	<p>Klicken Sie auf «Weiter».</p>

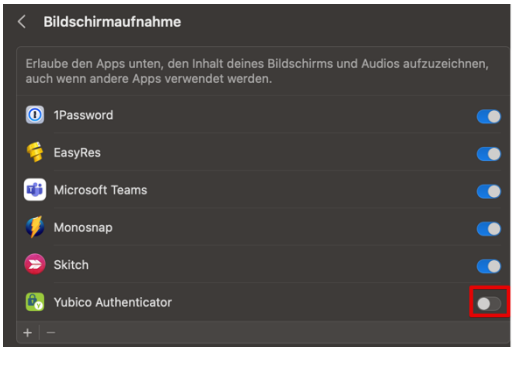
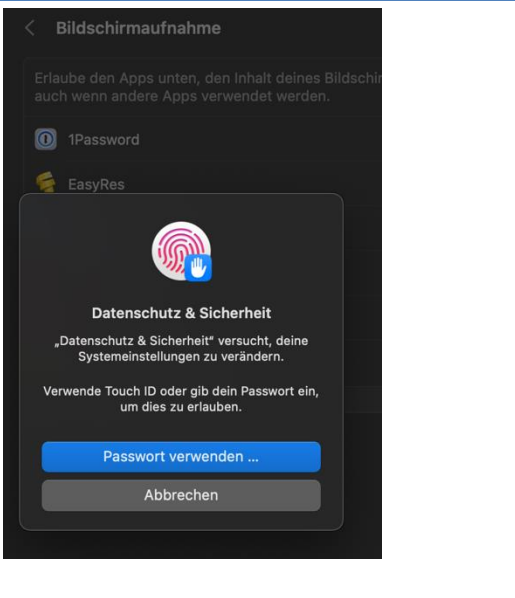
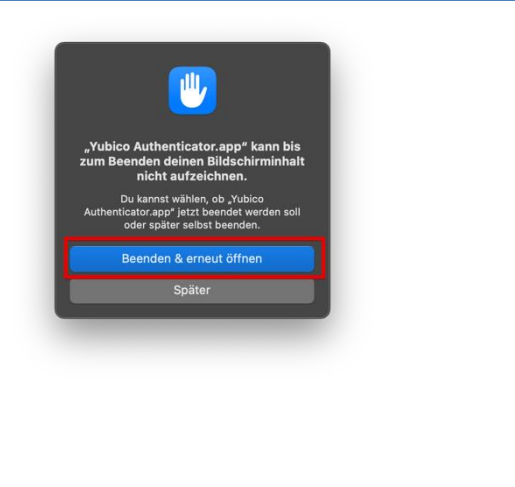


11.	<p>Authenticator-App</p> <p>QR-Code scannen</p> <p>Verwenden Sie die Authenticator-App, um den QR-Code zu scannen. Auf diese Weise wird die Authenticator-App mit Ihrem Konto verknüpft.</p> <p>Nachdem Sie den QR-Code gescannt haben, wählen Sie "Weiter".</p>  <p>Das Bild wird nicht gescannt?</p> <p>Zurück Weiter</p> <p><a href="#">Ich möchte eine andere Methode einrichten.</a></p>	<p>An dieser Stelle starten Sie bitte die installierte «Yubico Authenticator App».</p> <p><b>Hinweis:</b> Klicken Sie jetzt <u>nicht</u> auf «Weiter».</p>
12.		<p>Starten sie bitte die installierte «Yubico Authenticator App», welche sich unter den Programmen befindet.</p>
13.		<p>Die App verlangt, dass Sie den Yubikey in einen verfügbaren USB-C Steckplatz stecken.</p>
14.		<p>Wenn der Yubikey neu oder zurückgesetzt wurde, so sehen Sie, dass noch kein Konto existiert (No accounts).</p> <p>Klicken Sie oben rechts auf die «Regler».</p>



15.		Klicken Sie nun auf «Add account».
16.		<p>Ordnen Sie bitte beide Fenster nebeneinander an, so dass einerseits der QR-Code des Browserfensters, wie auch die Yubikey App ersichtlich ist. Befolgen Sie nun bitte folgende Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Klicken Sie zuerst auf «Require touch»</li><li>2. Danach klicken Sie auf «Scan QR Code»</li></ol>
17.		<p>Sollte folgende Meldung erscheinen, bedeutet dies, dass die Yubico Authenticator App nicht berechtigt ist, Inhalte vom Bildschirm aufzunehmen (macOS Sicherheit).</p> <p>Klicken Sie auf «Systemeinstellung öffnen».</p> <p><b>Hinweis:</b> Sollte keine Meldung erscheinen, so gehen Sie bitte zu Punkt 21.</p>

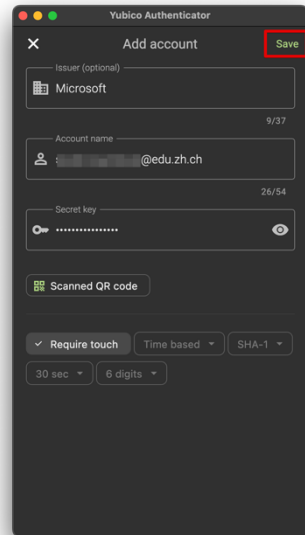


18.		<p>Die Einstellungen der Bildschirmaufnahme öffnet sich.</p> <p>Schieben Sie bitte den Regler bei «Yubico Authenticator» nach rechts, so dass diese App verwendet werden kann.</p>
19.		<p>Danach müssen Sie sich an Ihrem Apple – Gerät mit Passwort oder Fingerabdruck identifizieren.</p>
20.		<p>Damit diese Einstellung wirksam wird, müssen Sie die Applikation «Yubico Authenticator» neu starten.</p> <p>Klicken Sie auf «Beenden &amp; erneut öffnen».</p> <p><b>Hinweis:</b> Sobald die Applikation neu gestartet ist, befolgen Sie bitte die Schritte ab Punkt 14 wieder.</p>





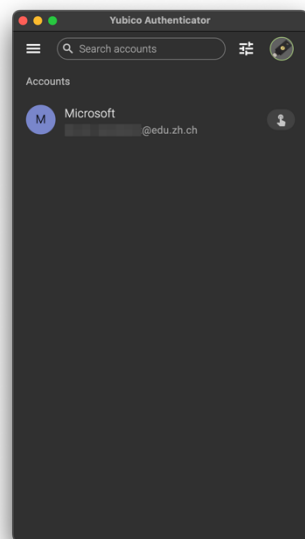
21.



Der QR-Code wurde nun von der App erfasst und die entsprechenden Einträge wurde gemacht.


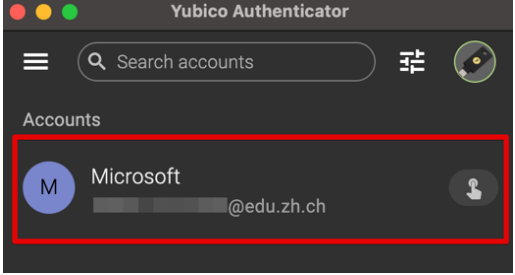
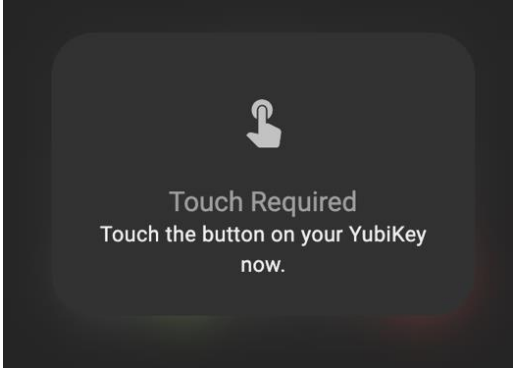
Klicken Sie bitte oben rechts auf «Save».

22.

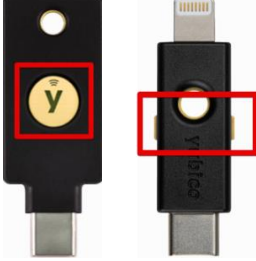
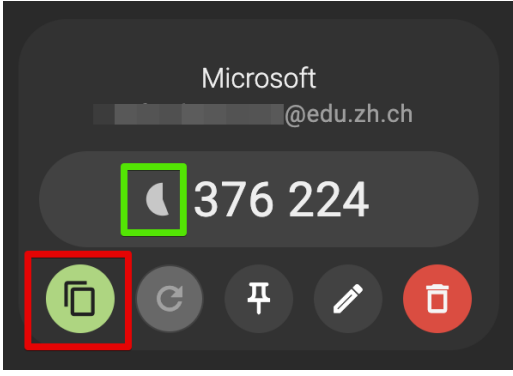
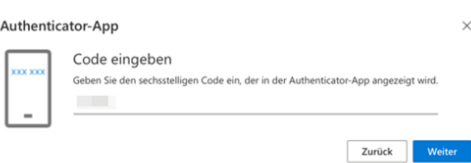


Der Account wurde erstellt. Wechseln Sie nun zum Browserfenster zurück.

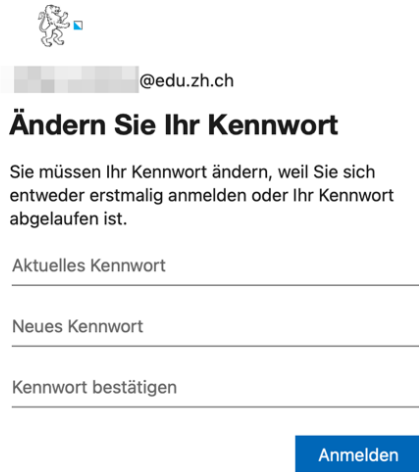

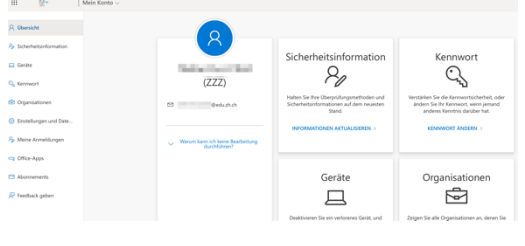


23.	<p>Authenticator-App</p> <p>QR-Code scannen</p> <p>Verwenden Sie die Authenticator-App, um den QR-Code zu scannen. Auf diese Weise wird die Authenticator-App mit Ihrem Konto verknüpft.</p> <p>Nachdem Sie den QR-Code gescannt haben, wählen Sie "Weiter".</p>  <p>Das Bild wird nicht gescannt?</p> <p>Zurück Weiter</p> <p><a href="#">Ich möchte eine andere Methode einrichten.</a></p>	Klicken Sie auf «Weiter».
24.	<p>Schützen Sie Ihr Konto</p> <p>Für Ihre Organisation ist es erforderlich, die folgenden Methoden zum Nachweis Ihrer Identität einzurichten.</p> <p>Authenticator-App</p> <p>Code eingeben</p> <p>Geben Sie den sechststelligen Code ein, der in der Authenticator-App angezeigt wird.</p> <p>Code eingeben</p> <p>Zurück Weiter</p> <p><a href="#">Ich möchte eine andere Methode einrichten.</a></p>	Folgende Meldung erscheint.  Wechseln Sie zur «Yubico Authenticator App».
25.		Klicken Sie auf Ihr neu «erstelltes Konto».
26.		Berühren Sie jetzt entweder  a) die goldene Fläche des Yubikeys 5C oder b) gleichzeitig beide goldenen Seiten des Yubikeys 5Ci



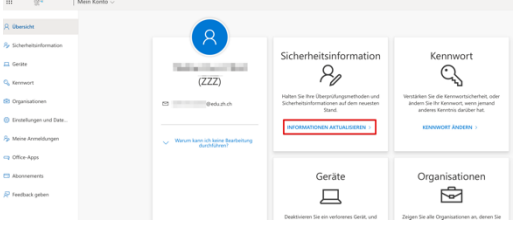
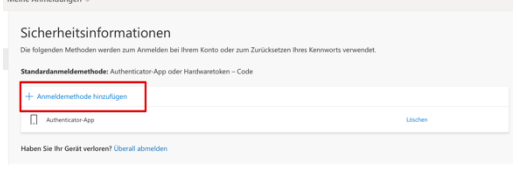
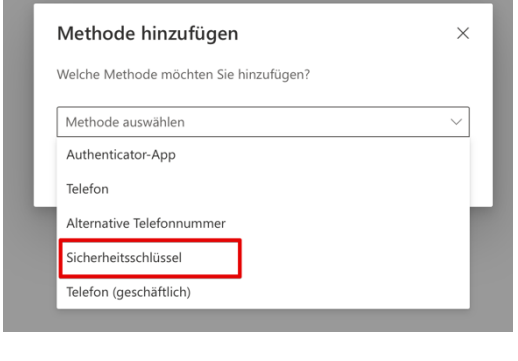
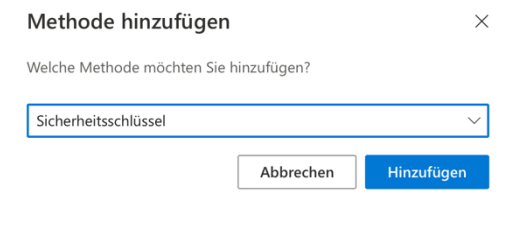
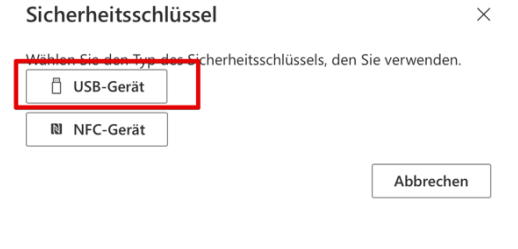
		
27.		<p>Es erscheint der 2-FA Code. Entweder merken Sie sich den Code oder klicken auf das linke Symbol, so dass der Code in die Zwischenablage kopiert wird.</p> <p><b>Hinweis:</b> Beachten Sie, dass die Gültigkeit des Codes zeitlich limitiert ist. Dies ersehen Sie an der ablaufenden Uhr (grün).</p>
28.		<p>Geben Sie den Code hier ein oder klicken Sie CTRL+V um diesen aus der Zwischenablage zu kopieren.</p> <p>Klicken Sie auf «Weiter».</p>




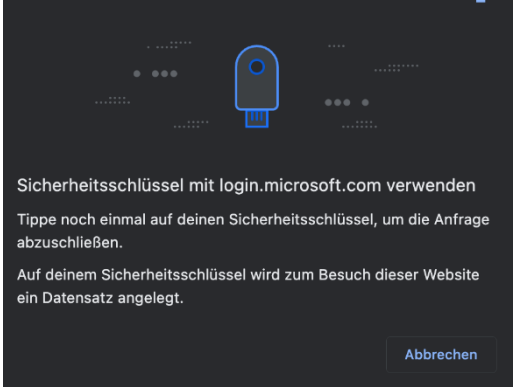
29.	 <p><b>Ändern Sie Ihr Kennwort</b></p> <p>Sie müssen Ihr Kennwort ändern, weil Sie sich entweder erstmalig anmelden oder Ihr Kennwort abgelaufen ist.</p> <p>Aktuelles Kennwort</p> <p>Neues Kennwort</p> <p>Kennwort bestätigen</p> <p>Anmelden</p>	<p>Jetzt werden Sie aufgefordert, Ihr Initialkennwort zu ändern.</p> <p>Bitte das Initial- und 2 x Ihr neues Kennwort eingeben.</p> <p>Klicken Sie auf «Anmelden».</p> <p><b>Hinweis:</b> Das neue Kennwort muss 8 Zeichen lang sein, Gross- und Kleinbuchstaben, Zahlen sowie Sonderzeichen enthalten.</p>
30.	 <p><b>Angemeldet bleiben?</b></p> <p>Hiermit verringern Sie die Anzahl von Anmeldeaufforderungen.</p> <p><input type="checkbox"/> Diese Meldung nicht mehr anzeigen</p> <p>Nein Ja</p>	<p>Klicken Sie auf «Ja».</p>
31.		<p>Sie befinden sich in Ihrer Microsoft - Kontoverwaltung.</p> <p>Im nächsten Kapitel registrieren Sie den Yubikey als «Sicherheitsschlüssel».</p>



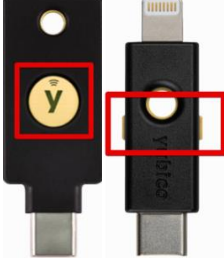
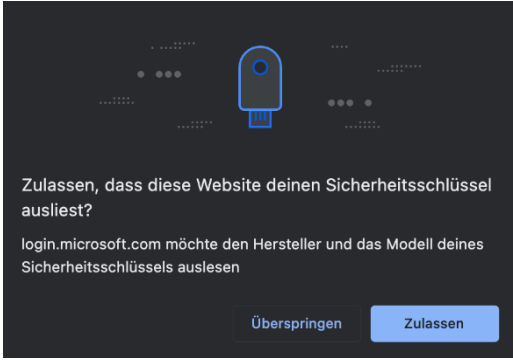
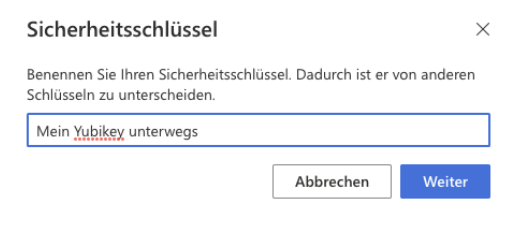
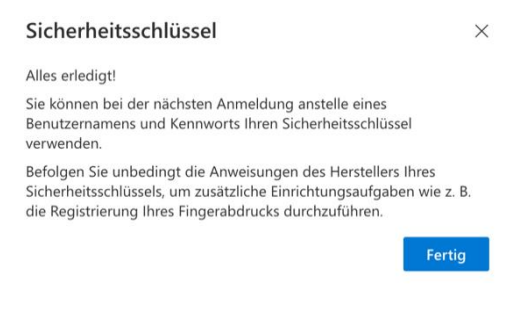
## Yubikey als Sicherheitsschlüssel registrieren

32.		Klicken Sie bei der Kachel Sicherheitsinformation auf «Informationen aktualisieren».
33.		Klicken Sie auf «Anmeldeverfahren hinzufügen».
34.		Wählen Sie im Dropdown Fenster den «Sicherheitsschlüssel» aus.
35.		Klicken auf «Hinzufügen».
36.		Klicken Sie auf «USB-Gerät».



37.	<p><b>Sicherheitsschlüssel</b> <span style="float: right;">×</span></p> <p>Halten Sie Ihren Schlüssel bereit.</p> <p>Wenn Sie "Weiter" auswählen, werden Sie aufgefordert, Ihren Sicherheitsschlüssel in den USB-Port einzustecken. Tippen Sie anschließend auf die Taste oder den Sensor auf Ihrem Sicherheitsschlüssel, um die Einrichtung Ihres Geräts abzuschließen.</p> <p>Ausführlichere Anweisungen finden Sie auf der Website des Schlüsselherstellers.</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Zurück"/> <input type="button" value="Weiter"/></p>	<p>Stecken Sie Ihren Yubikey in einen verfügbaren USB-C Steckplatz ein.</p> <p>Klicken Sie auf «Weiter».</p>
38.	<p><b>Sicherheitsschlüssel</b> <span style="float: right;">×</span></p> <p>Ihr PC leitet Sie zum Abschließen des Setups an ein neues Fenster um.</p> <hr/>	<p>Folgende Informationen erscheint...</p>
39.		<p>Sie müssen nun den gleichen PIN im Feld «PIN» und «PIN bestätigen» eingeben.</p> <p>Klicken Sie «Weiter».</p>
40.		<p>Berühren Sie jetzt entweder</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) die goldene Fläche des Yubikeys 5C oder</li><li>b) gleichzeitig beide goldenen Seiten des Yubikeys 5Ci</li></ul>



		
41.	 <p>Zulassen, dass diese Website deinen Sicherheitsschlüssel ausliest?</p> <p>login.microsoft.com möchte den Hersteller und das Modell deines Sicherheitsschlüssels auslesen</p> <p>Überspringen <input type="button" value="Zulassen"/></p>	Klicken Sie nun auf «Zulassen».
42.	 <p>Sicherheitsschlüssel <input type="button" value="X"/></p> <p>Benennen Sie Ihren Sicherheitsschlüssel. Dadurch ist er von anderen Schlüsseln zu unterscheiden.</p> <p><input type="text" value="Mein Yubikey unterwegs"/></p> <p><input type="button" value="Abbrechen"/> <input type="button" value="Weiter"/></p>	Benennen Sie nun Ihren Sicherheitsschlüssel.
43.	 <p>Sicherheitsschlüssel <input type="button" value="X"/></p> <p>Alles erledigt!</p> <p>Sie können bei der nächsten Anmeldung anstelle eines Benutzernamens und Kennworts Ihren Sicherheitsschlüssel verwenden.</p> <p>Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen des Herstellers Ihres Sicherheitsschlüssels, um zusätzliche Einrichtungsaufgaben wie z. B. die Registrierung Ihres Fingerabdrucks durchzuführen.</p> <p><input type="button" value="Fertig"/></p>	Fertig. Sie können nun den Yubikey als Authenticator oder als Sicherheitsschlüssel verwenden.

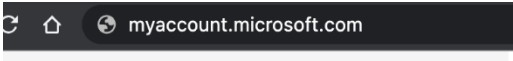
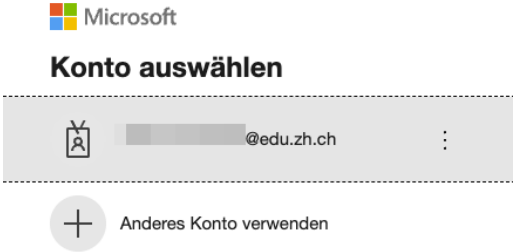
**Wichtig!** Sie haben jetzt womöglich nur 1 Yubikey registriert. Wenn Sie diesen verlieren, dann können Sie sich nicht mehr anmelden und Ihre 2-FA muss zurückgesetzt werden. Um dies zu verhindern, registrieren Sie einfach einen Backup – Yubikey; 1 Yubikey für unterwegs und 1 Backup – Yubikey zu Hause.



Das nächste Kapitel zeigt Ihnen, wie Sie ihren 2. Yubikey als Backup registrieren können.

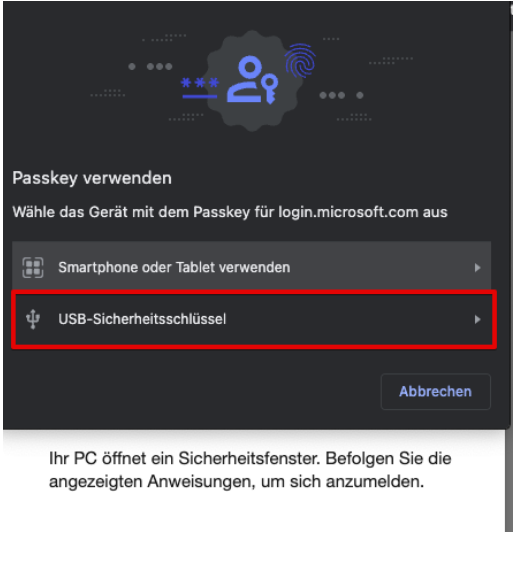

## Backup - Yubikey als 2-FA registrieren (Empfohlen)

Hierbei handelt es sich grundlegend um das gleiche Verfahren, wie unter Punkt 3.2 beschrieben. Einziger Unterschied ist, dass Sie sich an Ihrem Microsoft-Konto bereits angemeldet haben.

1.		<p>Öffnen Sie einen Browser. Z.B. Google Chrome oder Microsoft Edge und geben Sie folgende URL ein:</p> <p><a href="https://myaccount.microsoft.com">https://myaccount.microsoft.com</a></p> <p><b>Hinweis:</b> Wir empfehlen, den Safari Browser nicht zu verwenden, denn dieser verursacht Probleme bei der Registrierung.</p>
2.		<p>Klicken Sie auf Ihr Konto</p>



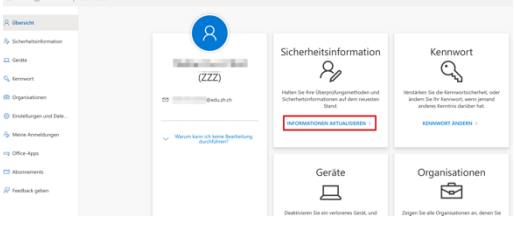
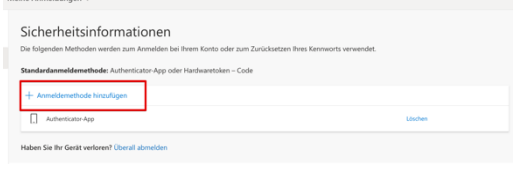
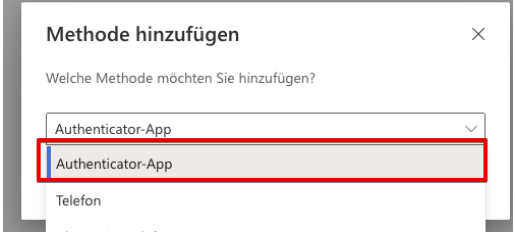
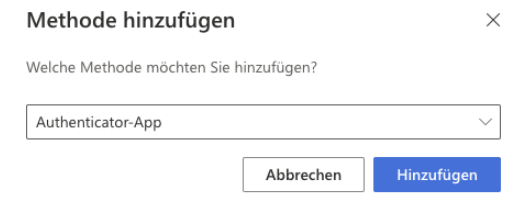




<p>3.</p>	 <p>Ihr PC öffnet ein Sicherheitsfenster. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um sich anzumelden.</p>	<p>Klicken auf «USB-Sicherheitsschlüssel»</p>
<p>4.</p>		<p>Stecken Sie nun Ihren ersten Yubikey Schlüssel ein und berühren entweder</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) die goldene Fläche des Yubikeys 5C oder</li><li>b) gleichzeitig beide goldenen Seiten des Yubikeys 5Ci</li></ul>

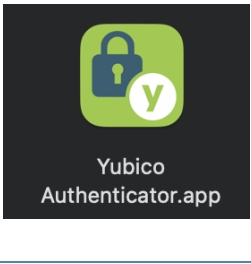
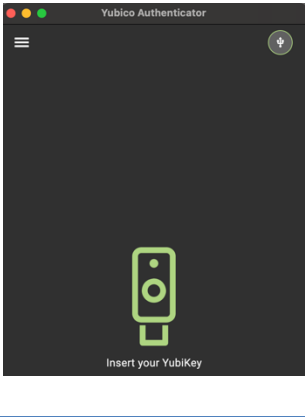
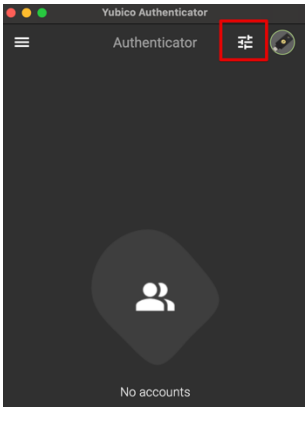
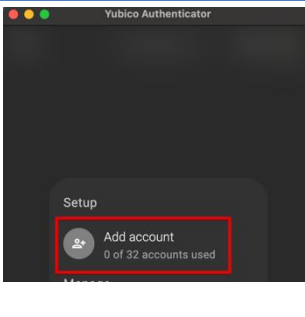


5.		<p>Geben Sie nun Ihren «PIN» ein.</p> <p>Klicken Sie auf «Weiter»</p>
6.		<p>Berühren Sie nochmals entweder</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) die goldene Fläche des Yubikeys 5C oder</li><li>b) gleichzeitig beide goldenen Seiten des Yubikeys 5C</li></ul>
7.		<p>Klicken Sie auf «Ja»</p>

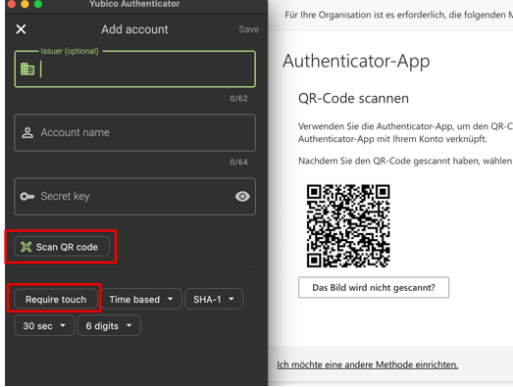
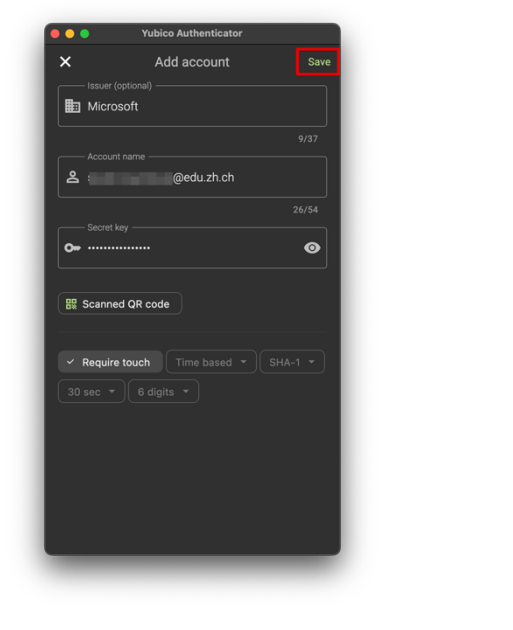


8.		Klicken Sie auf der Kachel Sicherheitsinformation auf «Informationen aktualisieren».
9.		Klicken Sie auf «Anmeldeverfahren hinzufügen».
10.		Wählen Sie im Dropdown Fenster den «Authenticator-App» aus.
11.		Klicken Sie auf «Hinzufügen»
12.		Klicken Sie auf «Ich möchte eine andere Authenticator-App verwenden».
13.		Entfernen Sie ihren ersten Yubikey.  Klicken Sie auf «Weiter».

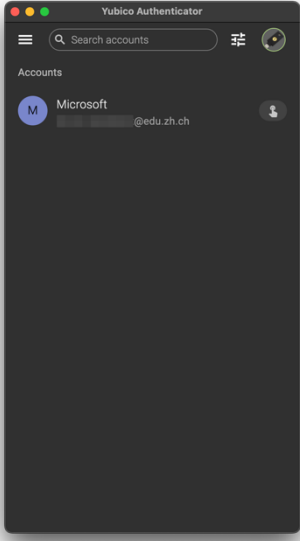




14.		<p>Starten sie bitte die installierte «Yubico Authenticator App», welche sich in den Programmen befindet.</p>
15.		<p>Stecken Sie nun den Backup-Yubikey in einen USB-C Steckplatz.</p>
16.		<p>Wenn der Yubikey neu oder zurückgesetzt wurde, so sehen Sie, dass noch kein Konto existiert (No accounts).</p> <p>Klicken Sie oben rechts auf die «Regler».</p>
17.		<p>Klicken Sie nun auf «Add account».</p>

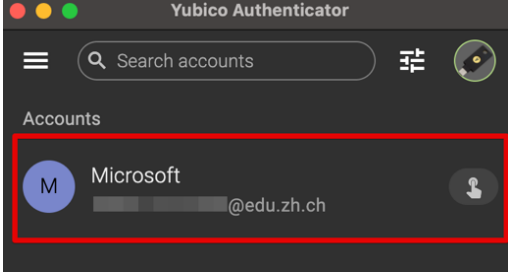
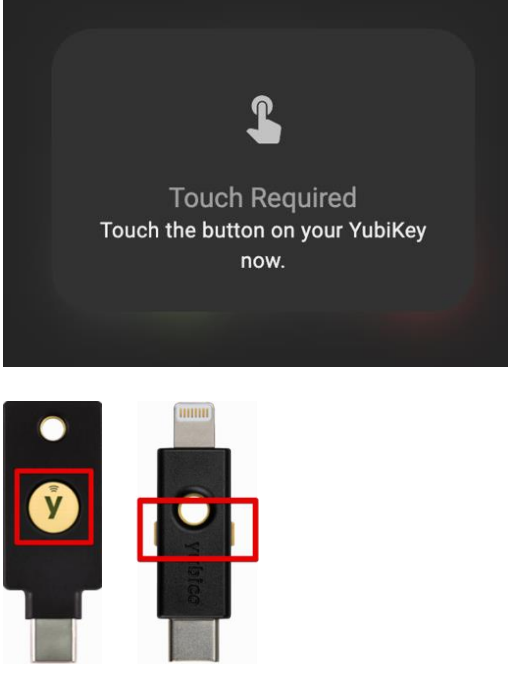
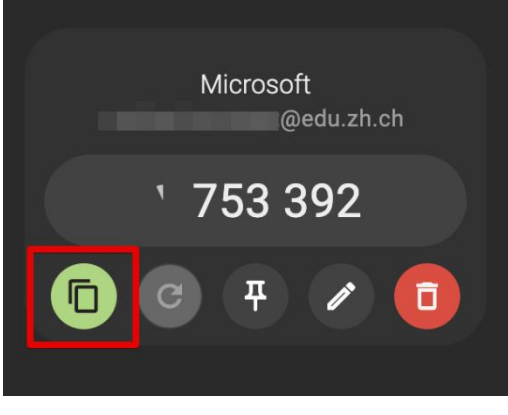


<p>18.</p>		<p>Ordnen Sie bitte beide Fenster nebeneinander an, so dass einerseits der QR-Code des Browserfensters, wie auch die Yubikey App ersichtlich ist. Befolgen Sie nun bitte folgende Schritte</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Klicken Sie auf «Require touch»</li><li>2. Danach klicken Sie auf «Scan QR Code»</li></ol>
<p>19.</p>		<p>Der QR-Code wurde nun vom Bildschirm erfasst und die entsprechenden Einträge wurden gemacht.</p> <p>Klicken Sie bitte oben rechts auf «Save».</p>


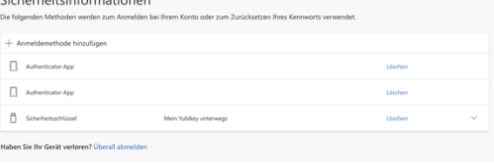



20.		Der Account wurde erstellt. Wechseln Sie nun zum Browserfenster zurück.
21.	<p>Authenticator-App</p> <p>QR-Code scannen</p> <p>Verwenden Sie die Authenticator-App, um den QR-Code zu scannen. Auf diese Weise wird die Authenticator-App mit Ihrem Konto verknüpft.</p> <p>Nachdem Sie den QR-Code gescannt haben, wählen Sie "Weiter".</p>  <p>Das Bild wird nicht gescannt?</p> <p>Zurück Weiter</p> <p><a href="#">Ich möchte eine andere Methode einrichten.</a></p>	Klicken Sie hier nun auf «Weiter».
22.	<p>Schützen Sie Ihr Konto</p> <p>Für Ihre Organisation ist es erforderlich, die folgenden Methoden zum Nachweis Ihrer Identität einzurichten.</p> <p>Authenticator-App</p>  <p>Code eingeben</p> <p>Geben Sie den sechsstelligen Code ein, der in der Authenticator-App angezeigt wird.</p> <p>Code eingeben</p> <p>Zurück Weiter</p> <p><a href="#">Ich möchte eine andere Methode einrichten.</a></p>	Nun erscheint folgende Meldung. Wechseln Sie nun zur «Yubico Authenticator App».



23.		Klicken Sie auf Ihr neu «erstelltes Konto».
24.		Berühren Sie jetzt entweder  a) die goldene Fläche des Yubikeys 5C oder b) gleichzeitig beide goldenen Seiten des Yubikeys 5Ci
25.		Es erscheint der 2-FA Code. Entweder merken Sie sich den Code oder klicken auf das linke Symbol, so dass der Code in die Zwischenablage kopiert wird.



26.		<p>Geben Sie den Code hier ein oder klicken Sie CTRL+V um diesen aus der Zwischenablage zu kopieren.</p> <p>Klicken Sie auf «Weiter».</p>
27.		<p>Nun sehen Sie in Ihrer Kontoverwaltung 2 Authenticator App (2 Yubikeys) und 1 Sicherheitsschlüssel.</p> <p>Um den 2. Sicherheitsschlüssel zu erstellen, befolgen Sie nun erneut die Anleitung 3.3 Yubikey als Sicherheitsschlüssel registrieren.</p>
28. I		<p>Nachdem Sie den 2. Sicherheitsschlüssel registriert haben, sieht es in Ihrem Konto folgendermassen aus.</p> <p>Fertig.</p>