

GWDG NACHRICHTEN 07-08|20

Göttingen Research Online

E-Mail-Verschlüsselung

EU-Projekt

„Up to University“

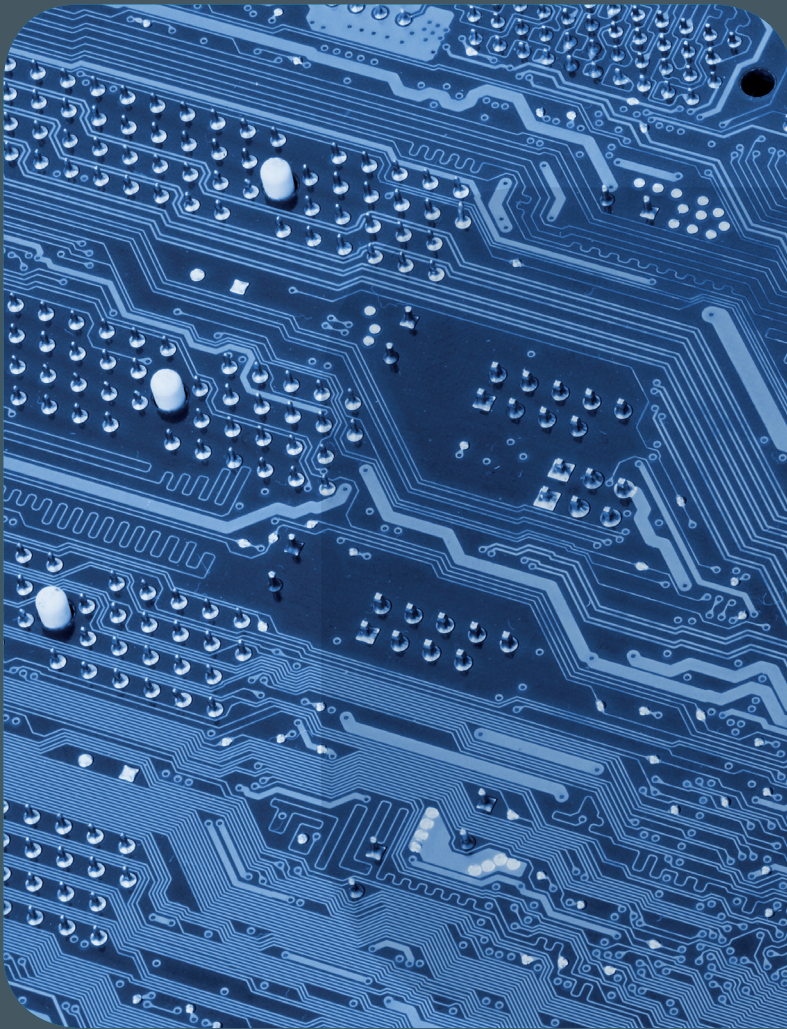
Moderne Webtechnologien

ZEITSCHRIFT FÜR DIE KUNDEN DER GWDG



**DATA
MANAGEMENT**

 **GWDG**
Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen



GWDG **NACHRICHTEN**

07-08|20

Inhalt

-
- 4 Göttingen Research Online – a Portal for
Central Data Related Services 8 E-Mail-
Verschlüsselung mit X.509-Zertifikaten –
Teil 4: Apple E-Mail-Anwendungen**
 - 15 Completion of the European Project
“Up to University” (Up2U) 18 Moderne
Webtechnologien – Cascading Style Sheets für
eine effizientere Frontend-Entwicklung**
 - 21 Kurz & knapp 23 Stellenangebot**
 - 24 Personalia 26 Academy**

Impressum

.....
Zeitschrift für die Kunden der GWDG

ISSN 0940-4686
43. Jahrgang
Ausgabe 7-8/2020

Erscheinungsweise:
10 Ausgaben pro Jahr

www.gwdg.de/gwdg-nr

Auflage:
550

Fotos:
© WrightStudio - stock.adobe.com (1)
© pterwort - Fotolia.com (7)
© Fotogestoeber - Fotolia.com (22)
© contrastwerkstatt - Fotolia.com (23)
© Robert Kneschke - Fotolia.com (26)
© momius - Fotolia.com (27)
© MPlbpc-Medienservice (3, 24, 25)
© GWDG (2, 17)

Herausgeber:
Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen
Am Faßberg 11
37077 Göttingen
Tel.: 0551 201-1510
Fax: 0551 201-2150

Redaktion:
Dr. Thomas Otto
E-Mail: thomas.otto@gwdg.de

Herstellung:
Maria Geraci
E-Mail: maria.geraci@gwdg.de

Druck:
Kreationszeit GmbH, Rosdorf



Prof. Dr. Ramin Yahyapour
ramin.yahyapour@gwdg.de
0551 201-1545

*Liebe Kund*innen und Freund*innen der GWDG,*

in dieser Ausgabe berichten wir über den Abschluss des Projektes „Up2U“. Hierbei handelt es sich um ein schönes Beispiel, wie sich Forschungsprojekte und praktische Anwendung in Dienstangeboten gegenseitig unterstützen können.

*In Up2U haben wir in den letzten Jahren in einem EU-geförderten Projekt eine cloud-basierte Plattform für die Bereitstellung von Lehrinhalten und Tools für Schüler*innen entwickelt. Aufgrund der Corona-Situation ist die Relevanz einer solchen Lösung sprunghaft gestiegen und hat uns bei der Bereitstellung von geeigneten Angeboten geholfen. Auch mit dem Projekt „JOINTLY“ aus der Projektförderung des BMBF ist die GWDG seit Jahren mit der Bereitstellung einer Plattform für Lern- und Lehrmaterialien als Open Educational Resources (OER) befasst. So ist es nicht verwunderlich, dass dies deutschlandweit als abgeschlossenes Teilvorhaben innerhalb des BMBF-geförderten Projektes „OpenEduHub“ der HPI-Schul-Cloud des Hasso-Plattner-Instituts als Plattform „WirLernenOnline“ fortgeführt werden soll. Die GWDG wurde hierfür als ausgewiesener IT-Infrastruktur- und Kompetenzpartner in einem kompetitiven Verfahren ausgewählt und stellt so eine nationale OER-Plattform zur Verfügung. Dies kommt auch unseren sonstigen Nutzerkreisen mit relevanten Dienstangeboten zugute. Ich wünsche Ihnen viel Spaß mit dieser Ausgabe der GWDG-Nachrichten.*

Ramin Yahyapour

GWDG – IT in der Wissenschaft

Göttingen Research Online – a Portal for Central Data Related Services

Text and Contact:
Lena Steilen
lena.steilen@gwdg.de
0551 39-30271

The Göttingen eResearch Alliance has launched the online portal Göttingen Research Online. The portal supports a variety of research activities by offering digital services to researchers, early career scientists and scholars across the Göttingen Campus. Available are GRO.data, a place to store digital research data, and GRO.publications, a system for managing publication data. Other services will follow.

The Göttingen eResearch Alliance has launched the online portal Göttingen Research Online (short – GRO). The portal (see figure 1) supports researchers, scholars, and early career scientists with digital services for a variety of data related research activities. The offered services assist researchers to carry out their research quality management for data and publications. The services are usable via web interfaces with an institutional account from the Göttingen Campus.

SUPPORTING FAIR MANAGEMENT AND PUBLICATION OF RESEARCH DATA

Available are at the moment **GRO.data**, a repository and therefore place to store digital research data, and **GRO.publications**, a system for managing publication data. GRO.data provides options to store, edit and publish research-related digital data. GRO.publications centrally and carefully curates publications from researchers and makes publication data available and usable. The qualification program of the University of Göttingen and the GWDG Academy regularly offers introductory courses on GRO.data and GRO.publications.

GRO.data

GRO.data (see figure 2) functions as institutional repository for the University of Göttingen and the Göttingen Campus. The repository was set up to fulfil the requirements of the University Research Data Guideline [1] and therefore to support Campus researchers. It stores any kind of digital research data, makes that data available for academic collaboration and researchers can publish their data directly out of the system. Interfaces support data transfer from and to other software systems. GRO.data assists researchers in publishing their data according to the FAIR-Principles [2] in a findable, accessible, interoperable and reusable way – “fair” and traceable. To achieve this, the data can be provided with detailed descriptions, called “metadata” from the outset. There are templates for different disciplines available. By publishing the data, they will be assigned with persistent identifiers. So, data can be cited uniquely by other researchers.

The service is built on Dataverse [3], an open source application

GRO.data

Features:

- Sharing, preserving, citing, exploring and analyzing research data
- Making data available to others
- Allowing to replicate the work of others more easily
- Receiving academic credit and web visibility

Software: Dataverse (<https://www.dataverse.org>)

Service web interface: <https://data.goettingen-research-online.de>

developed at Harvard. It has a worldwide contributing developer community. Some developments, made for the Göttingen instance, are also part of worldwide Dataverse releases. Every Dataverse installation, like GRO.data, hosts multiple virtual archives (called Dataverses). Each of these archives contains datasets, and each dataset encloses data files and the belonging descriptive metadata.

GRO.publications

The publication data management system GRO.publications (see figure 3) allows researchers at the Göttingen Campus to maintain their publications in a central place. The service regularly imports publication-related data from large scientific reference systems, which researchers in Göttingen can then verify as their

Start von Göttingen Research Online

Die Göttingen eResearch Alliance hat das Onlineportal Göttingen Research Online (GRO) gestartet. Das Portal unterstützt eine Vielzahl von Forschungsaktivitäten durch das Angebot digitaler Dienste für Forschende wie Nachwuchswissenschaftler*innen. Verfügbar sind GRO.data, ein Ort zum Speichern digitaler Forschungsdaten, und GRO.publications, ein System zum Verwalten von Publikationsdaten. Weitere Dienste werden folgen.

GRO.publications

Features:

- Curating and managing publications centrally
- Importing and exporting publication lists
- Making publication data usable
- Receiving academic credit and web visibility

Software: DSpace-CRIS (<https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACECRIS/DSpace-CRIS+Home>)

Service web interface: <https://publications.goettingen-research-online.de>

own. With the help of GRO.publications, they can create individualised publication lists in discipline-specific citation styles, integrate them on external websites and dynamically update these lists. Researchers can also synchronize their ORCID profile with the service. The automatically processed import of further data sources and publication formats as well as the integration of full texts are in preparation. GRO.publications is built on the software DSpace-CRIS [4]. It is an open source repository software with additional functionalities of a Current Research Information System (CRIS). DSpace is supported by DuraSpace [5] and was originally developed by the MIT Libraries and Hewlett-Packard (HP).

Upcoming services

The upcoming services of the portal will facilitate data management planning already in the preparatory phase of projects, in accordance with the specifications of the targeted funding institutions and involved disciplines. An additional service will support the administration of discipline-relevant large-scale equipment on-site. The facilities operating the equipment will thus be able to gain a clearer overview of their capacity, usage times and booking requests. The GRO services are designed to make interdisciplinary

and international collaboration across different locations simple and straightforward. The use of single services by colleges and universities in Lower Saxony is possible via the Academic Cloud [6].

The portal builds on the IT infrastructure at the Göttingen Campus and the close cooperation of its service-oriented institutions. It can be accessed via <https://www.goettingen-research-online.de>.

LINKS

- [1] Amtliche Mitteilungen der Georg-August-Universität Göttingen vom 06.12.2016/Nr. 65 (<http://www.uni-goettingen.de/de/amtliche+mitteilungen+i+ausgabe+65+%2806.12.2016%29/552696.html>)
- [2] <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>
- [3] <https://dataverse.org/>
- [4] <https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACECRIS/DSpace-CRIS+Home>
- [5] <https://duraspace.org>
- [6] <https://academiccloud.de>

Göttingen eResearch Alliance

Under the umbrella of the Göttingen eResearch Alliance, the Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDG) and the Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB) work together on the development and provision of innovative services. The development of the service portfolio of the Göttingen eResearch Alliance is strengthened by the cooperation with the Research Department and the Institute of Medical Informatics/UMG.

Website: <https://www.eresearch.uni-goettingen.de>

Figure 1: Web presence of Göttingen Research Online

GÖTTINGENRESEARCHONLINE DATA

GRO.publications Add Data Search User Guide Support Log In

Metrics 1,664 Downloads Contact Share

Publish your research data! Search, find, and cite data from the Göttingen Campus and beyond.

Göttingen Research Online is an institutional repository for the publication of research data at the Göttingen Campus. It is managed by the Göttingen eResearch Alliance, a joint group of SUB and GWDG. If you are interested in publishing your data here, please see our author instructions and get in touch with us. Open Quick Start Guide

Search this dataverse... Find Advanced Search Add Data

1 to 10 of 106 Results Sort

- Dataverses (32)
- Datasets (74)
- Files (1,043)

Dataverse Category

- Research Project (12)
- Researcher (10)
- Research Group (3)
- Journal (2)
- Teaching Course (2)

More...

Publication Year

- 2020 (51)
- 2019 (41)
- 2018 (13)
- 2017 (1)

Author Name

- Erfahrungs- und Reflexionsbericht zur Einarbeitung des Teams 2019 (DA 05.1.2-2)**
Jul 31, 2020
AG Lehre (HiGHmed), 2020, "Erfahrungs- und Reflexionsbericht zur Einarbeitung des Teams 2019 (DA 05.1.2-2)", <https://doi.org/10.25625/SZ81PP>, Göttingen Research Online / Data, V1
- Erfahrungs- und Reflexionsbericht zur Einarbeitung des Teams 2018 (DA 05.2.1-1)**
Jul 31, 2020
AG Lehre (HiGHmed), 2020, "Erfahrungs- und Reflexionsbericht zur Einarbeitung des Teams 2018 (DA 05.2.1-1)", <https://doi.org/10.25625/TD3JW9>, Göttingen Research Online / Data, V1
- Bericht Zertifikate (DA 05.6.1)**
Jul 30, 2020 - HiGHmed UMG
AG Lehre (HiGHmed), 2020, "Bericht Zertifikate (DA 05.6.1)", <https://doi.org/10.25625/ANNCFJ>, Göttingen Research Online / Data, V1

Figure 2: Web presence of GRO.data

GÖTTINGENRESEARCHONLINE PUBLICATIONS

GRO Help Login DE

Publications Researcher Journals

GÖTTINGENRESEARCHONLINE PUBLICATIONS

GRO.publications is the entry point to the publications of the Göttingen Campus. As a Göttingen researcher, here you can create your personal publication list.

Looking for support in creating your own publication list? Please contact the GRO.publications team: support-gro.publications@uni-goettingen.de

Search

Export Highlighting Manage

Figure 3: Web presence of GRO.publications



Software und Lizenzverwaltung

DER EINFACHE WEG ZUR SOFTWARE!

Ihre Anforderung

Sie benötigen eine Software, für die es keine von Ihnen nutzbare Rahmenvereinbarung gibt. Die Anzahl der erforderlichen Lizenzen ist nicht genau festgelegt.

Unser Angebot

Wir verfügen über eine Reihe von Rahmen- und Campusvereinbarungen mit namhaften Softwareherstellern und -lieferanten, über die Software auch in geringerer Stückzahl bezogen werden kann. Wir wickeln für Sie die Beschaffung der erforderlichen Lizenzen ab. Wir können uns bei Vertragsverhandlungen und Bedarfsanalysen engagieren. Zugriffslizenzen können auch über Lizenzserver verwaltet werden.

Ihre Vorteile

- > Sie können die benötigte Software in vielen Fällen sofort nutzen.

- > Sie brauchen kein eigenes Ausschreibungs- und Beschaffungsverfahren durchzuführen.
- > Sie ersparen sich die zeitraubenden Verhandlungen mit den Softwareherstellern und -lieferanten.
- > Die Anzahl der benötigten Lizenzen wird Ihnen flexibel zur Verfügung gestellt.
- > Wir können die Nachfrage von verschiedenen Nutzern für neue Lizenzvereinbarungen bündeln.

Interessiert?

Informationen zu bestehenden Lizenzvereinbarungen sind auf der u. g. GWDG-Webseite zu finden. Falls Sie nach spezieller Software suchen, die noch nicht auf unserer Webseite erwähnt ist, kommen Sie bitte auf uns zu. Wir werden prüfen, ob wir eine Vereinbarung abschließen können und bündeln die Nachfrage mit anderen Nutzern.

E-Mail-Verschlüsselung mit X.509-Zertifikaten – Teil 4: Apple E-Mail-Anwendungen

Text und Kontakt:

Thorsten Hindermann
thorsten.hindermann@gwdg.de
0551 201-1837

In den ersten beiden Teilen dieses mehrteiligen Artikels wurde beschrieben, wie X.509-Zertifikate beantragt, gesichert und installiert werden. Im dritten Teil wurde der allgemeine Ablauf einer E-Mail-Signierung und -Verschlüsselung dargestellt und für die Microsoft Outlook E-Mail-Anwendungen gezeigt, wie E-Mails signiert und/oder verschlüsselt werden. Im vierten Teil wird nun für macOS Mail und iOS/iPadOS Mail beschrieben, wie mit diesen Anwendungen E-Mails signiert und/oder verschlüsselt werden.

MACOS MAIL

Wie das Zertifikat in die Schlüsselbundverwaltung von macOS importiert werden kann, wurde in einem Abschnitt weiter oben beschrieben (siehe Teil 2 in den GWDG-Nachrichten (1-2/2020, S. 15). Sind mehrere E-Mail-Konten in macOS Mail konfiguriert, wählt der/die Anwender*in das Konto aus, mit dem eine E-Mail versendet werden soll. In der Konfiguration für das E-Mail-Konto ist ja auch eine E-Mail-Adresse enthalten. Findet macOS Mail kein passendes Zertifikat, das die E-Mail-Adresse des aktuell ausgewählten E-Mail-Kontos enthält, werden die Möglichkeiten der E-Mail-Signierung/Verschlüsselung nicht freigeschaltet (siehe Abbildung 1).

Stimmt hingegen die E-Mail-Adresse des aktuell ausgewählten E-Mail-Kontos mit der E-Mail-Adresse in einem importierten Zertifikat in der Schlüsselbundverwaltung überein, dann wird die Auswahlmöglichkeit für die E-Mail-Signatur freigeschaltet (siehe Abbildung 2).

Sind die Voraussetzungen aus dem vorherigen Absatz erfüllt und hat macOS Mail für den in der E-Mail angegebenen E-Mail-Empfänger zusätzlich auch noch die Informationen über dessen öffentlichen Schlüssel, so werden beide Möglichkeiten, E-Mail-Signierung/Verschlüsselung, freigeschaltet (siehe Abbildung 3).

Sind beide Möglichkeiten für die aktuelle E-Mail eingeschaltet, sehen die beiden Symbole wie in Abbildung 4 gezeigt aus.

Wird nun der öffentliche Schlüssel eines E-Mail-Empfängers für die Verschlüsselung einer E-Mail benötigt, der diesen im DFN

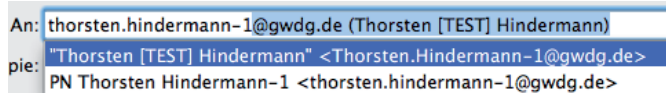


Abb. 5

LDAP-Verzeichnisdienst veröffentlicht hat, sucht macOS Mail automatisch in dem vorher eingerichteten DFN LDAP-Verzeichnisdienst nach einer passenden Names- oder E-Mail-Adressen-Übereinstimmung und zeigt diese automatisch an (siehe Abbildung 5).

IOS/IPADOS MAIL

Hinweis: Die hier gezeigten Screenshots und beschriebenen Anweisungen sind mit einem iPhone SE (2020) mit der iOS-Version 13.5.1 erstellt worden. Beim iPad und der iPadOS-Version 13.5.1 ergeben sich, bedingt durch die größere Bauart des Geräts, geringe Abweichungen. Diese Abweichungen werden ebenfalls hier dargestellt.

Im einfachsten Fall schickt sich der Anwender eine E-Mail mit dem Zertifikat als .p12-Datei im Anhang an sein eigenes Postfach (z. B. GWDG Exchange; siehe Abbildung 6). Wie diese Dateien erstellt werden, wird in den GWDG-Nachrichten 12/2019 und 4-5/2020 beschrieben. Nach der Installation auf dem jeweiligen Gerät sollte die E-Mail wieder gelöscht werden.

Als nächster Schritt steht der Besuch der Webseite https://info.gwdg.de/docs/doku.php?id=de:services:it_security:pki:start

E-Mail-Encryption Using X.509 Certificates – Part 4: Apple E-Mail Applications

The first two parts of this multipart article described how to request, secure and install X.509 certificates. The third part described the general process of e-mail signing and encryption and showed how e-mails are signed and/or encrypted for Microsoft Outlook e-mail applications. The fourth part explains for macOS Mail and iOS/iPadOS Mail how to sign and/or encrypt e-mails with these applications.



Abb. 6

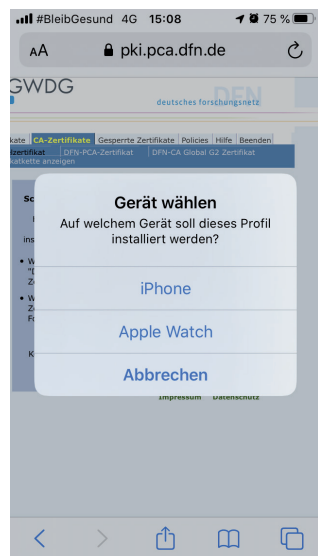


Abb. 8

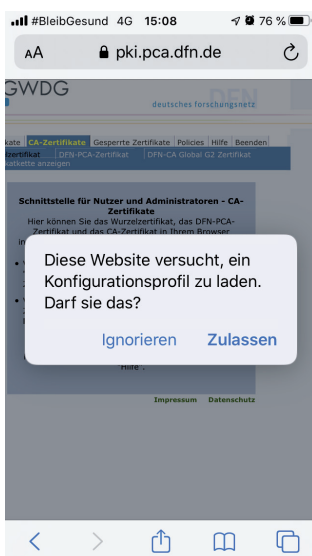


Abb. 7

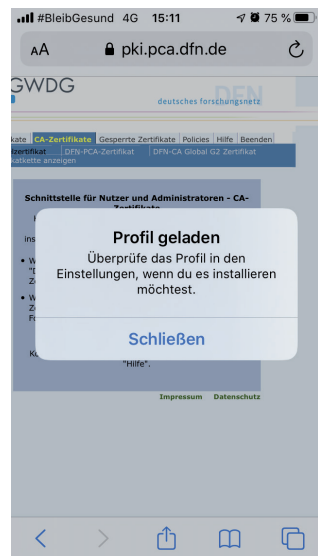


Abb. 9

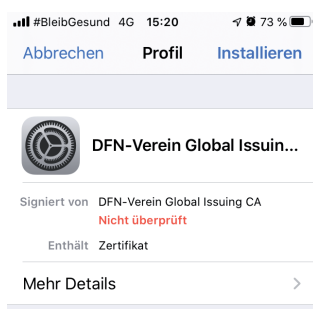


Abb. 10

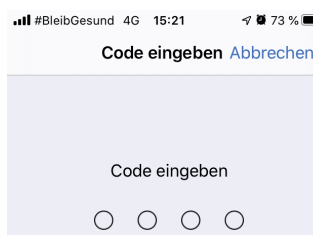


Abb. 11

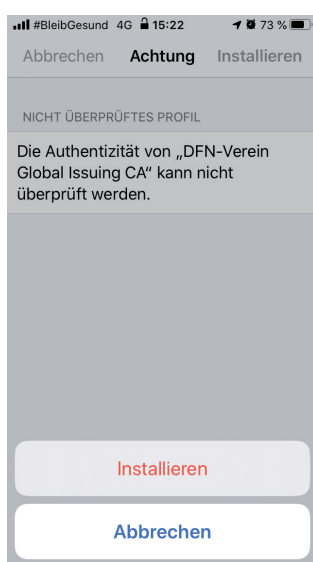


Abb. 12

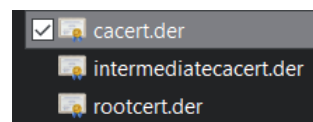


Abb. 13

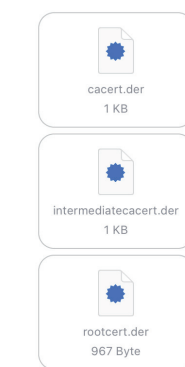


Abb. 14

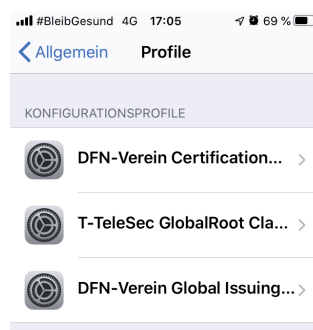


Abb. 15

auf dem Programm. Auf dieser Seite etwas nach unten scrollen, die Registrierungs-Autorität (RA) Ihrer Institution über einen der Buttons „MPG-, Uni Göttingen- oder GWDG-Mitarbeiter“ suchen und in der Liste auf den URL Ihrer RA tippen. Auf der dann erscheinenden Seite den Registerreiter „CA-Zertifikate“ tippen. Anschließend jeweils auf die Schaltflächen „Wurzelzertifikat“, „DFN-PCA-Zertifikat“ und „DFN-CA Global G2-Zertifikat“ tippen. Exemplarisch für die drei Zertifikate sind hier die Schritte des Wurzelzertifikats abgebildet. Den Versuch, dass die Webseite ein Konfigurationsprofil laden möchte, bitte zulassen (siehe Abbildung 7). Danach ein Gerät wählen. Ist eine Apple Watch mit dem iPhone verbunden, wird neben dem iPhone auch die Apple Watch angeboten. Bitte hier unbedingt „iPhone“ auswählen (siehe Abbildung 8). Die nächste Meldung mit „Schließen“ bestätigen (siehe Abbildung 9).

Auf dem Gerät nun in die „Einstellungen“-App wechseln und „Allgemein“ -> „Profile“ tippen. Alle hier geladenen und angezeigten Profile antippen und mit einem Tipp oben rechts auf „Installieren“ laden (siehe Abbildung 10). Den anschließend erscheinenden Sicherheitscode eingeben (siehe Abbildung 11) und anschließend die Installation mit einem Tipp auf „Installieren“ abschließen (siehe Abbildung 12).

Alternative: Falls das gerade beschriebene Verfahren auf

dem Gerät selber nicht so gut funktioniert, laden Sie sich die Zertifikatkette entsprechend von der Webseite Ihrer RA auf Ihren Rechner herunter und ändern Sie z. B. im Microsoft Datei-Explorer die Datei-Endung von .crt auf .der (siehe Abbildung 13) und mailen sich die drei Zertifikate der Kette, wie zuvor die .p12-Zertifikat-Dateien, selber zu (siehe Abbildung 14).

Wichtig ist noch für die Praxis zu erwähnen, dass die Kettenzertifikate nacheinander installiert werden, wie weiter oben beschrieben, und nicht versucht wird, gleich alle drei auf einmal zu installieren. Wenn alle drei Zertifikate der Kette nacheinander installiert worden sind, sieht die Einstellungsansicht „Profile“ wie in Abbildung 15 gezeigt aus.

Besonderheiten bei iPadOS: Beim Laden der Ketten-Zertifikate in iPadOS ist beim Aufruf der App „Einstellungen“ gleich sehr prominent der Eintrag „Profil geladen“ ganz oben auf der linken Seite zu sehen (siehe Abbildung 16). Nach dem Antippen dieses Eintrags verläuft der Prozess gleich wie auf dem iPhone, bautbedingt durch den größeren Bildschirm sehen die Dialoge und deren Anordnung aber etwas anders aus (siehe Abbildungen 17, 18, 19 und 20).

Nach diesen vorbereitenden Schritten kann jetzt das in der E-Mail an sich selbst gesendete Zertifikat angetippt werden.

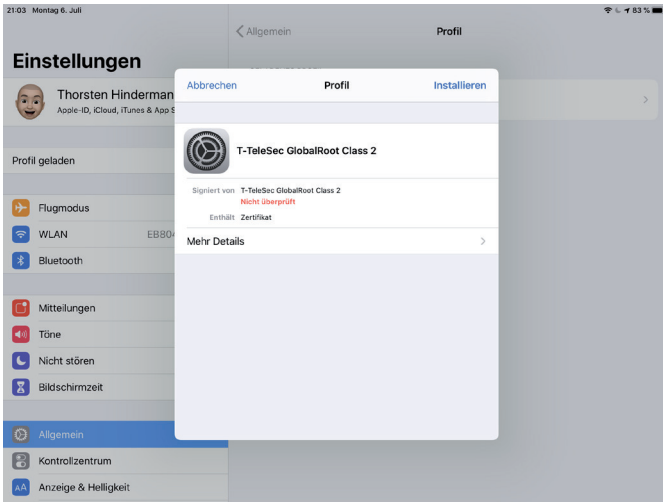


Abb. 16

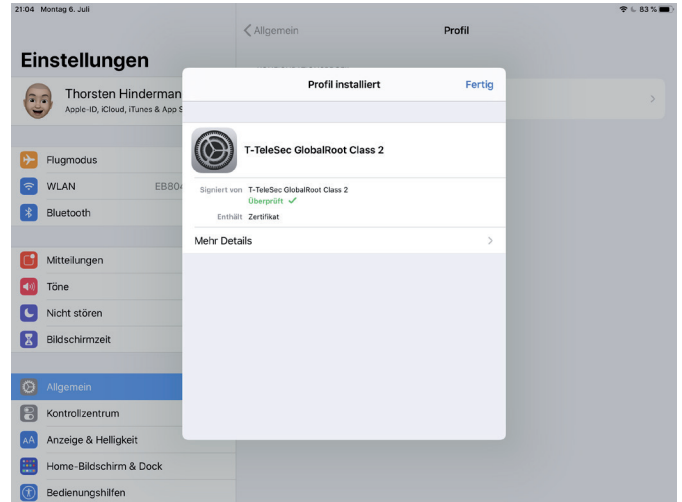


Abb. 19

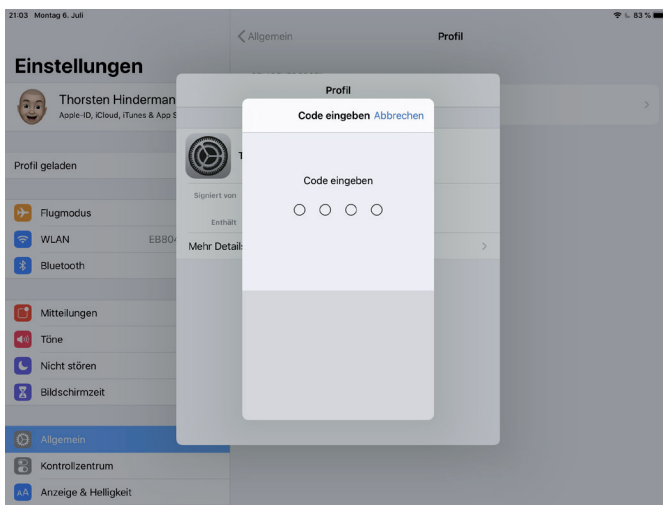


Abb. 17

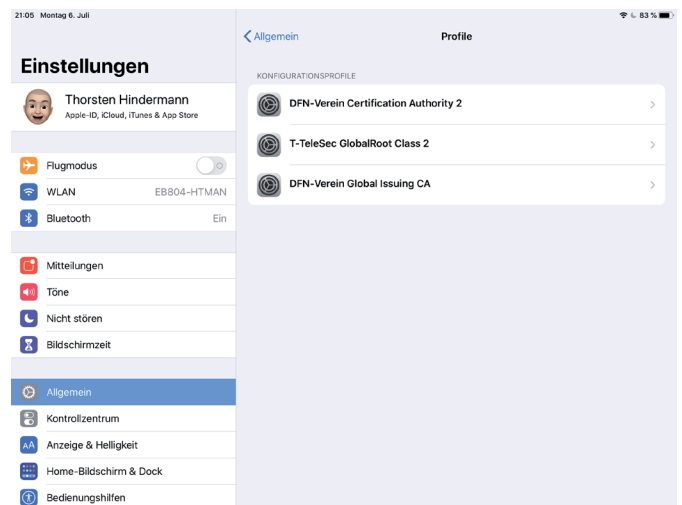


Abb. 20

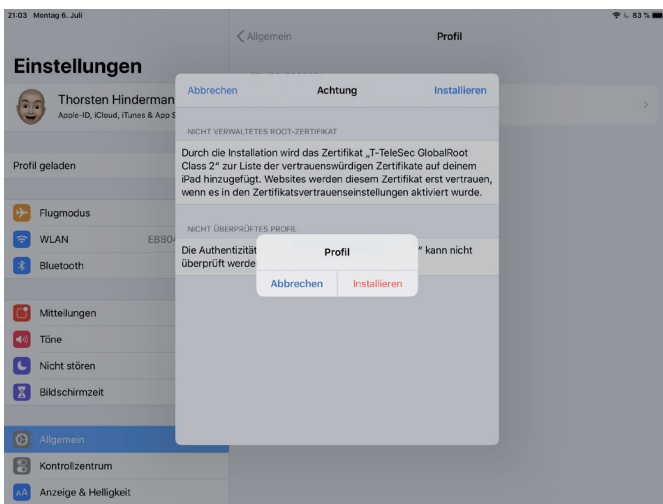


Abb. 18

Der Dialog zur Auswahl des Geräts erscheint (iPhone oder Apple Watch, je danach, ob eine Apple Watch mit dem iPhone gekoppelt ist oder nicht). Daraufhin erscheint die Meldung, dass das Profil geladen ist und in der App „Einstellungen“, wie vorher bei den Ketten-Zertifikaten beschrieben, installiert werden kann.

In der „Einstellungen“-App „Allgemein“ -> „Profile“ antippen und hier das oben stehende Profil „Identitätszertifikat“ antippen (siehe Abbildung 21). Oben rechts auf „Installieren“ tippen (siehe

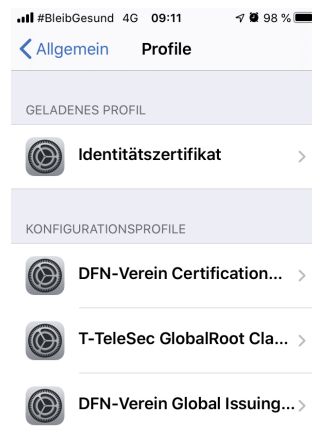


Abb. 21

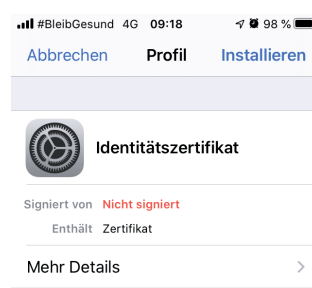


Abb. 22

Abbildung 22), den Sicherheitscode eingeben (wie in Abbildung 11) und im nächsten Schritt wieder oben „Installieren“ antippen und in dem erscheinenden Dialog ebenfalls „Installieren“ antippen. (wie in Abbildung 12). Im folgenden Schritt das Kennwort eingeben, mit dem die .p12-Datei beim Fertigstellen des Zertifikats geschützt worden ist (siehe Abbildung 23). Im letzten Schritt oben rechts auf „Fertig“ tippen, um den Vorgang abzuschließen (siehe Abbildung 24). Nachdem nun die Kettenzertifikate und das Nutzerzertifikat installiert worden sind, sieht der „Profile“-Bildschirm wie in Abbildung 25 dargestellt aus.

Besonderheiten bei iPad-OS: Hier ist das Vorgehen beim Installieren des Identitätszertifikats gleich wie unter iOS, nur das sich die Aufteilung und

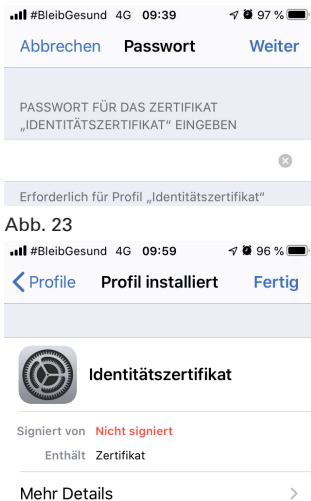


Abb. 24

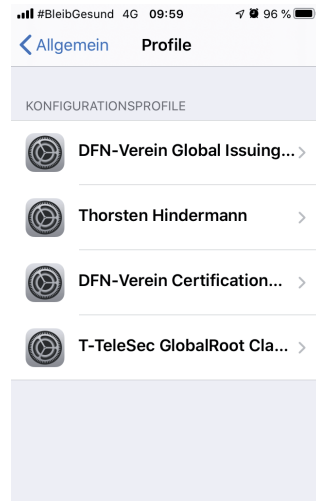


Abb. 25

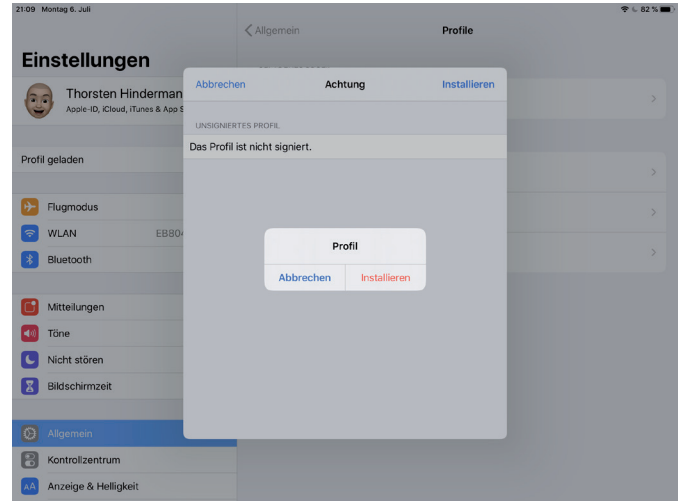


Abb. 27

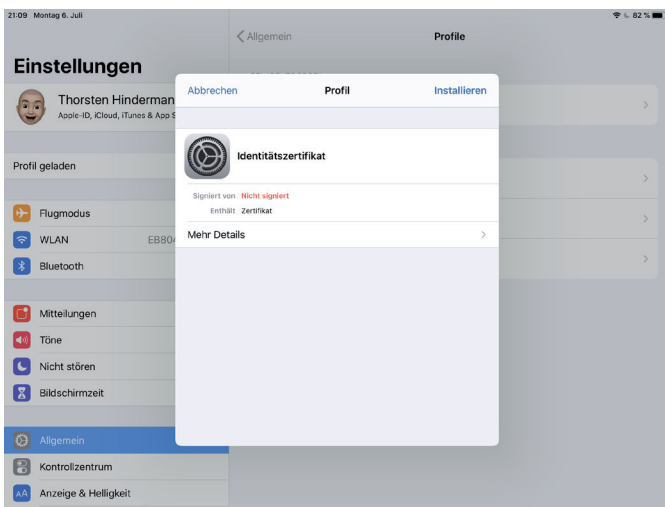


Abb. 26

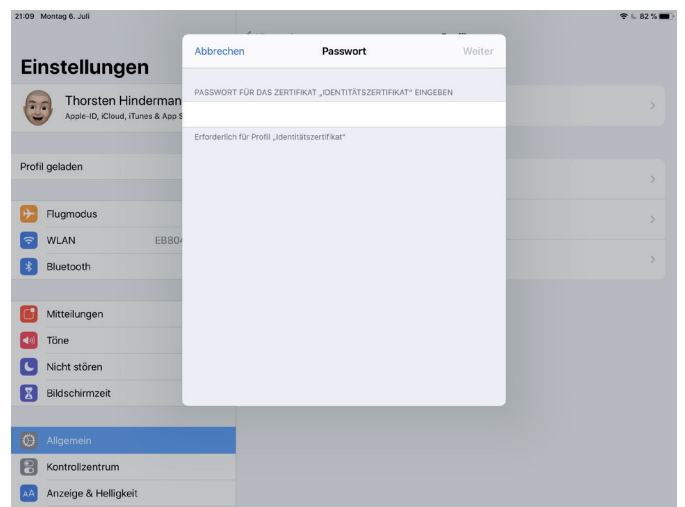


Abb. 28

Anordnung der Dialoge bauartbedingt anders präsentiert (siehe Abbildungen 26, 27, 28, 29 und 30).

Damit sind die vorbereitenden Arbeiten abgeschlossen. Nun muss die App „Mail“ mit dem gerade installierten Nutzer- bzw. Identitätszertifikat konfiguriert werden. Dazu wieder in die App „Einstellungen“ wechseln und gleich ganz oben auf den ersten Eintrag mit dem eigenen Namen tippen (siehe Abbildung 31), um in den Konfigurationsbereich für die eigenen Apple-ID zu gelangen (siehe Abbildung 32). Auf den Eintrag „iCloud“ tippen und im iCloud-Detailbereich ganz nach unten zum letzten Eintrag in dem Bereich wischen, bis der Eintrag „Mail“ sichtbar wird (siehe Abbildung 33). Auf „Mail“ tippen und in dem erscheinenden Dialog ganz nach unten wischen und auf „Erweitert“ tippen (siehe Abbildung 34). In dem weiteren Dialog ebenfalls ganz nach unten wischen bis zum Bereich mit der Überschrift „S/MIME“ (siehe Abbildung 35). Um vom Gerät gesendete E-Mails zu signieren, den Eintrag „Signieren“ antippen, der den Status „Nein“ anzeigt. In dem erscheinenden Dialog auf den Schalter rechts außen tippen, so dass dieser auf die Farbe grün wechselt. Automatisch wird ein Haken neben dem einzigen Identitäts- bzw. Nutzerzertifikat gesetzt. Das ist das Zertifikat, das ab jetzt zum Signieren von ausgehenden E-Mails genutzt wird (siehe Abbildung 36).

Besonderheiten bei iPadOS: Beim iPadOS ist die Vorgehensweise für die Aktivierung des Signaturzertifikats identisch, bauartbedingt ist die Anordnung der Dialoge etwas anders. Als

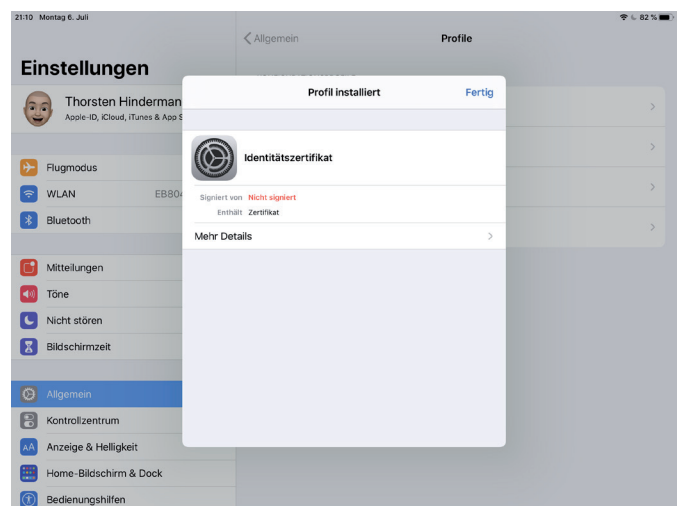


Abb. 29

Beispiel soll hier der Aktivierungs-Dialog analog zu Abbildung 36 dienen (siehe Abbildung 37). Oben links auf „< Erweitert“ tippen, um den Dialog zu verlassen.

Sollen ausgehende E-Mails zusätzlich zur Signierung auch noch verschlüsselt werden, nun auf den Eintrag „Standardmäßig verschlüsseln“ tippen, der den Status „Nein“ anzeigt. (siehe Abbildung 35). In dem erscheinenden Dialog auf den Schalter rechts außen tippen, so dass dieser auf die Farbe grün wechselt. Automatisch wird ein Haken neben dem einzigen Identitäts- bzw.

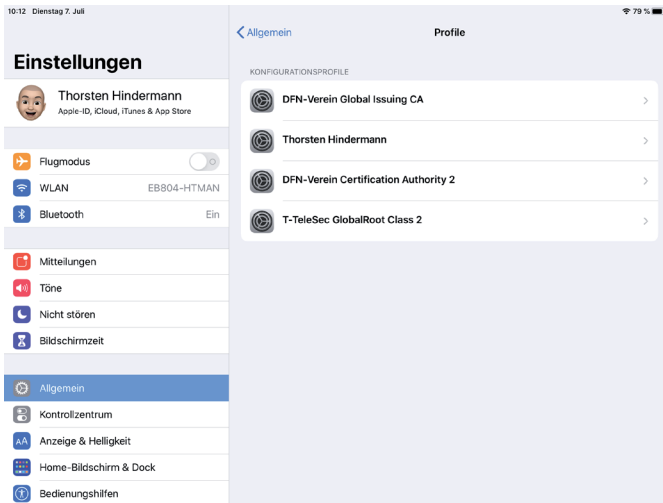


Abb. 30

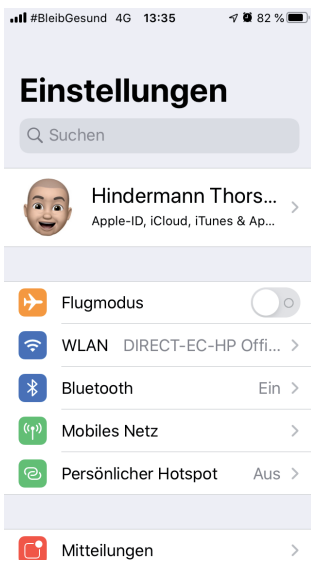


Abb. 31

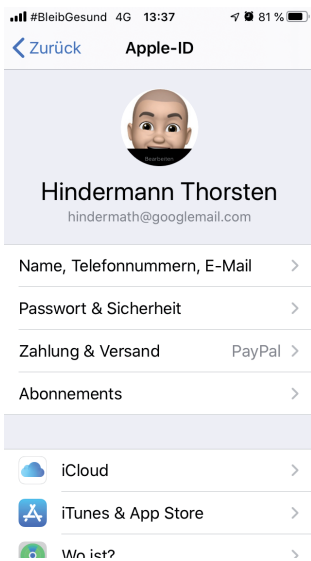


Abb. 32

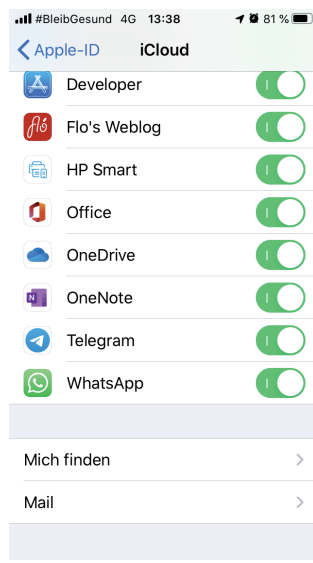


Abb. 33

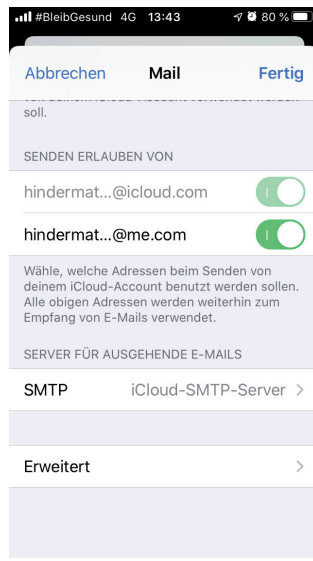


Abb. 34

Nutzerzertifikat gesetzt. Das ist das Zertifikat, das ab jetzt zum Verschlüsseln, zusätzlich zum Signieren, von ausgehenden E-Mails genutzt wird (siehe Abbildung 38). Oben links auf „<“ (bauartbedingt ist das Wort „Erweitert“ beim iPhone nicht zu lesen, beim iPad dagegen schon (siehe Abbildung 39) tippen, um den Dialog zu

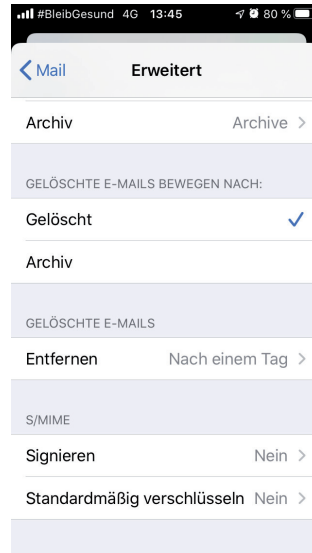


Abb. 35

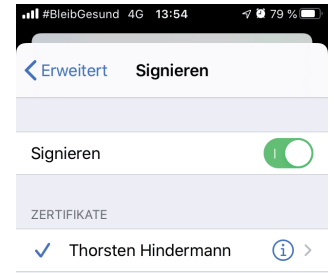


Abb. 36

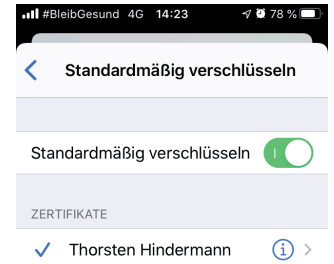


Abb. 38

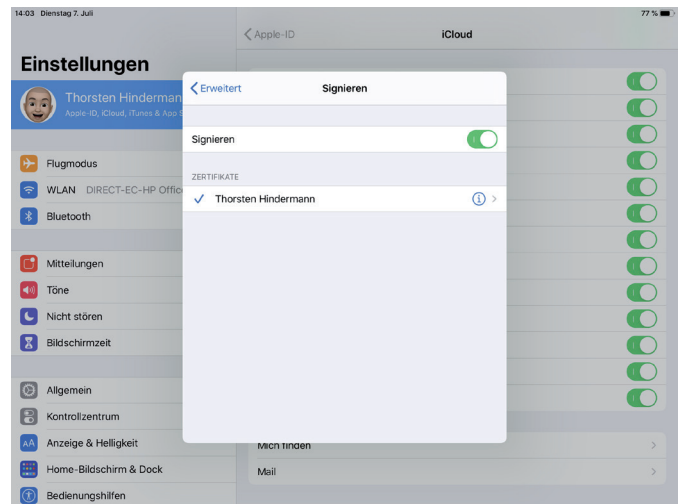


Abb. 37

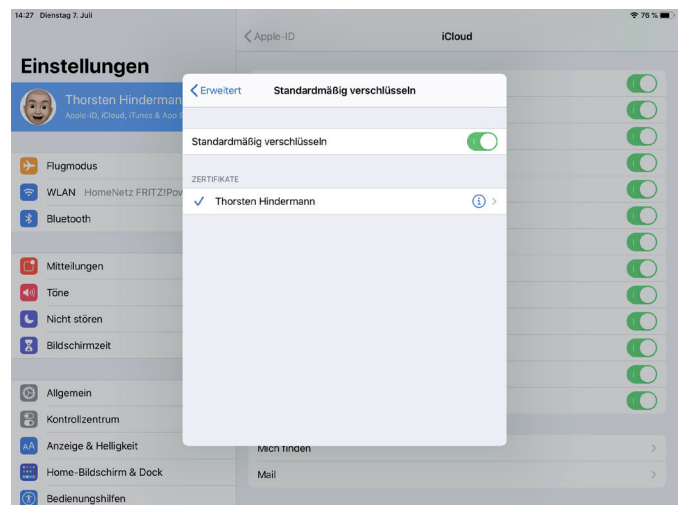


Abb. 39

verlassen. Der Bereich „S/MIME“ im Dialog „Erweitert“ kann dann beispielhaft wie in Abbildung 40 dargestellt aussehen.

Anmerkung: In den allermeisten Fällen reicht es aus, wenn ausgehende E-Mails signiert werden. Sollten in seltenen Fällen sensitive Informationen gesendet werden, reicht es aus, in der

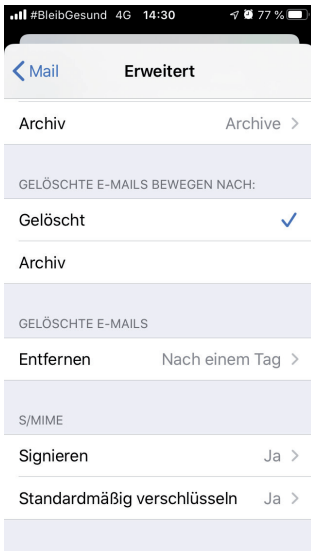


Abb. 40

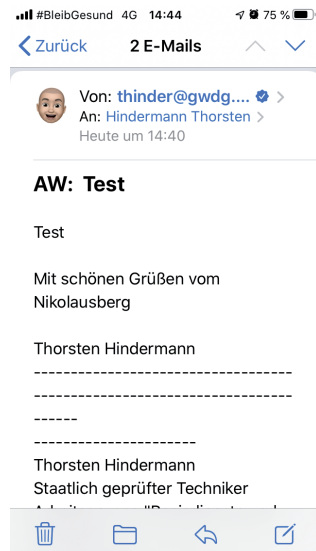


Abb. 42

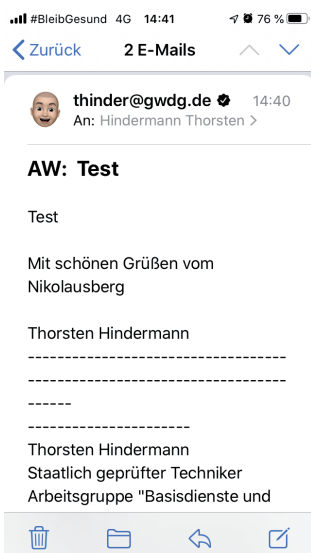


Abb. 41



Abb. 43

jeweiligen Situation dann die E-Mail-Verschlüsselung einzuschalten. Nun auf „< Mail“ tippen, um diesen Dialog zu verlassen und in dem daraufhin erscheinenden Dialog oben rechts auf „Fertig“ tippen. Die Einstellungen sind nun für die Verwendung aktiviert und gespeichert.

Wird eine E-Mail mit einem gültigen S/MIME-Zertifikat empfangen, wird dies mit einem „umsternen Haken“ neben der Absender-E-Mail-Adresse angezeigt. Tippt man einmal auf den „umsternen Haken“, wechselt dieser zur Farbe Blau. (siehe Abbildungen 41 und 42). Mit einem weiteren Tipp auf den „umsternen Haken“ wird der Kontakt-Dialog mit der Information angezeigt, dass der Absender seine E-Mail mit einem vertrauenswürdigen Zertifikat signiert hat (siehe Abbildung 43). Mit einem Tipp auf „Zertifikat anzeigen“ werden die Details zum verwendeten Zertifikat angezeigt (siehe Abbildung 44). In diesem Dialog gibt es die Möglichkeit, weitere Details des verwendeten Zertifikats mit einem Tipp auf „Weitere Details“ anzusehen (siehe Abbildung 45) oder sich das Zertifikat des Absenders mit einem Tipp auf „Installieren“ auf sein Gerät zu speichern. Wurde das Zertifikat mit einem Tipp auf „Installieren“ installiert, wechselt das Wort auf „Entfernen“, um die Möglichkeit zu haben, zu einem späteren Zeitpunkt dieses Zertifikat zu entfernen. Dieser Dialog kann mit einem Tipp

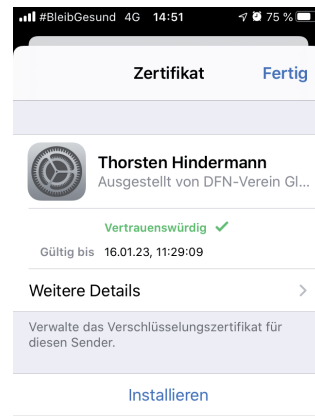


Abb. 44



Abb. 45

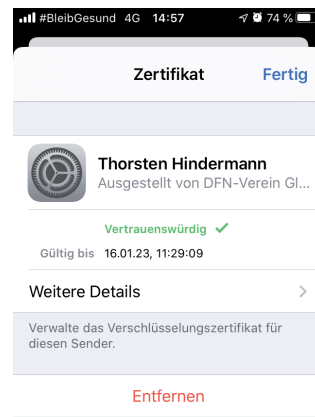


Abb. 46

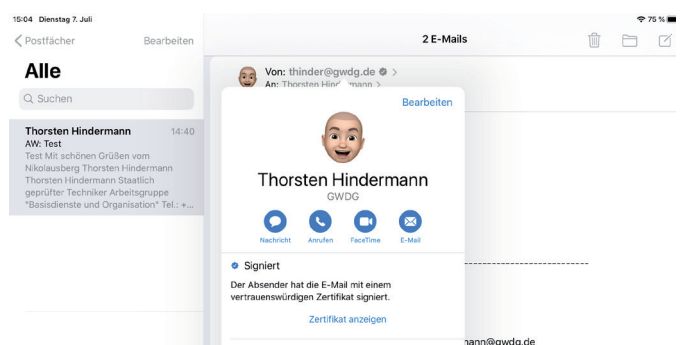


Abb. 47

oben rechts auf „Fertig“ verlassen werden und der Kontakt-Dialog auf dem iPhone mit einem Tipp oben links auf „Fertig“ (siehe Abbildung 46) und auf dem iPad mit einem Tipp neben den Kontakt-Dialog (siehe Abbildung 47).

Das Speichern des Signaturzertifikats ist ein wichtiger Teil, um später mit diesem E-Mail-Empfänger verschlüsselte E-Mails austauschen zu können. Deshalb schadet es nicht, diese Signaturzertifikate auf dem iPhone oder iPad zu speichern.

Wenn jetzt auf eine E-Mail geantwortet wird, vom Empfänger vorher das Signaturzertifikat gespeichert wurde und in den Einstellungen „Standardmäßig verschlüsseln“ aktiviert wurde, wird im Antworten-Dialog zum Beantworten der E-Mail oben klein das Wort „Verschlüsselt“ angezeigt (siehe Abbildung 48). Abschließend mit einem Tipp oben rechts auf den blauen Kreis mit Pfeil zum Absenden der E-Mail tippen. Die E-Mail kommt beim Empfänger nun signiert und verschlüsselt an (siehe Abbildung 49).

Verfügt man über kein gültiges Signaturzertifikat des Empfängers, das auf dem Gerät gespeichert ist, kann die E-Mail nicht verschlüsselt werden, sondern nur signiert. Der Umstand, dass die E-Mail nicht verschlüsselt werden kann, wird im Antwort-Dialog oben mit „Verschlüsseln nicht möglich“ angezeigt, der Name des Empfängers wird rot dargestellt mit einem roten, geöffneten Schloss und rechts daneben mit einem

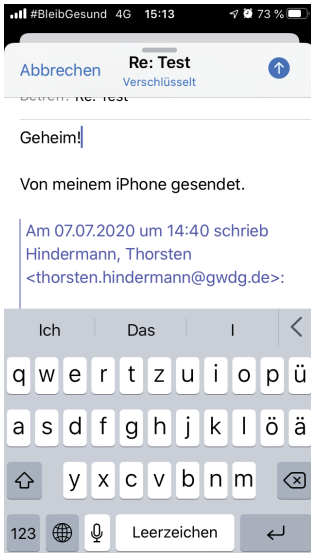


Abb. 48

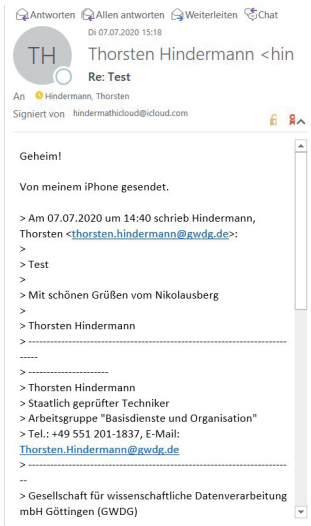


Abb. 49



Abb. 50

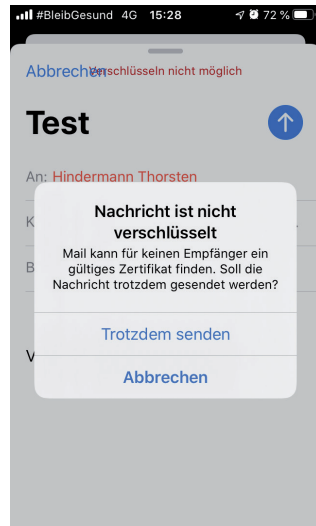


Abb. 51

durchgestrichenen, geschlossenen Schloss (siehe Abbildung 50). Wird nun auf den blauen Kreis mit Pfeil zum Absenden der Mail getippt, erscheint ein Hinweis-Dialog mit dem Hinweis, dass für den Empfänger kein gültiges Zertifikat vorliegt und mit der Frage, ob die E-Mail trotzdem gesendet werden soll (siehe Abbildung 51). Wenn die E-Mail trotzdem gesendet wird, erhält der Empfänger eine E-Mail, die „nur“ signiert ist (siehe Abbildung 52). Wie der Internet Explorer 11 mit dem S/MIME ActiveX-Control eingerichtet wird, um mit signierten und verschlüsselten E-Mails umzugehen,

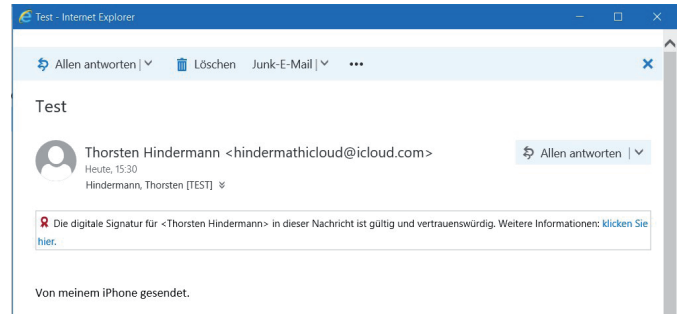


Abb. 52

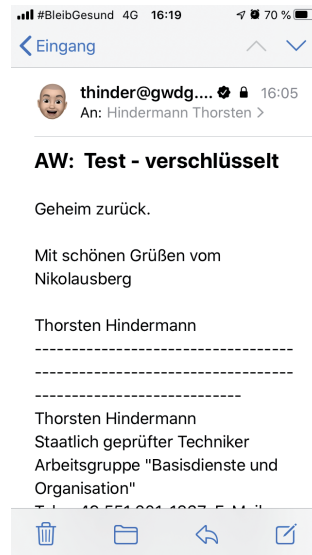


Abb. 53

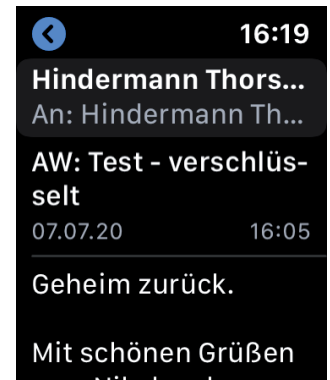


Abb. 54

wurde in der GWDG-Nachrichten 3/2020 auf den Seiten 10 und 11 beschrieben.

Auf einer mit dem iPhone gekoppelten Apple Watch können verschlüsselte E-Mails ebenfalls angesehen werden, da die Arbeit des Entschlüsselns das iPhone übernimmt, während die App „Mail“ auf der Apple Watch „nur“ die vom iPhone entschlüsselte E-Mail bei Bedarf anzeigt (siehe Abbildungen 53 und 54).

Ein Test mit der im Herbst erwarteten iOS-Version 14, die sich gerade in der Beta-Testphase befindet, hat ergeben, dass die beschriebenen Schritte und Dialoge sich im Vergleich zur aktuellen iOS-Version 13.5.1 nicht geändert haben.

Weiterhin wurde noch ein Test mit einem iOS-Gerät durchgeführt, auf dem die Vorgängerversion iOS 12.4.7 installiert war. Auch dieser Test hat ergeben, dass die beschriebenen Schritte und Dialoge sich gegenüber der aktuellen Version 13.5.1 nicht geändert haben. ●

Completion of the European Project “Up to University” (Up2U)

Text and Contact:

Dr. Faraz Fatemi Moghaddam
faraz.fatemi-moghaddam@gwdg.de
0551 201-26801

The 41-month-long European project “Up to University” (Up2U) was finished this May, but hopefully, the results and outputs of this project will live on. Up2U was a collaborative project with 5M Euro funding that kicked off in January 2017. This project was coordinated by GÉANT and gathered 18 partners (including GWDG) from 12 countries across Europe and Israel including National Research and Education Networks (NRENs), traditional and open universities, infrastructure providers and two commercial partners. The project envisioned a learning platform, namely the Next Generation Digital Learning Environment (NGDLE)-Up2Universe, a set of tools to enhance the digital maturity of high school students. Besides providing Up2Universe, the project elaborated a Continuous Professional Development programme for the secondary school teachers, to help them master the use of the toolset and incorporate the pedagogical scenarios in their upgraded classrooms. In this report we summarised the achievement of the project in details.

CURRENT RELEVANCE OF THE PROJECT: OPENUP2U

In the period of COVID-19, education needs support and improvement based on advanced digital technologies, in order to continue the real work in academic and school communities on an international level. openUp2U portfolio – a specific version of Up2U for COVID-19 pandemic – provides the tools to revolutionize the teaching method and motivates students to benefit from the latest technology. openUp2U is based on a Next Generation Digital Learning Environment that integrates the formal and informal learning spaces for secondary schools and academic communities who wish to develop and enhance their teaching and learning skills as it should be to the university standards.

The advantage of openUp2U is that it provides an integrated environment consisting of four tools in order to make it possible for its users to create their courses, store their content and also attend and participate in the online courses remotely. Students and teachers/professors will be able to create (Moodle), share & collaborate (SWAN/Jupyter Notebooks), attend (eduMEET) and storage (Cernbox) the digital multimedia content produced in an international level.

openUp2U is building a community that can support the new trends and methods of digital teaching and learning. In OpenUp2U we have created the aforementioned selected number of tools and services that can support high schools, universities, teachers, and

Abschluss des EU-Projektes „Up to University“ (Up2U)

Das 41 Monate dauernde EU-Projekt „Up to University“ (Up2U) wurde im Mai dieses Jahres abgeschlossen, aber die Ergebnisse und Ergebnisse dieses Projekts werden hoffentlich weiterleben. Up2U war ein mit 5 Mio. Euro finanziertes Gemeinschaftsprojekt, das im Januar 2017 gestartet ist. Es wurde von GÉANT koordiniert und es waren 18 Partner (einschließlich GWDG) aus zwölf Ländern in ganz Europa und Israel daran beteiligt, darunter nationale Forschungs- und Bildungsnetze, traditionelle und offene Universitäten, Infrastrukturanbieter und zwei kommerzielle Partner. Das Projekt sollte eine Lernplattform aufbauen, nämlich das „Next Generation Digital Learning Environment (NGDLE)-Up2Universe“, mit der eine Reihe von Werkzeugen zur Verbesserung der „digitalen Reife“ von Gymnasiasten zur Verfügung gestellt wird. Neben der Bereitstellung von Up2Universe erarbeitete das Projekt ein kontinuierliches Programm zur beruflichen Weiterbildung für die Lehrkräfte der Sekundarstufe, um ihnen zu helfen, den Umgang mit dem Toolset zu beherrschen und die pädagogischen Szenarien in ihre modernisierten Klassenzimmer zu integrieren. In diesem Artikel fassen wir die Ergebnisse des Projekts im Detail zusammen.

students to improve their teaching and learning practices in a safe and secure environment. These tools allow greater ease of communication inside and outside of the classroom, improving interactions and providing new ways to access knowledge in the digital age.

THE ROLE OF THE GWDG IN UP2U

GWDG was the leader of the work package “sustainability and exploitation of results”, which aimed to achieve true sustainability of always-on education. Furthermore, GWDG collaborated in several tasks. In particular:

- Put a public and private cloud-based infrastructure in place to be used by schools in several pilot countries
- Ensured that all the tools and services the project is going to use and/or make available are sustainable after the lifetime of the project
- Defined business plans and investigate appropriate business models using the expertise of the commercial and NREN partners and their contacts with third-party business actors
- Facilitated new schools to join the Up2U infrastructure and ecosystem that will form a federated marketplace for the learning community
- Helped, monitored and coordinated the pilot schools in Germany
- Exploited the results of the project

PEDAGOGICAL & PILOT ACHIEVEMENTS

Pilot Overview

- Over 11,000 invitations were sent to high schools in nine countries
- More than 2,300 teachers from 984 schools participated in the CPD activities
- 72,000 students participated in the CPD activities

Pedagogy – CPD Activities

- All pilot partners have completed at least one iteration of the CPD Module 1
- 2,454 students educated to produce their own video, following specific learning strategies

CPD Evaluation

- 880 teachers answered both the pre- and post-surveys
- 877 students answered both the pre- post-survey

Learning Analytics and Other Sources of Data

- Tracking of all the Up2U services by using a combination of the eXperience API (xAPI) and the Open Source Website Analytics Solutions
- Learning Analytics were also used
- Experimental usage of Language Analysis to integrate Learning Analytics

Course Development

Courses developed and are available in the Up2U central instance

- Course related to the pedagogical and technological aspects of the CPD was created

- Cybersecurity courses
- Open Educational Resources (OERs) course
- Learning Analytics course

University as a Hub (U-Hub) Initiative

University as a Hub (U-Hub) has been one of Up2U’s central initiatives to expand students’ opportunities to engage with challenging content beyond the classroom once the school day is over. In Greece for example, the School of Electrical and Computer Engineering from NTUA made available two undergraduate courses (Network Management and Queuing Systems) and one postgraduate course (Stochastic Processes and Optimization in Machine Learning) as part of this initiative.

Despite the fact that these courses are mostly focused on university students, high school students can also comprehend the basic aspects of these topics. These lectures can help students to understand how the Internet works and how they can use some services like Jupyter Notebooks (or SWAN) for basic data analysis. The lectures’ content (video, audio and accompanying screens) is synchronized and provided by SeLCont (Synchronized e-Learning Content), which is also a service provided by the Up2Universe.

University levelling courses on Mathematics, Physics, Chemistry and Informatics opened for graduate students in Lithuania is another example of U-HUB. Kaunas University of Technology invited high-school students to learn those basic subjects from best university teachers and to make sure they are ready for studies at university.

TECHNOLOGICAL IMPROVEMENTS

- Infrastructure for large scale pilot activities was successfully deployed
- Further expansion of the OER repositories aggregated by eduOER:
 - › eduOER portal gives access to 67 online educational repositories, this means around 72,000 learning objects (LOs)

Key Facts

Duration: 01.01.2017 – 31.05.2020 (41 months)

Programme: H2020

Partners: 18 partners from 12 countries across Europe and Israel: GARR (Italy), GRNET (Greece), FCT (Portugal), IUCC (Israel), KIFU (Hungary), PSNC (Poland), LITNET networking department in KTU (Lithuania), OU (UK), UROMA (Italy), NTUA (Greece), UVIGO (Spain), ISEP (Portugal), TAU (Israel), KTU (Lithuania), GWDG (Germany), CERN (Switzerland), TELTEK (Spain), ownCloud (Germany)

Funding: H2020-ICT-2016-1

EC Contribution: Grant amount of 5 million EUR

Website: <https://up2university.eu>



Co-funded by the Horizon 2020
Framework Programme of the European Union

- eduGAIN was examined in the pilot countries' schools and possible integration with other services like gradebooks
- Integration of Big Research Cloud Storage (Science Box – CERN, GARRBox – GARR, ownCloud Service – GWDG) to the Up2U infrastructure
- Functional integration of cloud storage with the Application Toolbox and the entire Up2U environment:
 - › Single Sign-on Service
 - › Educational Notebooks
 - › Learning Management System (Moodle)
 - › Repository Services
- Multiple releases of the Application Toolbox were made:
 - › Including a major Moodle version change
- The range of tools available in the Application Toolbox was expanded in line with pilot requirements:
 - › Virtual Programming Lab
 - › Questionnaires
 - › Multiparty Meeting (later, eduMEET) to replace Knockplop
- After a security review, the legacy SCORM protocol for interchange of educational materials between platforms was enabled
- Technical support for GDPR protections and policy adherence were implemented throughout the platform
- Significant additions to the learning activity data collection and analysis support of the platform were made:
 - › xAPI support across project-derived tools
 - › A large extension was made to the set of learning activities recorded by Moodle, following requirements from WP5



- › A KTU-developed plugin enabling collection of additional statistics was added to the platform

Flexible Functionalities

- Federated Sharing and Open Cloud Mesh:
 - › Developed a new capability to interconnect the private clouds (CERN, PSNC and other clouds) and give to user a seamless experience independently of the location of data
- Up2U CDN available for all users

Up2U architecture is improved

- Up2U Ecosystem based on the NGDLE architecture
- All services easily deployed either as Docker containers or with concrete installation guidelines:
 - › Full documentation created for both fresh deployments of the platform, and extension of the platform with new tools
- Three Instances of the Up2U Learning Platform are available:
 - › Central Up2U Instance
 - › Lithuanian Up2U Instance
 - › Hungarian Up2U Instance
- GDPR Compliance of the Up2U Learning Platform



Figure 1: Up2U Project 2nd General Assembly in October 2018 in Göttingen

Moderne Webtechnologien – Cascading Style Sheets für eine effizientere Frontend-Entwicklung

Text und Kontakt:
Clemens Eulig
clemens.eulig@gwdg.de
0551 201-1878

Für Frontends im Internet gibt es bei Designer*innen und Entwickler*innen schon seit langem eine Reihe von Wünschen, die in den letzten Jahren zu neuen Standards geführt haben – zumindest teilweise. Noch finden sich aber zahlreiche Beispiele für Webtechnologien aus der Vergangenheit, die nötig waren, damit ein Layout wie gewünscht funktionierte. Für die visuelle Darstellung von Webinhalten treten hier jetzt modernere, flexiblere Konzepte die Nachfolge an. In diesem Artikel soll ein kleiner Überblick über CSS Flexible Box, CSS Grid, Custom Properties und variable Fonts gegeben werden.

EINLEITUNG

Das Internet, wie wir es kennen, ist erwachsen geworden – und komplexer. 2019 feierte es seinen 30. Geburtstag. Der Browser hat sich über die Jahrzehnte vom Instrument zum reinen Darstellen von Text zur größten universellen Anwendungsplattform entwickelt. Die verwendeten Technologien halten auch in Desktop- und Mobilanwendungen Einzug. Dies geschieht über Applications Frameworks wie zum Beispiel „Electron“, die wie Browser aus einer Render Engine und einem JavaScript Interpreter bestehen, aber eigenständige Desktopanwendungen sind.

Die Vorteile bei den praktisch allgegenwärtigen Webtechnologien liegen in der systemübergreifenden Kompatibilität und der Verfügbarkeit von Dokumentation. Die Ergebnisse sind außerdem vergleichsweise langlebig oder haben wenigstens das Potenzial, es zu sein. Moderne Browser sind oft ausgesprochen rückwärtskompatibel, wenn man von veralteten, proprietären Dingen einmal absieht. *marquee* für laufenden Text und *blink* für blinkenden Text werden sicherlich nur selten vermisst. Gleichzeitig erhöhen veraltete Konzepte die Komplexität und die Lernkurve, wenn unklar ist, warum etwas eigentlich nicht mehr gebraucht wird.

Ein weiterer Vorteil im Browser ist die Trennung von Zuständigkeiten in strukturierten Inhalt (HTML), Kontrolllogik (JavaScript), und das visuelle Aussehen (CSS = Cascading Style Sheets). Zwischen diesen Teilbereichen gibt es gewisse Überschneidungen: JavaScript kann HTML und CSS manipulieren, Style-Definitionen in CSS beziehen sich auf Elemente in HTML bzw. deren Tags, IDs oder Attributen. Eine durchdachte Trennung hat sich aber als nützlich erwiesen. CSS in der aktuellen Spezifikation beinhalten über 300 Eigenschaften, um das Aussehen einer Webseite zu definieren. Viele orientieren sich an identischen Konzepten.

Eine Einführung in HTML/CSS würde hier den Rahmen

sprengen. Die Techniken, die hier kurz präsentiert werden, sind die Grundlagen für ein modernes Frontend und bieten einen Einstieg in diese Konzepte, die in praktisch jedem Online-Projekt eine nützliche Rolle spielen können. Im Details sind das Seitenlayout und Positionierung, Variablen und sehr einfache Logik und Typografie.

STYLESHEETS – EIN RÜCKBLICK

Die Anfänge von CSS waren, wie auch bei JavaScript, bescheiden. Style Sheets tauchen zum ersten Mal 1994 auf. Browser waren ebenfalls relativ neu und vergleichsweise simpel. Die Inhalte waren hauptsächlich Text, allerdings nicht mehr einfach nur unformatierter Text im Terminal, sondern mit richtigen Überschriften und sogar Listen! Eine aufwändige Formatierung war zweitrangig.

Zwischen den beiden in der Frühzeit existierenden Browserkonkurrenten, Netscape Navigator und Internet Explorer, gab es weitreichende Unstimmigkeiten darüber, wie das Aussehen angepasst werden sollte. Neue HTML-Tags oder Kontrolle durch

Modern Web-Frontend Techniques

Since its inception, the internet has grown and with it new possibilities to make it look better. There are still numerous examples of web technologies from the past that were necessary for a layout to work as desired. But in recent years, new standards were established, fulfilling some major needs and wishes of designers and developers. For the visual presentation of content, more modern, flexible concepts are taking over. CSS Flexible Box, CSS Grid, custom properties and variable fonts are briefly introduced in this article.

Skripte wurden favorisiert. Die verbleibende letzte Option, eine eigene Sprache für die Präsentation des Inhalts zu schaffen, war gleichzeitig die unpopulärste: zu akademisch für ein Internet, das sich bereits jenseits von Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen ausbreitete. Es war eine wilde Zeit. Und CSS setzte sich durch. Das lag vor allem daran, dass es sehr wenig konnte – nur was gerade nötig war und deshalb ließ es sich leicht implementieren.

In den 90er Jahren, dem Zeitalter von WYSIWYG-Tools wie Frontpage und Dreamweaver, wurde das Gesamtlayout einer Webseite hauptsächlich von zwei Dingen zusammengehalten: komplexen Tabellen und Frames. Beides wurde fantasievoll eingesetzt. Heute werden Tabellen, semantisch korrekt, nur noch für tabellarisches verwendet und die klassischen Frames sind ganz verschwunden. Die Tabellen waren sehr unbeweglich und relativ zum Inhalt ein Element ganz links oder rechts im Browserfenster zu positionieren, war nur schwer möglich. CSS lieferte die Lösung, die genau das konnte – „float“. Diese Eigenschaft hatte einen großen Effekt darauf, wie eine Webseite aussah, und wurde weit verbreitet eingesetzt.

Die ersten drei Versionen des populären CSS-Frameworks „Bootstrap“ setzten für das Grid – eine feste, vorgegebene Anzahl Spalten, in die kontrollierbar Inhalt positioniert werden konnte, – auf „float“. Float dient gut als Beispiel dafür, wie eine vergleichsweise einfach gemeinte Art, Inhalt auszurichten, immer komplexer wurde, als der Einsatz sich neuen, komplexen Anforderungen stellen musste.

Was CSS-Frameworks auch so populär macht, ist das Verstecken der „hirnverrenkenden“ Einschränkungen und Eigenarten von „float“, die für aufwändige Layouts nötig sind. Ein Grid in einem Framework wird üblicherweise im Inhalt definiert, in dem eine Zeile angelegt wird und darin verschachtelt Elemente, die jeweils einer oder mehreren Spalten zugeordnet sind – eine deutliche Erleichterung und verwirrende CSS mussten normalerweise nicht erst angefasst werden. Das Layout wurde gleich in HTML festgelegt. Ein Fortschritt zu Tabellen, aber noch eine Vermischung von Design und Struktur, die spätere Anpassungen verkomplizierten, besonders wenn von den Standards des Frameworks abgewichen werden sollte. Und eine immer noch bestehende Herausforderung war das vertikale Positionieren von Inhalt.

CSS FLEXIBLE BOX LAYOUT UND CSS GRID LAYOUT

Ein System zu haben, nach dem an Spalten orientiert Inhalt wie Fließtext oder Bilder positioniert wird, ist deutlich älter als das Internet und stammt aus dem Textsatz, aus dem sich auch einige andere Größen in CSS ableiten. Dazu aber später mehr. Es ist das Verdienst des CSS-Frameworks „Bootstrap“, dessen Grid auch heute noch zwölf Spalten umfasst, das erste Mal zugänglich ein Standard-Grid angeboten zu haben. Jede dieser Spalten ist folglich immer ein Zwölftel des Anzeigebereichs breit, inklusive Rändern. Was aber, wenn eine davon abweichende Einteilung erforderlich ist? Für diesen Fall (und auch andere) bieten moderne Browser mittlerweile eine breite Unterstützung von Flexible Box Layout – kurz Flexbox – und Grid Layout.

Bei beiden gehen mehrere alte Wünsche in Erfüllung, wenn es um Layout im Internet geht. Als Eckpunkte: Beide definieren ein Template für einen Container – einen Inhaltsbereich in HTML, der

von Tags umschlossen wird, – in dem Kind-Elemente positioniert und ausgerichtet werden. Jedes Element verhält sich zunächst wie vom Template vorgegeben. Flexbox ist für die Ausrichtung des Inhalts im Flexbox-Container in nur einer Dimension vorgesehen: Die untergeordneten Kind-Elemente „wachsen“ entweder horizontal oder vertikal, bis zu einem (optionalen) Umbruch. CSS Grid ist zweidimensional und bietet eine konkrete Positionierung anhand von in Templates definierten Spalten und Zeilen.

Flexbox verhält sich, wie beschrieben, wie eine eindimensionale Reihe von Elementen. Der Container wird mit *display: flex* festgelegt. In diesem Container lässt sich die Richtung mit *flex-direction* kontrollieren, also horizontal *row* oder *row-reverse*, oder vertikal *column* oder *column-reverse*. Besonders interessante Eigenschaften sind *justify-content*, das die Verteilung von Kind-Elementen beschreibt, zum Beispiel links-, rechtsbündig oder gleichmäßig verteilt. Analog dazu orientiert *align-items* zum Beispiel vertikal oder mittig zentriert. Damit löst Flexbox ein altes, nicht triviales Problem in CSS. Kind-Elemente können mit *order* unterschiedlich angeordnet werden, *flex-grow* und *flex-shrink* definieren relativ die Größenverhältnisse der einzelnen Elemente. Soll ein einzelnes Kind-Element vertikal anders angeordnet werden, kann das mit *align-self* erreicht werden.

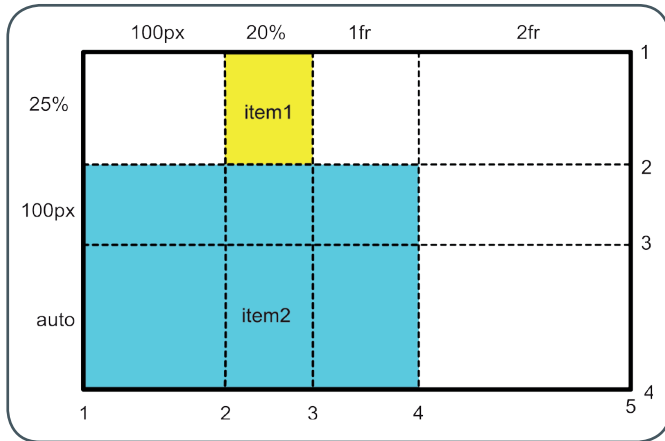
Grid wird mit *display: grid* als Template für eine zweidimensionale Anordnung definiert. Dafür stehen Spalten über *grid-template-columns* und Zeilen mit *grid-template-rows* zur Verfügung. Die Angaben können beliebige Größenformate enthalten und es gibt Funktionen, die Angaben wiederholen mit *repeat()* oder sich am Inhalt mit *fit-content()* oder dem Grid selbst mit *min-max()* orientieren, um nur einiges zu nennen, was möglich ist. Hierbei sollte allerdings zunächst die Browser-Kompatibilität überprüft werden; vieles, aber noch nicht alles, ist bereits überall implementiert.

Grid kennt neben den bisherigen Größenangaben in CSS eine neue Einheit: *fr*. Diese relative Einheit beschreibt den Anteil an freiem Platz für das Element. *2fr* ist also immer das Doppelte von *1fr* im Verhältnis zum frei belegbaren Platz, nachdem alle anderen Nicht-*fr*-Elemente abgezogen wurden. Auch bei Grid können Kind-Elemente individuell angeordnet werden, ähnlich wie bei Flexbox, mit *justify-content* und *justify-items* horizontal und *align-items* vertikal. Hier kann es gelegentlich zu Verwirrung wegen der Ähnlichkeit der Attribute zu denen von Flexbox kommen. Nachfolgend ein Grid-Beispiel (Code und schematische Darstellung):

```

container {
  display: grid;
  grid-template-rows: 25% 100px auto;
  grid-template-columns: 100px 20% 1fr 2fr;
}
.item1 {
  grid-row-start: 1;
  grid-row-end: 1;
  grid-column-start: 2;
  grid-column-end: 2;
}
.item2 {
  grid-row: 2 / 3;
  grid-column: 1 / span 3;
}

```



Grid und Flexbox sind auch aus Sicht der Barrierefreiheit und allgemeinen Wartbarkeit interessant. Die Struktur im HTML muss sich nicht oder deutlich weniger nach dem Aussehen der Seite richten, das DOM (Document Object Model) kann insgesamt flacher sein. Bereiche lassen sich so beliebig positionieren und beliebig ändern, ohne dass der Inhalt angepasst werden muss. Der Inhalt kann also, befreit von komplizierten Verschachtelungen, leichter logisch angeordnet werden, zum Beispiel für die Darstellung im Screen Reader.

Eine abschließende Anmerkung zu Grid und Flexbox: Oft tauchen Eigenschaften in Kurzformen auf, in denen Informationen zusammengefasst werden: *place-items* und *place-self* kombinieren zum Beispiel die vertikale und horizontale Anordnung im Grid.

CUSTOM PROPERTIES & LOGIK IN CSS

Wer Variablen in CSS nutzen wollte oder komplexe Logik, die CSS ausgibt, war und ist auf CSS-Präprozessoren angewiesen. Besonders für „aufwändige“ Berechnungen sind die bekanntesten Vertreter – Sass und LESS – heute noch unerlässlich. Beide generieren statisches CSS aus sprachenspezifischen Funktionen, Mixins und hierarchisch verschachteltem CSS. Das automatisch generierte Ergebnis ist bei größeren Projekten oft unüberschaubar lang und alle Parameter im CSS sind in den jeweiligen Definitionen ausgeschrieben. Bei Änderungen an Variablen muss immer wieder eine neue Ausgabe generiert und ausgeliefert werden. Hier kommt eine der interessantesten Neuerungen der letzten Jahre ins Spiel: die sogenannten Custom Properties oder, wie sie auch gerne genannt werden, CSS-Variablen.

Custom Properties sind eine typische Erweiterung des Standards und haben daher eine scheinbar ungewöhnlich starre Form, um historisch bedingte Nebeneffekte zu vermeiden. Sie beginnen immer mit -- und werden wie im Beispiel angezeigt:

```
:root { --item-background: #fff; }
.item { background-color: var(--item-background); }
```

Custom Properties haben üblicherweise in der Hierarchie von CSS eine globale Position. Sie werden für das grundlegende Aussehen oder Theme unter den Pseudo-Selector *:root* platziert und beinhalten Farben, Größen und allgemein Dinge, die dem Projekt zur Verfügung stehen sollen. Abweichend lassen sich die Custom Properties auch in einen Scope setzen, wenn es denn nötig sein sollte. Die üblichen Vererbungsregeln für CSS gelten natürlich auch hierbei.

Ein einzelner wiederverwendbarer globaler Wert ist nicht immer automatisch nützlich. Ein Beispiel wäre die seitenweite Schriftgröße, an der sich alle anderen Textformatierungen relativ orientieren können, beispielsweise durch einen Faktor, der die Schriftgrößen für Überschriften ausgibt. Für diesen Fall bietet CSS eine weitere Funktion, *calc()*, die einfache arithmetische Berechnungen zulässt. Wichtig ist hierbei natürlich zu beachten, tatsächlich berechenbare Einheiten zu nutzen. Die Farbe Gelb mit zehn Pixeln zu multiplizieren verwirrt aber normalerweise nur den Browser.

```
--text-base-size: 1em;
--text-scale-ratio: 1.2;
--text-xs: calc((1em / var(--text-scale-ratio)) /
    var(--text-scale-ratio));
--text-sm: calc(var(--text-xs) * var(--text-scale-ratio));
--text-md: calc(var(--text-sm) * var(--text-scale-ratio) *
    var(--text-scale-ratio));
```

OPENTYPE FONT VARIATIONS

Inhalt im Internet ist meistens Text und die Wahl einer guten Schriftart und guter Typografie hat enorme Vorteile, wenn es um Design, Lesbarkeit und insgesamt das „Nutzererlebnis“ geht. Seit einiger Zeit haben Browser die Möglichkeit, Schriftarten als Resource über CSS zu laden und anzuzeigen. Es existieren hier drei verschiedene Formate, jeweils mit unterschiedlicher Kompatibilität: Embedded OpenType (eot), WOFF (Web Open Font Format) und True Type Fonts (ttf).

Üblicherweise muss für die Anzeige jede dieser drei Dateien für jeden einzelnen Schriftschnitt angeboten werden. Um diese recht ressourcen- und arbeitsintensive Fragmentierung aufzuheben, gibt es seit 2016 eine neue Spezifikation, die mittlerweile gut unterstützt wird. Sie hat das Ziel, verschiedene Schriftschnitte – normal, fett, kursiv usw. – in einer einzelnen, „effizienten“ Datei zu vereinen. Die angezeigte Schrift wird beim Anzeigen mittels Interpolation und Extrapolation aus einer einzelnen, deutlich kleineren Datei generiert, die sich natürlich schneller ausliefern lässt, aber auch neue und flexiblere Möglichkeiten bietet, die Schrift per CSS anzupassen. Die Open-Type-Font-Variation-Spezifikation beschränkt sich nicht nur auf Browser, sondern findet sich auch in der allgemeinen typografischen Praxis wieder. Daher finden sich diese, je nach Schriftart, auch in CSS als Eigenschaften wieder. Diese Eigenschaften beziehen sich auf die jeweiligen „Achsen“ der Schriftart, die innerhalb eines definierbaren Bereichs verändert werden können. In der Praxis wird eine variable Schrift mit *font-variation-settings* kontrolliert. Die Verwendung der Standardachsen ist auch durch bekannte Standardeigenschaften in CSS abgedeckt und somit rückwärtskompatibel. Verfügbar sind immer:

- *'wght'* (*font-weight*) ist der Wert, der numerisch festgelegt wird und beschreibt, wie fett die Schrift angezeigt wird
- *'wdth'* (*font-stretch*) steht für die Laufweite der Schrift
- *'slnt'* (*font-style*) steht für die Kontrolle der Neigung der einzelnen Zeichen in Grad
- *'ital'* (*font-style*) steht für kursiven Text
- *'opsz'* (*optical-font-sizing*) steht für die visuelle Anpassung der Schriftdarstellung an unterschiedliche Schriftgrößen auf dem Bildschirm (oder dem Papier beim Druck)

```
font-variation-settings: 'wght' 300, 'wdth' 50, 'ital' 1;
```

ist identisch zu

```
font-weight: 300;
font-stretch 50;
font-style: italic;
```

Zusätzlich können theoretisch beliebige weitere Achsen in der Schriftart selbst definiert werden, die sich entsprechend auch im CSS als Tag in *font-variation-settings* nutzen lassen. Auch Symbol-Fonts, die Icons oder Symbole enthalten, können so beeinflusst werden. Die Eigenschaften und das Aussehen von Icons können damit innerhalb der Gestaltung, also dem CSS, gesetzt werden, ohne dass das HTML angefasst werden muss. Da variable Fonts noch vergleichsweise neu sind, gibt es noch nicht im gleichen Umfang Ressourcen wie für „klassische“ Schriftarten. Es kommen allerdings immer mehr dazu und ein Blick auch die bereits verfügbaren kann sich durchaus lohnen. Obwohl formell noch im Status „Working Draft“ beim W3C, unterstützen aktuelle Browser bereits *font-variation-settings* überraschend gut.

SCHLUSSBETRACHTUNG

Aktuelle Frameworks sind vergleichsweise groß und haben ihre eigene Komplexität, zusätzlich zu der darunter liegenden Technik. Das ist natürlich nicht der Versuch, von Frameworks abzuraten. Sie haben durchaus noch ihren Vorteil und ihre Berechtigung und auch moderne Frameworks verwenden oft modernes CSS. Insofern lohnt ein gewisses Grundwissen beim Lösen von Problemen

oder vielleicht der Wahl einer geeigneten Alternative. Media Queries, Custom Properties, CSS Flexible Box und CSS Grid machen ein aufwändiges, responsives Design vergleichsweise einfach, wie sich beispielsweise beim Überarbeiten des Frontends beim Single-Sign-on-Dienst der GWDG gezeigt hat. In diesen Punkten gibt es durchaus Vorteile gegenüber großen Frameworks, insbesondere bei der Größe der Dateien, die ausgeliefert und verarbeitet werden. Hier werden in Zukunft leichtgewichtige Projekt-Boilerplates eine eigene Rolle spielen. Leichtgewichtige Internetseiten, von ausgewachsenen Web-Apps abgesehen, rücken zunehmend in den Fokus.

In den letzten Jahren zeigt sich ein Trend, trotz wachsender Prozessorleistung und Übertragungsbandbreiten den Inhalt angemessen leichtgewichtiger anzubieten, besonders, wenn keine hohe Komplexität nötig ist oder sich auslagern lässt. Die Ladezeiten von Internetseiten sind über die vergangenen zehn Jahre weitestgehend konstant geblieben; bis zum ersten Inhalt im Mittel 2 s auf dem Desktop und 6 s auf Mobilgeräten. Die wachsende Zahl hauptsächlich statischer Seiten ist ein guter Hinweis. Und je weniger der Browser an Daten parsen muss, desto schneller lädt und erscheint die Seite. Das freut im Zweifel nicht nur die Nutzer*innen, sondern spart auch Ressourcen. Natives CSS wird oft sehr effizient ausgeführt und der Renderer kann besser auf Hardware-Beschleunigung zugreifen. Die Update-Strategien der jeweiligen Browser-Hersteller haben mittlerweile zu einer guten Verbreitung von Systemen geführt, die diese Technologien angemessen unterstützen. Generell haben die hier beschriebenen Instrumente eine globale Unterstützung von über 90 % und taugen damit durchaus für den produktiven Einsatz. Das gilt besonders, wenn der selbst von Microsoft mittlerweile endgültig beerdigte Internet Explorer ignoriert wird. ■

Kurz & knapp

Achtung! Emotet greift wieder an

Aktuell sehen wir vermehrt Versuche, Rechner mit der Emotet-Schadsoftware zu infizieren.

Da die Angreifer hinter Emotet versuchen, nicht nur einzelne Rechner zu infizieren, sondern von einem ersten infizierten Rechner aus ganze Netze zu infiltrieren, ist die Schadsoftware extrem gefährlich. So war z. B. die IT der Universität Gießen durch einen Emotet-Angriff von Dezember 2019 an mehrere Wochen offline!

Der Angriff erfolgt über E-Mails, in denen Links zur Schadsoftware oder direkt ein Anhang mit Schadsoftware enthalten ist.

Zum Schutz vor Infektionen sei hier an die Grundregeln für den sicheren Umgang mit E-Mails erinnert:

- Klicken Sie nur auf Links, wenn Sie sichergestellt haben,

dass diese ungefährlich sind!

- Öffnen Sie Anhänge nur, wenn Sie sichergestellt haben, dass diese ungefährlich sind!

Eine Hilfestellung zur Beurteilung der Gefährlichkeit finden Sie auf den Webseiten der GWDG unter https://info.gwdg.de/docs/doku.php?id=de:services:it_security:email_security:malicious_email_check.

Allgemeine Hinweise zur E-Mail-Sicherheit finden Sie unter https://info.gwdg.de/docs/doku.php?id=de:services:it_security:email_security:start.

Weniger IT-affine Personen sollten sich bei IT-erfahrenen Personen in der lokalen Umgebung oder über den IT-Support der IT-Dienstleister (GWDG, G3-7, Abteilung IT und lokale IT-Gruppen) Rat zu holen.

Beck



Mailinglisten

MAILVERSAND LEICHT GEMACHT!

Ihre Anforderung

Sie möchten per E-Mail zu oder mit einer Gruppe ausgewählter Empfänger kommunizieren, auch außerhalb Ihres Instituts. Sie möchten selbstständig eine Mailingliste verwalten, z. B. Empfänger hinzufügen oder entfernen. Bei Bedarf sollen sich auch einzelne Personen in diese Mailingliste einschreiben dürfen.

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen einen Listserver, der zuverlässig dafür sorgt, dass Ihre E-Mails an alle in die Mailingliste eingetragenen Mitglieder versendet werden. Die E-Mails werden automatisch archiviert. Das Archiv kann von allen Mitgliedern der Liste nach Schlagwörtern durchsucht werden. Die Anzahl Ihrer Mailinglisten ist unbegrenzt.

Ihre Vorteile

- > Leistungsfähiges ausfallsicheres System zum Versenden von vielen E-Mails
- > Sie senden Ihre E-Mail lediglich an eine Mailinglisten-Adresse, die Verteilung an die Mitglieder der Mailingliste übernimmt der Listserver.

- > Listenmitglieder können an diese E-Mail-Adresse antworten. Eine Moderationsfunktionalität ist verfügbar, mit der Sie die Verteilung einer E-Mail genehmigen können.
- > Voller administrativer Zugriff auf die Einstellungen der Mailingliste und der Listenmitglieder
- > Obsolete E-Mail-Adressen werden vom System erkannt und automatisch entfernt.
- > Wenn Ihre E-Mail-Domäne bei uns gehostet wird, können Sie auch die Adresse der Mailingliste über diese Domäne einrichten lassen.

Interessiert?

Für die Einrichtung einer Mailingliste gibt es zwei Möglichkeiten: Zum einen als registrierter Benutzer der GWDG im Selfservice über das Kundenportal der GWDG und zum anderen, indem Sie bitte eine entsprechende E-Mail an support@gwdg.de senden, die die Wunsch-E-Mail-Adresse der Liste sowie die E-Mail-Adresse der Person, die die Liste bei Ihnen administrieren soll, enthalten sollte. Die administrativen Aufgaben sind leicht zu erlernen.

Stellenangebot

Nr. 20200804

Die GWDG sucht ab sofort zur Unterstützung der Arbeitsgruppe „Anwendungs- und Informationssysteme“ (AG A) eine

Studentische Hilfskraft (m/w/d)

mit einer Beschäftigungszeit von bis zu 80 Stunden im Monat. Die Vergütung erfolgt entsprechend den Regelungen für Studentische/Wissenschaftliche Hilfskräfte. Die Stelle ist zunächst auf zwölf Monate befristet.

Aufgabenbereiche

- Mitarbeit bei der Systemadministration von UNIX/Linux-Servern
- Mitarbeit bei der Administration des Dienstes „GWDG Pad“
- Mitarbeit beim Aufbau und der Administration des Bibliotheksdienstes „Koha“
- Unterstützung beim Betrieb virtueller Webserver

Anforderungen

- Kenntnisse im Bereich Linux inkl. Administration
- Scriptingkenntnisse
- Gute Kommunikations- und Teamfähigkeit sowie die Bereitschaft zum selbständigen Arbeiten und Aneignen von Technologien

Wünschenswert

- Kenntnisse in Puppet sowie Git- und GitLab-CI/CD

Die GWDG strebt nach Geschlechtergerechtigkeit und Vielfalt und begrüßt daher Bewerbungen jedes Hintergrunds. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bitten wir um eine Bewerbung bis zum **07.09.2020** über unser Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/aga/20200804.nsf/bewerbung>.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

Herr Ralph Krimmel

Tel.: 0551 39-30257

E-Mail: ralph.krimmel@gwdg.de



NEUE MITARBEITERIN ANNETTE KADZIORA

Seit dem 1. Juli 2020 hat Frau Annette Kadziora Aufgaben im Sekretariat und in der Verwaltung der GWDG übernommen. Frau Kadziora hat einen umfangreichen beruflichen Werdegang. Nach ihrem Abitur hat sie ihr Studium mit dem 1. Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien in den Fächern Englisch und Sport und mit dem 2. Staatsexamen als Assessorin des Lehramtes an Gymnasien abgeschlossen. Danach hat sie nach verschiedenen Stationen zuletzt als Verwaltungsangestellte am Institut für Informatik der Fakultät für Mathematik und Informatik der Universität Göttingen gearbeitet. Ihr Aufgabenschwerpunkt wird im Bereich des Sekretariats und in Verwaltungstätigkeiten liegen. Frau Kadziora ist telefonisch unter 0551 201-1804 und per E-Mail unter annette.kadziora@gwdg.de zu erreichen.



Suren



NEUER MITARBEITER ALIREZA ZAREI

Seit dem 1. Juli 2020 ist Herr Alireza Zarei als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) tätig. Herr Zarei wird hier mit seinen Kenntnissen in den Bereichen Data Analytics, wissenschaftliche Systeme und Maschinelles Lernen in Forschungsprojekten tätig sein und diese insbesondere dabei unterstützen, Werkzeuge und Anwendungen basierend auf Nutzeranforderungen zu entwerfen und zu implementieren. Vor seinem Wechsel zur GWDG war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren des Karlsruher Instituts für Technologie tätig und hat einen Master-Abschluss im Fach Informatik von der Georg-August-Universität Göttingen. Herr Zarei ist per E-Mail unter alireza.zarei@gwdg.de zu erreichen.

Wieder

NEUER MITARBEITER KLAUS THODEN

Seit dem 1. Juli 2020 ist Herr Klaus Thoden als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) tätig. In einer Kollaboration mit dem Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin arbeitet er an der Publikationsinfrastruktur „Edition Open Access“. Im Zuge seiner Tätigkeit bei der GWDG wird Herr Thoden diese Infrastruktur weiter generalisieren, so dass sie leicht von anderen Publikationsvorhaben übernommen und eingerichtet werden kann. Er hat sein Studium der Deutschen Sprache und Linguistik an der Humboldt-Universität zu Berlin 2008 mit dem Magister Artium abgeschlossen und bis 2020 am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in unterschiedlichen Projekten – darunter TextGrid, DARIAH-DE und Edition Open Access – gearbeitet. Herr Thoden ist per E-Mail unter kthoden@gwdg.de zu erreichen.

Wieder

NEUER MITARBEITER GERO GRÖSCHEL

Seit dem 1. Juni 2020 ist Herr Gero Gröschel als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe „Basisdienste und Organisation“ (AG O) tätig und verstärkt dort das IAM-Team, welches das Identity und Access Management betreut. Mit seinen langjährigen Erfahrungen in der Softwareentwicklung sowie im Projektmanagement wird er uns in den Bereichen Identity Management und C#-Programmierung unterstützen. Herr Gröschel ist per E-Mail unter gero.groeschel@gwdg.de und telefonisch unter 0551 39-30292 zu erreichen.

Krull

AUSBILDUNG ERFOLGREICH ABGESCHLOSSEN STEPHAN BÖMEKE UND NILS BUCZIOR

Herr Stephan Bömeke und Herr Nils Buczior haben am 31. Juli 2020 ihre Abschlussprüfung zum Fachinformatiker in der Fachrichtung Anwendungsentwicklung bestanden und damit ihre dreijährige Ausbildung bei der GWDG erfolgreich abgeschlossen. Das Abschlussprojekt von Herrn Bömeke befasste sich mit der Entwicklung eines Microservices für die Erzeugung von PDF-Dateien anhand eines zuvor gelieferten Templates. Die Konzeption und Implementierung eines Microservices zur Beantragung von E-Mail-Zertifikaten unter Verwendung des DFN-SOAP-Clients waren Inhalt der Projektarbeit von Herrn Buczior. Im Anschluss an ihre Ausbildung werden die beiden Fachinformatiker bei der GWDG zunächst für weitere sechs Monate in der Entwicklung von Web-Anwendungen weiterbeschäftigt. Wir gratulieren Herrn Bömeke und Herrn Buczior ganz herzlich zum erfolgreichen Abschluss ihrer Ausbildung und wünschen ihnen einen guten Start in ihre neue Tätigkeit bei der GWDG.

Lewandrowski





INFORMATIONEN:
support@gwdg.de
0551 201-1523

September bis
Dezember 2020

Academy

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT PHOTOSHOP	Töpfer	01.09. – 02.09.2020 9:30 – 16:00 Uhr	25.08.2020	8
INDESIGN – GRUNDLAGEN	Töpfer	29.09. – 30.09.2020 9:30 – 16:00 Uhr	22.09.2020	8
EINFÜHRUNG IN DIE PROGRAMMIERUNG MIT PYTHON	Sommer	05.10. – 07.10.2020 9:30 – 16:00 Uhr	28.09.2020	12
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT AFFINITY PHOTO	Töpfer	27.10. – 28.10.2020 9:30 – 16:00 Uhr	20.10.2020	8
ADMINISTRATION VON PCS IM ACTIVE DIRECTORY DER GWDC	Quentin	29.10.2020 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	22.10.2020	5
EINFÜHRUNG IN DIE STATISTISCHE DATENANALYSE MIT SPSS	Cordes	18.11. – 19.11.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	11.11.2020	8
INDESIGN – AUFBAUKURS	Töpfer	24.11. – 25.11.2020 9:30 – 16:00 Uhr	17.11.2020	8
XUBUNTU-LINUX: XFCE-DESKTOP ALS ALTERNATIVE ZU POPULÄREN KOMMERZIELLEN BETRIEBSSYSTEMEN	Dr. Heuer	26.11.2020 9:00 – 12:00 und 13:30 – 15:30 Uhr	19.11.2020	4
OUTLOOK – E-MAIL UND GROUPWARE	Helmvoigt	03.12.2020 9:15 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	26.11.2020	4
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER MIT VORWISSEN	Cordes	09.12. – 10.12.2020 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	02.12.2020	8

Teilnehmerkreis

Das Angebot der GWDG Academy richtet sich an die Beschäftigten aller Einrichtungen der Universität Göttingen, der Max-Planck-Gesellschaft sowie aus wissenschaftlichen Einrichtungen, die zum erweiterten Kreis der Nutzer*innen der GWDG gehören. Studierende am Göttingen Campus zählen ebenfalls hierzu. Für manche Kurse werden spezielle Kenntnisse vorausgesetzt, die in den jeweiligen Kursbeschreibungen genannt werden.

Anmeldung

Für die Anmeldung zu einem Kurs müssen Sie sich zunächst mit Ihrem Benutzernamen und Passwort im Kundenportal der GWDG (<https://www.gwdg.de>) einloggen. Wenn Sie zum Kreis der berechtigten Nutzer*innen der GWDG gehören und noch keinen GWDG-Account besitzen, können Sie sich im Kundenportal unter dem URL <https://www.gwdg.de/registration> registrieren. Bei Online-Kursen kann das Anmeldeverfahren abweichen. Genauere Informationen dazu finden Sie in der jeweiligen Kursbeschreibung. Einige Online-Angebote stehen Ihnen jederzeit und ohne Anmeldung zur Verfügung.

Absage

Absagen können bis zu sieben Tagen vor Kursbeginn erfolgen. Bei kurzfristigeren Absagen werden allerdings die für den Kurs angesetzten Arbeitseinheiten (AE) vom AE-Kontingent der jeweiligen Einrichtung abgezogen.

Kursorte

Alle Kurse finden in geeigneten Räumlichkeiten am Göttingen Campus statt. Den genauen Ort entnehmen Sie bitte der jeweiligen Kursbeschreibung. Auf Wunsch und bei ausreichendem Interesse führen wir auch Kurse vor Ort in einem Institut durch, sofern dort ein geeigneter Raum mit entsprechender Ausstattung zur Verfügung gestellt wird.

Kosten bzw. Gebühren

Die Academy-Kurse sind – wie die meisten anderen Leistungen der GWDG – in das interne Kosten- und Leistungsrechnungssystem der GWDG einbezogen. Die den Kursen zugrundeliegenden AE werden vom AE-Kontingent der jeweiligen Einrichtung abgezogen. Für alle Einrichtungen der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft sowie die meisten der wissenschaftlichen Einrichtungen, die zum erweiterten Kreis der Nutzer*innen der GWDG gehören, erfolgt keine Abrechnung in EUR. Dies gilt auch für die Studierenden am Göttingen Campus.

Kontakt und Information

Wenn Sie Fragen zum aktuellen Academy-Kursangebot, zur Kursplanung oder Wünsche nach weiteren Kursthemen haben, schicken Sie bitte eine E-Mail an support@gwdg.de. Falls bei einer ausreichend großen Gruppe Interesse besteht, könnten u. U. auch Kurse angeboten werden, die nicht im aktuellen Kursprogramm enthalten sind.



FTP-Server

Eine ergiebige Fundgrube!

Ihre Anforderung

Sie möchten auf das weltweite OpenSource-Softwareangebot zentral und schnell zugreifen. Sie benötigen Handbücher oder Programmbeschreibungen oder Listings aus Computerzeitschriften. Sie wollen Updates Ihrer Linux- oder FreeBSD-Installation schnell durchführen.

Unser Angebot

Die GWDG betreibt seit 1992 einen der weltweit bekanntesten FTP-Server mit leistungsfähigen Ressourcen und schneller Netzanbindung. Er ist dabei Hauptmirror für viele Open-Source-Projekte.

Ihre Vorteile

- > Großer Datenbestand (65 TByte), weltweit verfügbar
- > Besonders gute Anbindung im GÖNET



- > Aktuelle Software inkl. Updates der gebräuchlichsten Linux-Distributionen
- > Unter pub befindet sich eine aktuell gehaltene locatedb für schnelles Durchsuchen des Bestandes.
- > Alle gängigen Protokolle (http, https, ftp und rsync) werden unterstützt.

Interessiert?

Wenn Sie unseren FTP-Server nutzen möchten, werfen Sie bitte einen Blick auf die u. g. Webseite. Jeder Nutzer kann den FTP-Dienst nutzen. Die Nutzer im GÖNET erreichen in der Regel durch die lokale Anbindung besseren Durchsatz als externe Nutzer.

>> www.gwdg.de/ftp-server



Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen