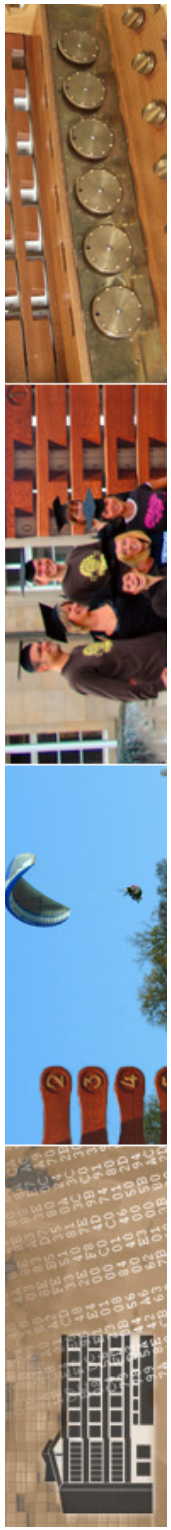


EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

MATHEMATISCH-
NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT
FACHBEREICH INFORMATIK
INFORMATIONSDIENSTE

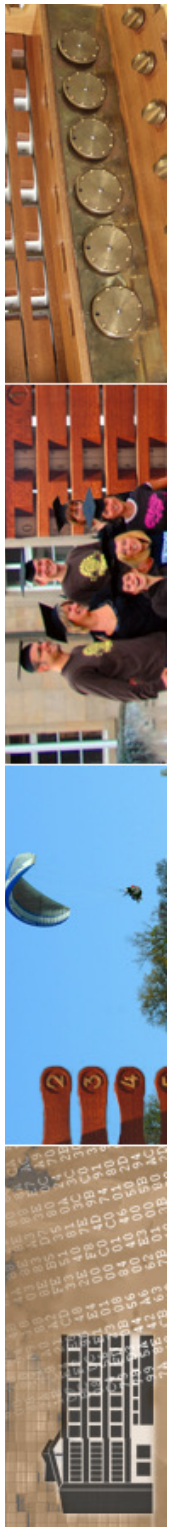
Grundlagen Internet-Technologien

INF3171

Cookies & Sessions

Version 1.0

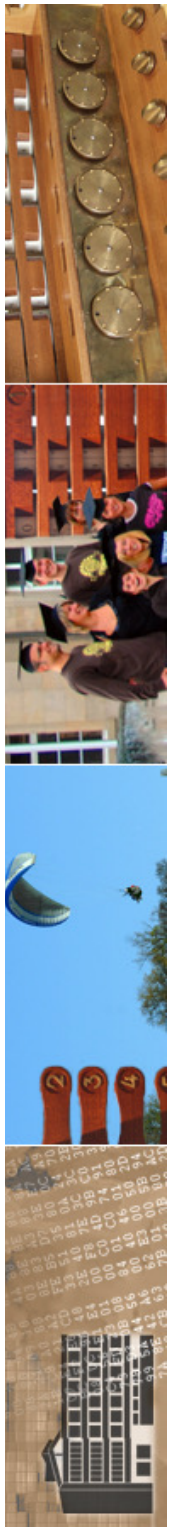
09.07.2026



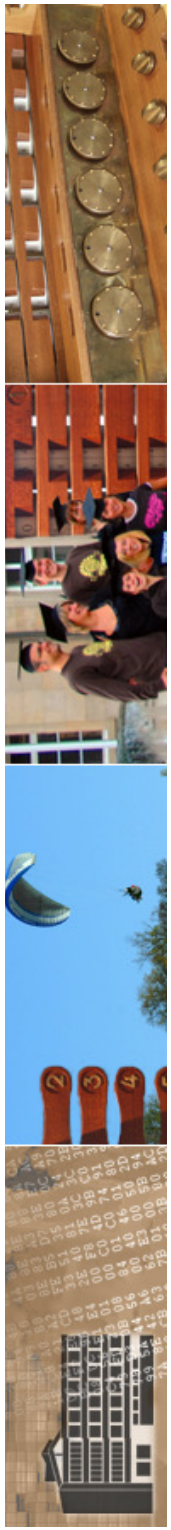
Klausur

- Klausur
  Do 23.07.2026
  08:00 - 10:00
  Hörsaal N03 (Hörsaalzentrum Morgenstelle)

- Nachklausur
  Fr 09.10.2026
  10:00 - 12:00
  Hörsaal 1, F119 (Sand)

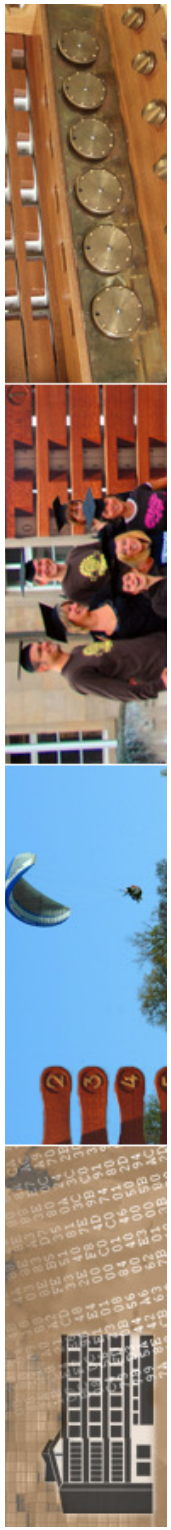


Tour de France 2026 (08.07.)



Individualisierung im Web

- die klassische Web-Site ist **zustandslos**
- wesentliche Eigenschaft
  - die Website kennt **keine Vorgeschichte**
- …für viele Anwendungen ist dies *nicht sinnvoll*
  - kein Anmelden, kein Warenkorb, …

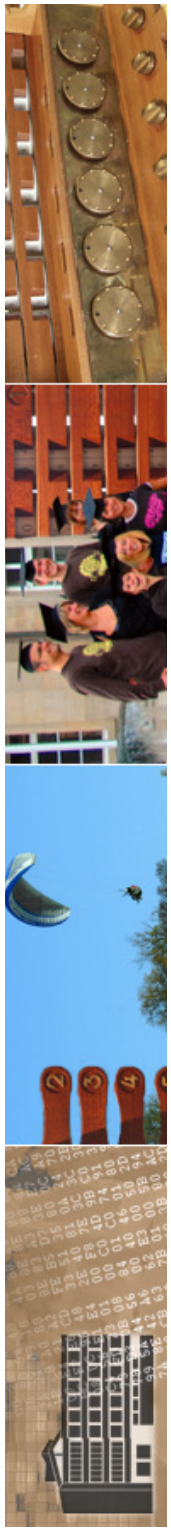


EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

Business-Applications

- Business-Applications brauchen ganz typisch einen *Zustand* wie
  - angemeldet sein
  - Rolle und Rechte
  - Warenkorb

- trivial-Ansatz:
  hidden fields im HTML-Formular
  - keine weitreichende Lösung
  - GET: in Browser History einsehbar

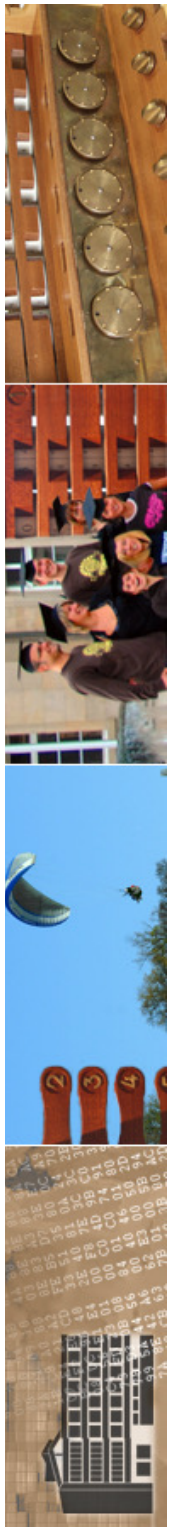


hidden fields (I)

- HTML-Formulare können über **versteckte Felder** verfügen

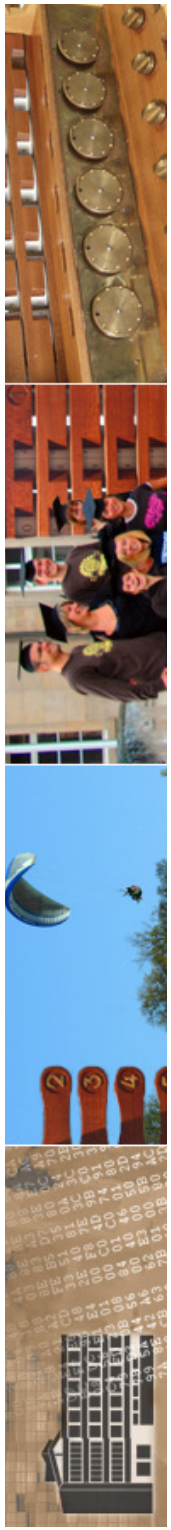
```
<INPUT type="hidden">
```

  - nicht sichtbar (werden nicht angezeigt)
  - werden aber ganz konventionell als key-value-Paare im HTTP-Protokoll übertragen
    - Übertragung mit HTTP-Methoden **`GET`** und **`POST`**



hidden fields (II)

- Vorteile der Technik:
  - absolut unabhängig von Clientsoftware/-konfiguration
  - Client wird nicht belastet
  - reine HTML-Technik
- Nachteile der Technik:
  - „anstrengend“, da nach dem ersten Formular alle Formulare dynamisch generiert werden und alle „versteckten“ Felder immer übertragen werden müssen
  - **im HTML-Source-Code direkt sichtbar:** "strg-u"



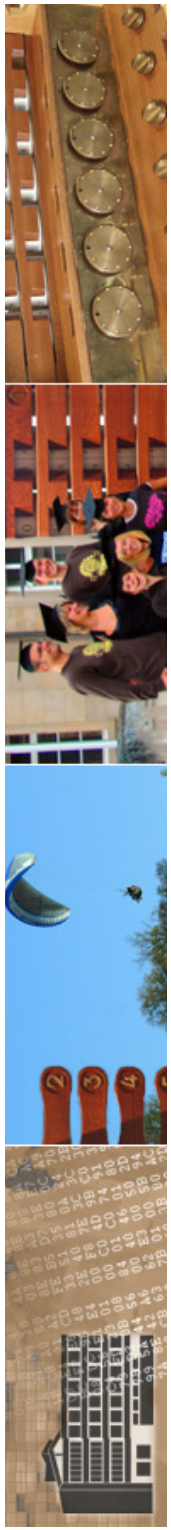
bessere Ansätze

- Cookies und Sessions zur Personalisierung von Websites
  - Beispiel:

    neuer Browser, Besuch von amazon.de und dort suchen nach bestimmten Artikel

    Browser schließen

    neuer Besuch von Amazon:
    es werden passende Artikel angeboten



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

American Cookies

★★★★★ 5 / 5 (905)

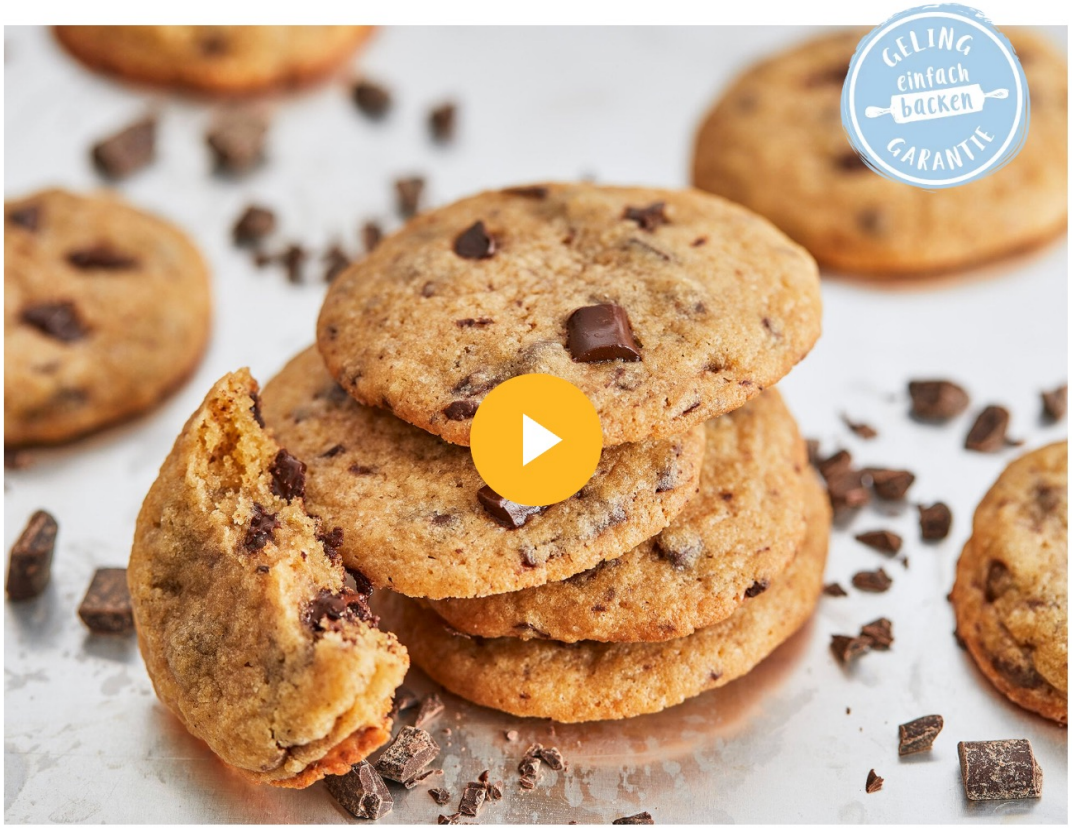


FOTO: MARIA PANZER / EINFACH BACKEN

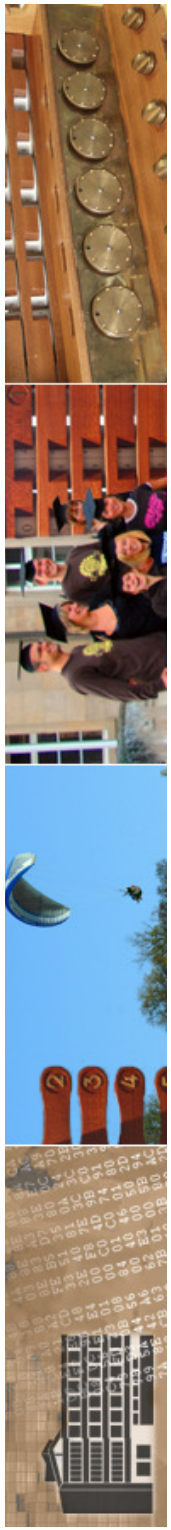
Gesamtzeit	**32 Min.**
Zubereitung	**20 Min.**
Backen	**12 Min.**
Niveau	**Einfach**

Keine Zeit? Kein Problem: Diese American Cookies kannst du in gerade mal 20 Minuten einfach selber machen. Dank dicken Chocolate Chunks werden sie so lecker.

Rezept von **Anna-Lena**

Speichern | Notiz

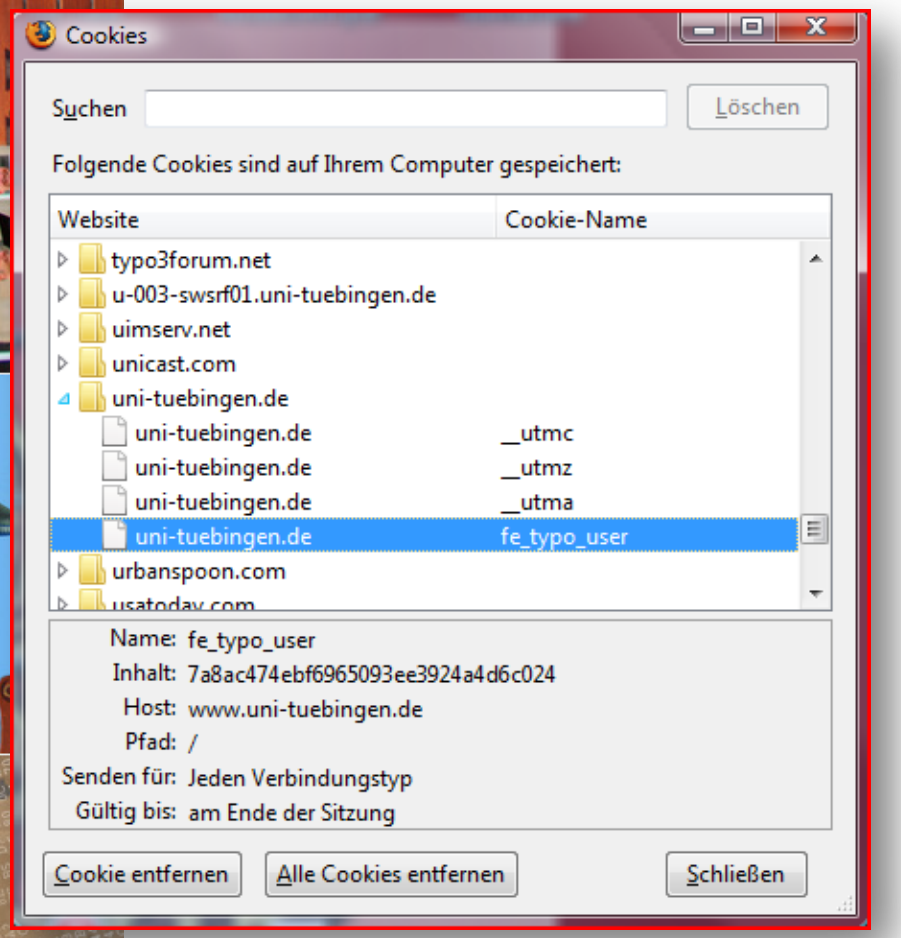
© 2026 Universität Tübingen

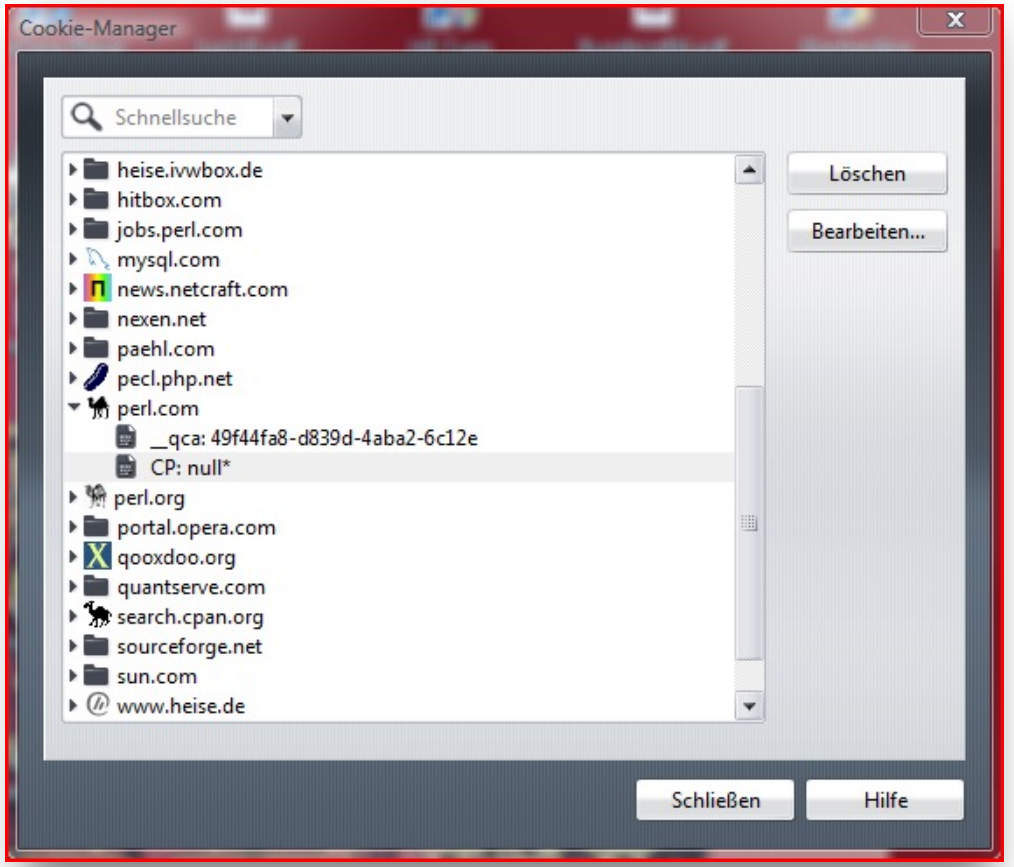


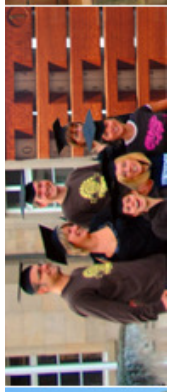
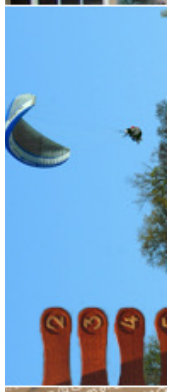
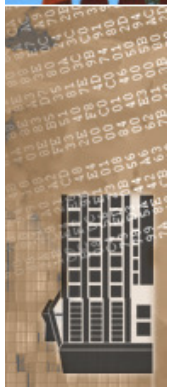
Cookies

- Zusatzinformationen werden *lokal auf dem Client abgelegt* und müssen so nicht jedesmal übertragen werden
  - Erweiterung des ursprünglichen HTTP-Protokolls 0.9

Cookie-Informationen



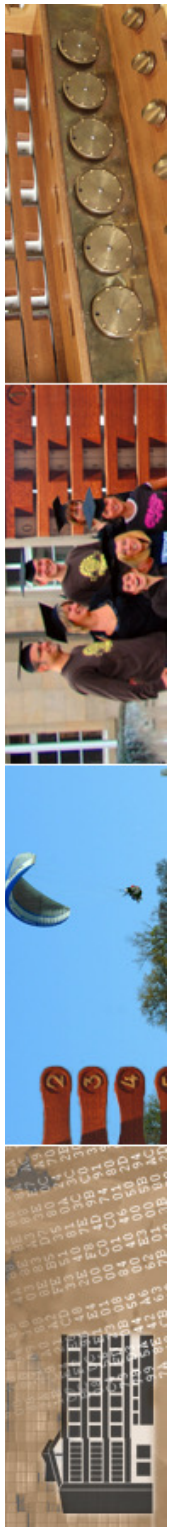


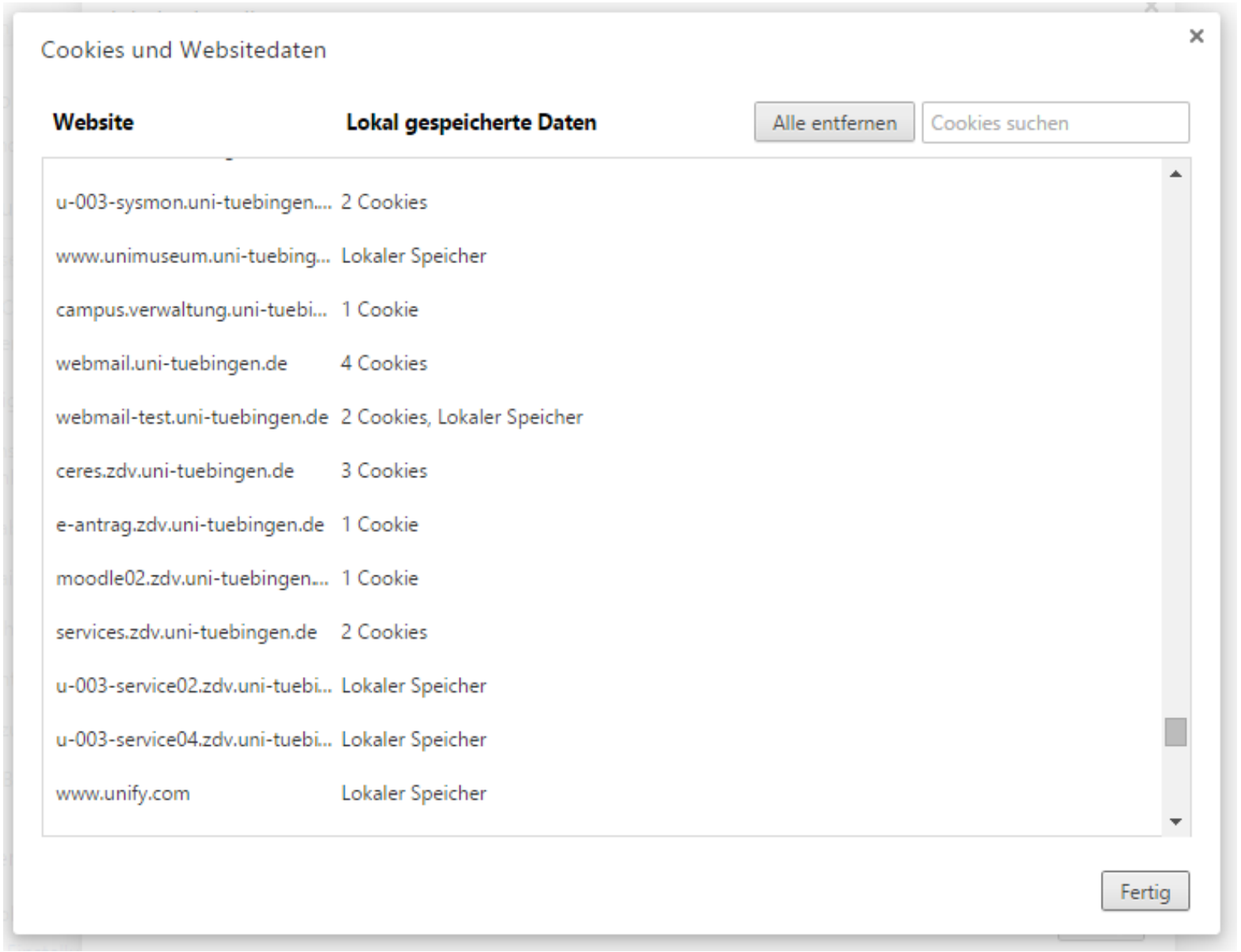





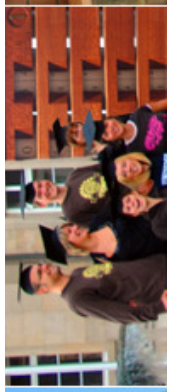
Cookies und Websitedaten

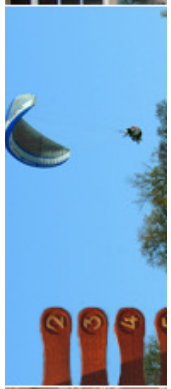
Website	Lokal gespeicherte Daten
www.hibike.de	3 Cookies
hiszilla.his.de	4 Cookies
wiki.his.de	4 Cookies
www.his.de	1 Cookie
www.hmt-rostock.de	1 Cookie
www.hna.de	Lokaler Speicher
www.hochschule-trier.de	1 Cookie
hosteurope.de	3 Cookies
www.hotel-wiegand.de	3 Cookies
hp.com	19 Cookies
h20000.www2.hp.com	1 Cookie
h20564.www2.hp.com	4 Cookies
h20565.www2.hp.com	3 Cookies
h20566.www2.hp.com	5 Cookies, Lokaler Speicher
www.hrk.de	Lokaler Speicher
login.hs-albsig.de	1 Cookie

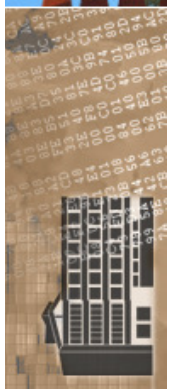
Alle entfernen | Cookies suchen | Fertig




Cookies und Websitedaten
Website
Lokal gespeicherte Daten
Alle entfernen
Cookies suchen
u-003-sysmon.uni-tuebingen.... 2 Cookies
www.unimuseum.uni-tuebing... Lokaler Speicher
campus.verwaltung.uni-tuebi... 1 Cookie
webmail.uni-tuebingen.de 4 Cookies
webmail-test.uni-tuebingen.de 2 Cookies, Lokaler Speicher
ceres.zdv.uni-tuebingen.de 3 Cookies
e-antrag.zdv.uni-tuebingen.de 1 Cookie
moodle02.zdv.uni-tuebingen.... 1 Cookie
services.zdv.uni-tuebingen.de 2 Cookies
u-003-service02.zdv.uni-tuebi... Lokaler Speicher
u-003-service04.zdv.uni-tuebi... Lokaler Speicher
www.unify.com Lokaler Speicher
Fertig







Cookies und andere Websitedaten

Suchen

Allgemeine Einstellungen

- Alle Cookies zulassen
  - Websites können Cookies verwenden, um Ihnen das Surfen zu erleichtern; zum Beispiel, damit Sie angemeldet oder Artikel in Ihrem Einkaufswagen gespeichert bleiben
  - Websites können Cookies verwenden, um Ihre Browseraktivitäten auf anderen Websites aufzuzeichnen und damit zum Beispiel Werbung zu personalisieren
- Drittanbieter-Cookies blockieren
- Alle Cookies blockieren (nicht empfohlen)

Cookies und Websitedaten beim Beenden von Chrome löschen

Bei Browserzugriffen eine "Do Not Track"-Anforderung mitsenden

Seiten vorab laden, um das Surfen und die Suche zu beschleunigen
Ruft Informationen von Webseiten im Voraus ab – auch von Seiten, die Sie noch nicht besucht haben. Zu diesen Informationen gehören auch Cookies, wenn Sie diese zulassen.

Alle Cookies und Websitedaten anzeigen

Websites, die immer Cookies verwenden dürfen — Hinzufügen

Keine Websites hinzugefügt

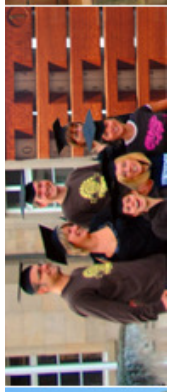
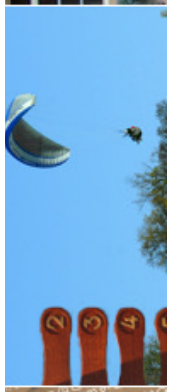
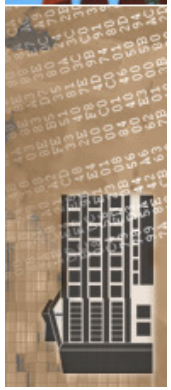
Cookies immer löschen, wenn Fenster geschlossen werden — Hinzufügen

Keine Websites hinzugefügt

Websites, die nie Cookies verwenden dürfen — Hinzufügen

Keine Websites hinzugefügt

© 2026 Universität Tübingen

Für www.heise.de lokal gespeicherte Daten

Alle entfernen

- GED_PLAYLIST_ACTIVITY
- GeizhalsConfcookie
- _cb
- _chartbeat2
- _pubcid
- _v__chartbeat3
- j
- tika
- u2uforum_properties
- wt3_eid
- wt_ttv2_s_288689636920174
- Dateisystem
- Datenbankspeicher
- Lokaler Speicher
- Lokaler Speicher

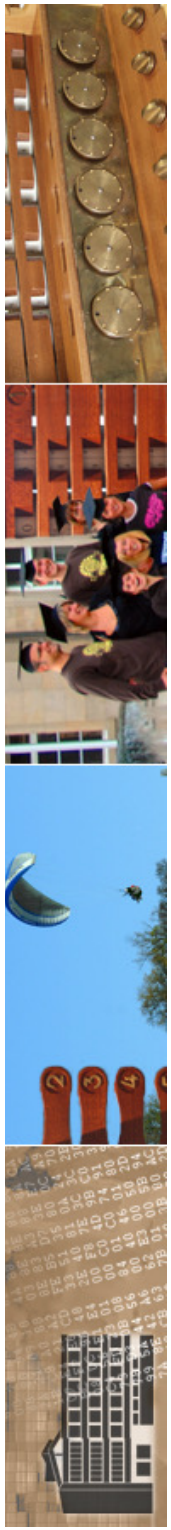
Ursprung
https://www.heise.de

Dateigröße
3,2 MB

Zuletzt geändert
Freitag, 3. Juli 2020 um 12:38:43

EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

© 2026 Universität Tübingen

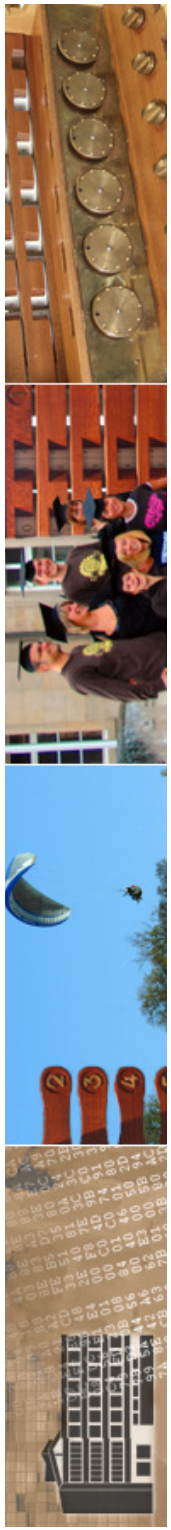


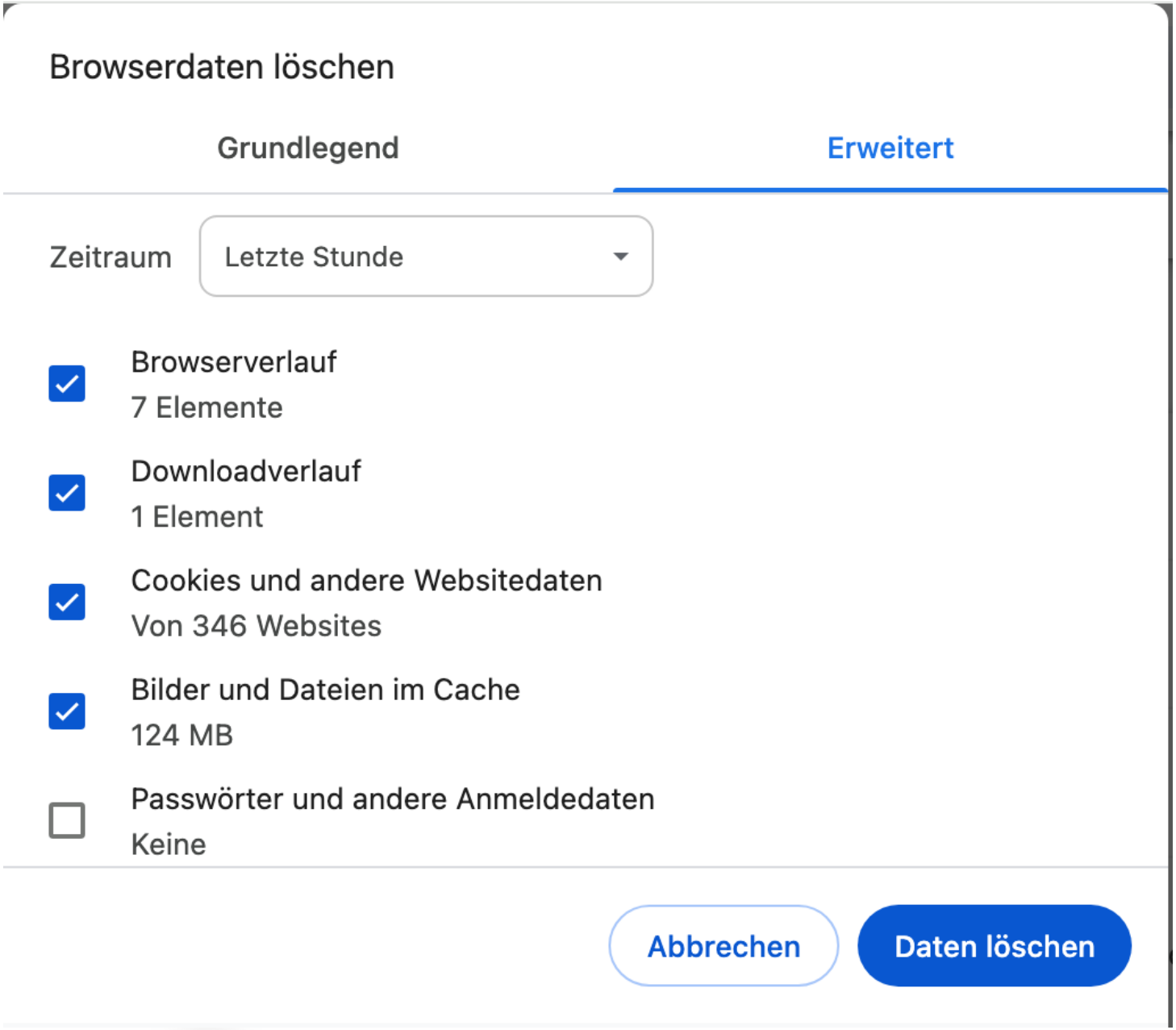
Für amazon.de lokal gespeicherte Daten

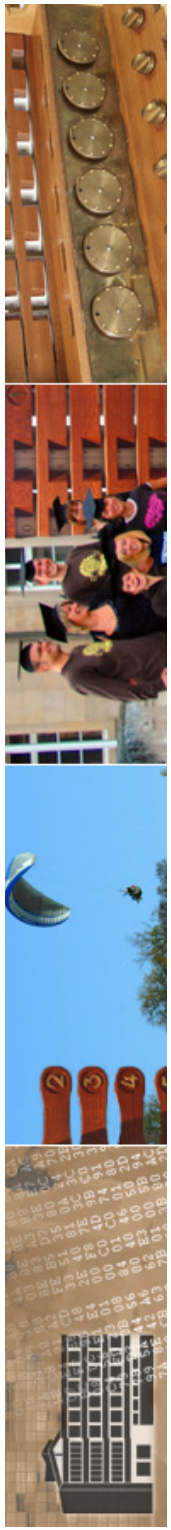
Alle entfernen

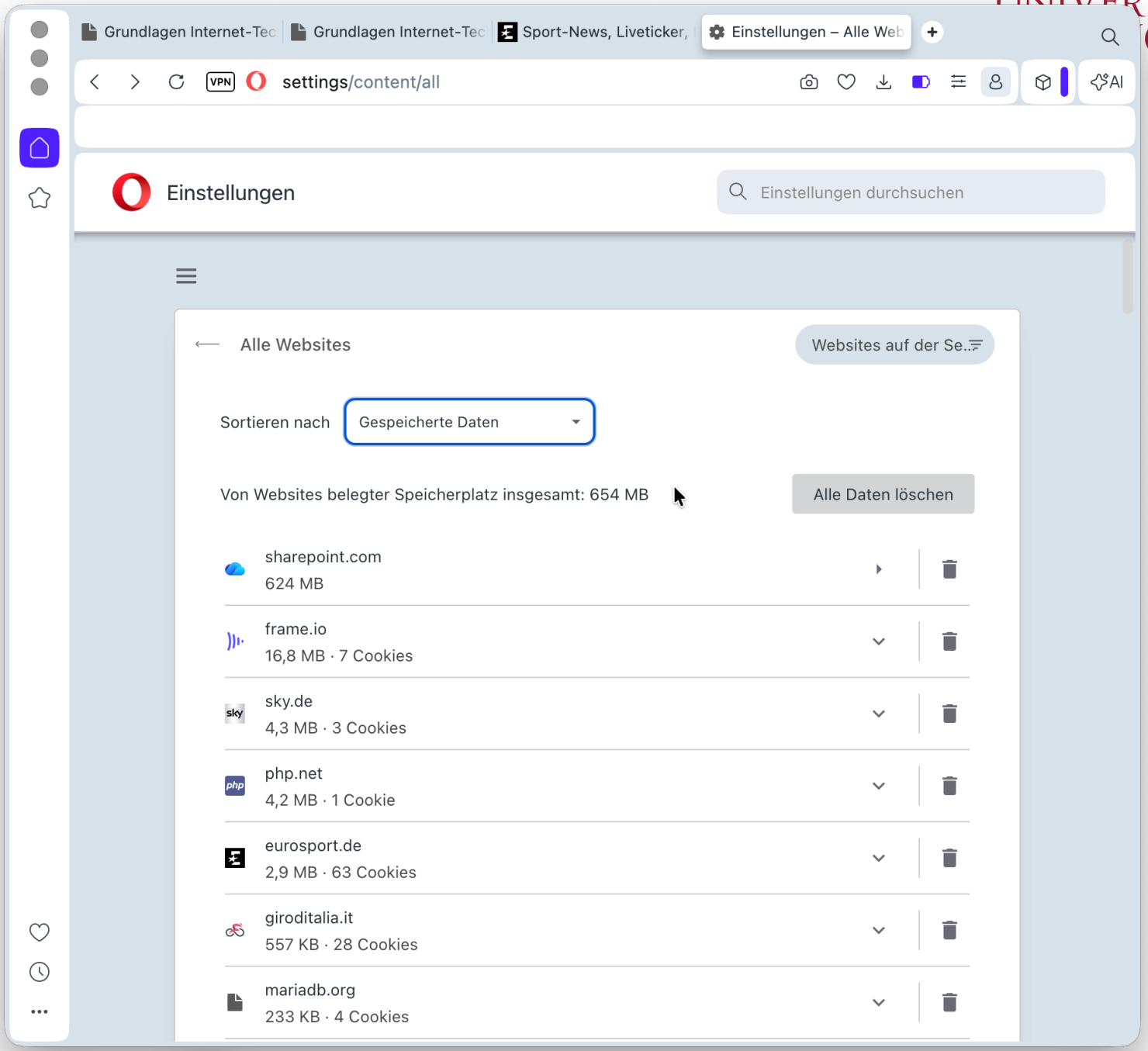
at-acbde
authorizedDeviceId
i18n-prefs
lc-acbde
s_dslv
s_ev22
s_nr
s_vnum
sess-at-acbde
session-id
session-id-time
session-token
sst-acbde
ubid-acbde
x-acbde
x-wl-uid

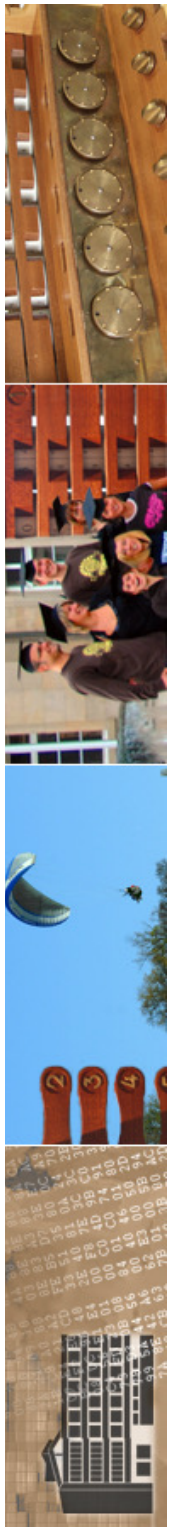
© 2026 Univers
Tübingen




Browserdaten löschen
Grundlegend
Erweitert
Zeitraum
Letzte Stunde
Browserverlauf
7 Elemente
Downloadverlauf
1 Element
Cookies und andere Websitedaten
Von 346 Websites
Bilder und Dateien im Cache
124 MB
Passwörter und andere Anmeldedaten
Keine
Abbrechen
Daten löschen

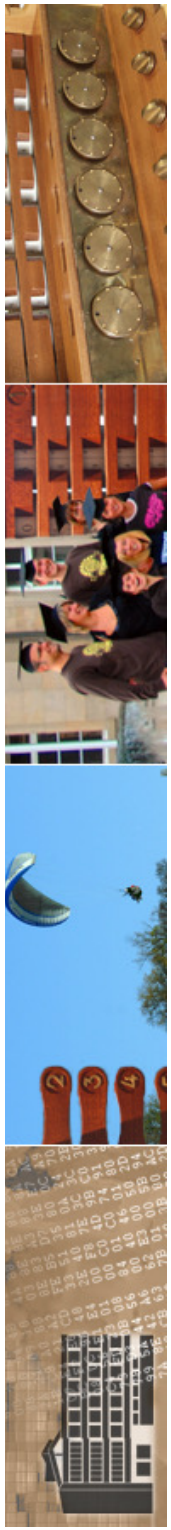



Grundlagen Internet-Tec
Grundlagen Internet-Tec
Sport-News, Liveticker,
Einstellungen – Alle Web
settings/content/all
Einstellungen
Einstellungen durchsuchen
Alle Websites
Websites auf der Se..
Sortieren nach
Gespeicherte Daten
Von Websites belegter Speicherplatz insgesamt: 654 MB
Alle Daten löschen
sharepoint.com
624 MB
frame.io
16,8 MB · 7 Cookies
sky.de
4,3 MB · 3 Cookies
php.net
4,2 MB · 1 Cookie
eurosport.de
2,9 MB · 63 Cookies
giroditalia.it
557 KB · 28 Cookies
mariadb.org
233 KB · 4 Cookies



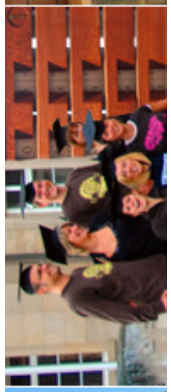
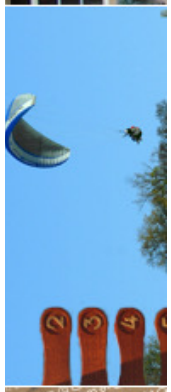
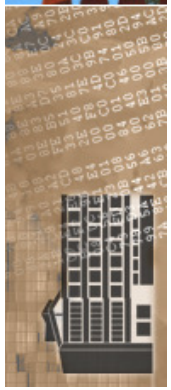
Prinzip des Cookies

- ein Cookie ist ein **key-value-Paar**
- hat eine **begrenzte Haltbarkeit**
  - ...die aber lange sein kann
- ist Bestandteil des HTTP-Protokolls
- **wird im HTTP-Header übertragen**
- **einfache Textdatei** auf dem Client
- jedes Cookie gehört zu einer Website
- alle Browser speichern ihre Cookies getrennt
- für den jeweiligen Browser: **alle Browser-Tabs und Browser-Fenster haben die gleichen Cookies**
  - DOM: Cookie gilt für navigator-Objekt



Datenstruktur des Cookies

- name, value (durch "=" getrennt)
  - version
  - expires
  - max-age
  - domain
  - path
  - port
  - comment
  - commenturl
  - secure
  - discard

Für amazon.de lokal gespeicherte Daten

Alle entfernen

at-acbde

authorizedDeviceId

Name
authorizedDeviceId

Inhalte
27990937673479865

Domain
.amazon.de

Pfad
/

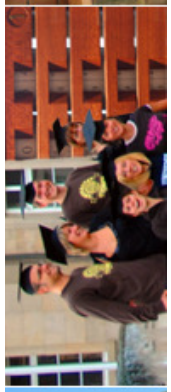
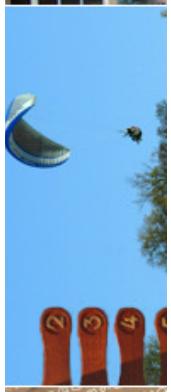
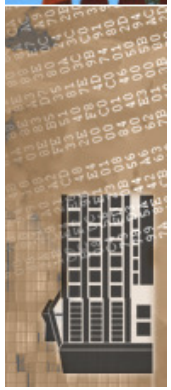
Senden für
Jede Verbindungsart

Zugänglich für Skript
Ja

Erstellt
Sonntag, 19. Februar 2017 um 17:43:22

Ablaufdatum
Dienstag, 13. Juni 2028 um 12:32:44

© 202
Tübin

← Für amazon.de lokal gespeicherte Daten

Alle entfernen

at-acbde

Name
at-acbde

Inhalte
Atza|IwEBIO9OZ5wTDWsAlbQ7U--DjRp81D2L8pC-PvBVRgogwX57FYDC5XtcV0hMJSa9S8BZGfMfqDe6dy8357qpAOFK5TVePStt4U3wthQkZ260Dl-MGE4MC5PMqQcQYncL-MZ9J-6RhP2zaR8nAuf5C-IQj98Spuom1PdPVZeNrP7vo2Tjjb685dF9G6RCSI-7NSi1TihzhM4N9fpa3nb1sNWw1kZM-BImXStCs9OB0hCDMQ-dAt_2kUjJKv2p_yIZkgyOGKyI6ES9zKChoV2tynYEVAz3qZbJ0gTomP5h0JeTn5kyt98ct8HME2lszdl0zzrNKsWVKgd07b5PQFMk7-laB06bsjKzYCTfhqIlj2BqKL4PT-_7oC_rpXqR7iq4cp0YF6g8STy68kEJyWCtIMjINhfC

Domain
.amazon.de

Pfad
/

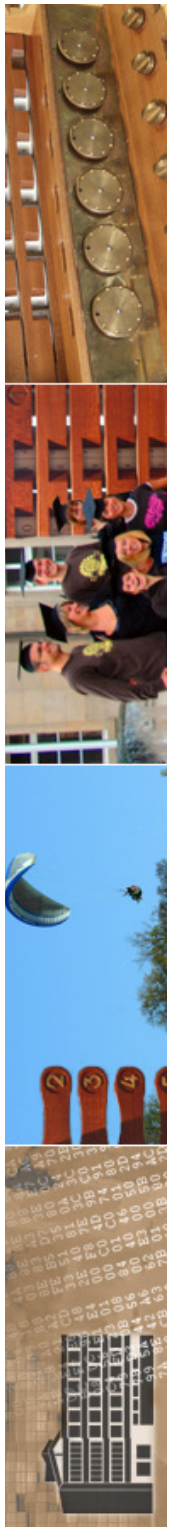
Senden für
Nur sichere Verbindungen

Zugänglich für Skript
Nein (nur HTTP)

Erstellt
Sonntag, 5. April 2020 um 22:28:24

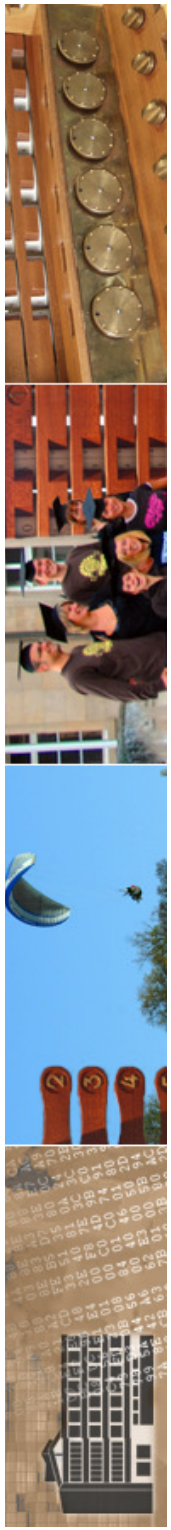
Ablaufdatum
Samstag, 31. März 2040 um 22:28:24

© 2026 I
Tübinge



Cookies und Sicherheit

- keine direkte Gefährdung des Clients durch das Cookie selbst
  - aber: "Ausspionieren" des Clients (auch von fremden Sites)
- einfache Manipulation des Cookies
  - **Gefahr für *Diensteanbieter***

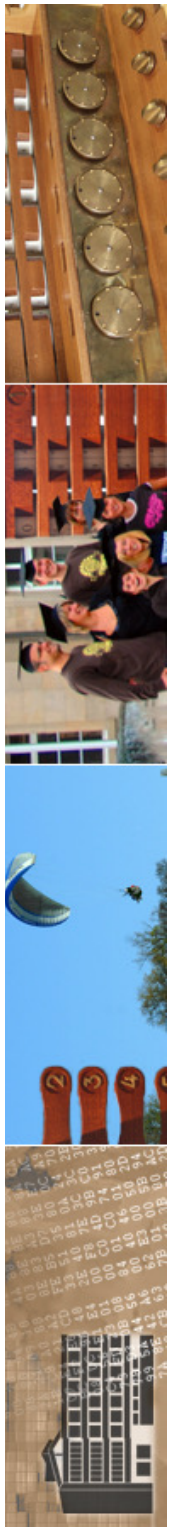


EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

Cookies in PHP

- Prinzipiell: Cookie ist Bestandteil von HTTP
  - Cookie wird *vor* dem Dokumentenbeginn **`<HTML>`** gesetzt
- PHP-Methode **`setcookie(…)`** setzt Cookie in PHP
  - Argument: key-value-Paar
  - „klassisches PHP“: Variable mit Bezeichner **`$key`** und Belegung **value** zur Verfügung
- einfacher Zugriff auf Cookies über das PHP-Superglobal

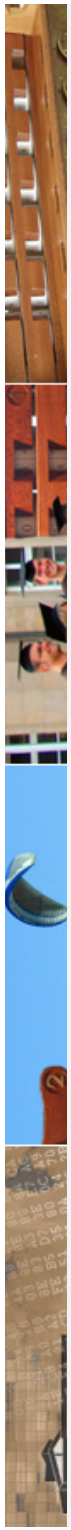
  `$_COOKIE`



Syntax `setcookie`

- `bool setcookie ( string name [, string value [, int expire [, string path [, string domain [, bool secure]]]]] )`

- name, value, path klar
- expire: Unix-timestamp, wann Cookie ungültig wird
- domain: (Sub-)Domainen, die das Cookie benutzen können
- secure: wenn true, dann Cookie-Informationen nur über https übertragbar



setcookie

(PHP 4, PHP 5, PHP 7, PHP 8)

setcookie — Sendet ein Cookie

Beschreibung

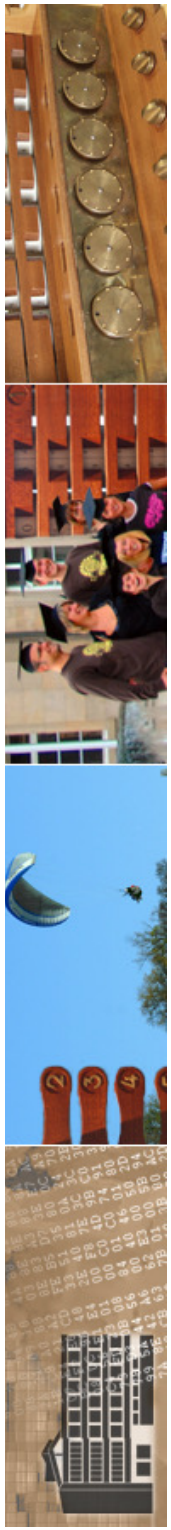
```
setcookie ( string $name , string $value = "" , int $expires = 0 , string $path = "" , string $domain = "" , bool $secure = false , bool $httponly = false ) : bool
```

Alternative Signatur, verfügbar ab PHP 7.3.0:

```
setcookie ( string $name , string $value = "" , array $options = [] ) : bool
```

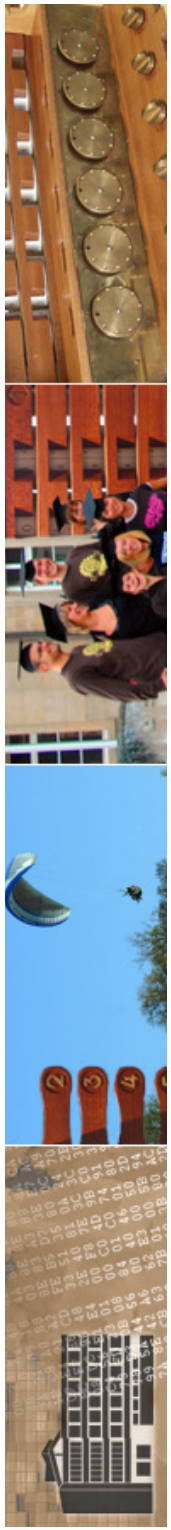
setcookie() definiert ein mit den HTTP-Header-Informationen zu übertragendes Cookie. Wie andere Header auch, müssen Cookies *vor* jeglicher Ausgabe Ihres Skriptes gesendet werden (dies ist eine Einschränkung des Protokolls). Das bedeutet, dass Sie diese Funktion vor allen anderen Ausgaben, einschließlich der Ausgabe von `<html>`- oder `<head>`-Tags sowie jede Art von Whitespaces, aufrufen müssen.

Sind die Cookies einmal gesetzt, können Sie beim nächsten Seitenaufruf anhand des `$_COOKIE`-Arrays auf diese zugreifen. Die Cookie-Werte können auch in `$_REQUEST` vorhanden sein.

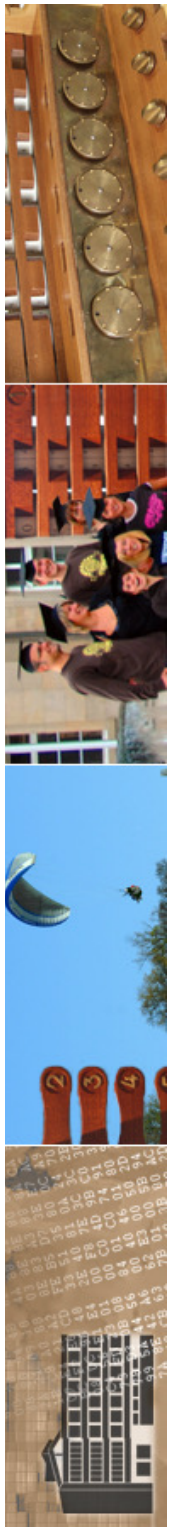


EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

Beispiel: Zähler, Dauer



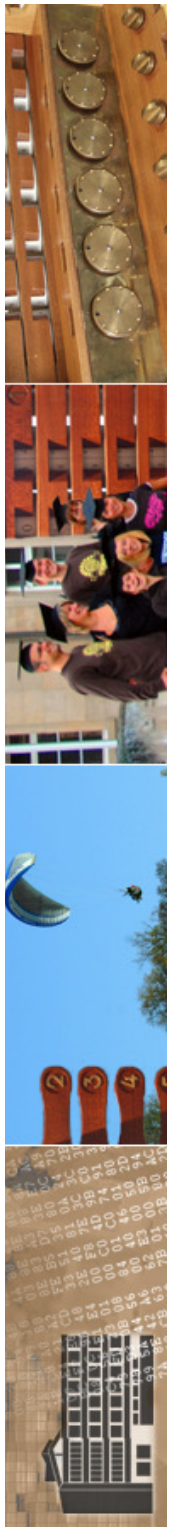
© 2026 Universität Tübingen



```php
<?php
/*
 * Grundlagen der Internet-Technologien
 *
 * Beispiel fuer Cookies mit PHP:
 * - Cookie "start" merkt sich den Zeitpunkt des Seitenzugriffs
 * - Cookie "count" die Zugriffe vom gleichen Client
 * - wenn count nicht gesetzt ist, werden zunaechst beide gesetzt
 * - alle Cookies bekommen eine "Lebensdauer" von 600 Sekunden
 * - Verwendung des Superglobals $_COOKIE
 */

// Setzen des Cookies
if(!isset($_COOKIE['start'])) {
        $count = 1;
        $start = time();
        setcookie("start", $start, time()+600);         // setzen des Cookie "start"
} else
        $count = $_COOKIE['count'] + 1;      // Wert (value) des Cookies 'count' + 1

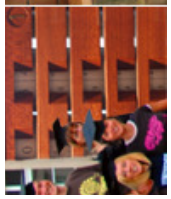
setcookie("count", $count, time()+600);              // Setzen des count-Cookies
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
        <head>
                <title>Grundlagen Internet-Technologien: Cookies mit PHP</title>
                <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/webkompendium.css">
                <link rel="shortcut icon" href="/favicon.ico">
        </head>
        <body>
                <center>
                <HR><H2>Grundlagen Internet-Technologien</H2><H3>Cookies mit PHP</H3><HR><H4>
                Z&auml;hler:
                <?php if (isset($_COOKIE['count'])) echo $_COOKIE['count']; else echo "0"; ?>
                <BR>Startzeitpunkt:
                <?php if (isset($_COOKIE['start'])) echo $_COOKIE['start']; else echo "0" ?>
                <BR>Dauer der Session in Sekunden:
                <?php
                        if (isset($_COOKIE['start'])) $duration = time() - $_COOKIE['start'];
                        else $duration = "0";
                        echo "$duration";
                ?>
                </H4><HR></center>
        </body>
</html>
```



Cookies in anderen Sprachen

- Python: Modul Cookie
- Perl: Modul CGI::Cookie
  - ```
    my $cgi = new CGI;
    my $cookie = cgi->cookie(-name=>'name',
                             -value=>'wert');
    ```
- Ruby: ähnlich Perl

© 2026 Universität Tübingen
    ```



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

...und dann ist da noch...

Diese Webseite verwendet Cookies

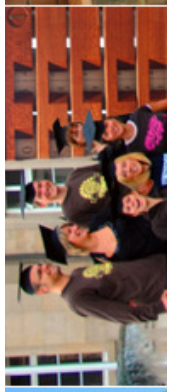
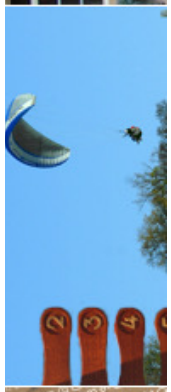
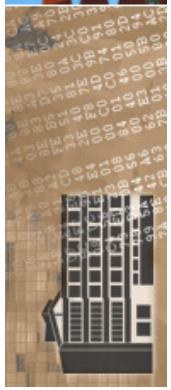
Wir verwenden Cookies, um Inhalte und Anzeigen zu personalisieren, Funktionen für soziale Medien anbieten zu können und die Zugriffe auf unsere Website zu analysieren. Außerdem geben wir Informationen zu Ihrer Verwendung unserer Website an unsere Partner für soziale Medien, Werbung und Analysen weiter. Unsere Partner führen diese Informationen möglicherweise mit weiteren Daten zusammen, die Sie ihnen bereitgestellt haben oder die sie im Rahmen Ihrer Nutzung der Dienste gesammelt haben.

Cookies zulassen

Auswahl erlauben

Nur notwendige Cookies verwenden

Notwendig **Präferenzen** **Statistiken** **Marketing** Details zeigen

www.e-recht24.de/artikel/datenschutz/12119-bgh-urteil-cookies-einwilligung.html

EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

eRecht24 RATGEBER NEWS MITGLIEDER TOOLS

Aktuelles Urteil zu Cookies: BGH sagt Einwilligung muss sein

maxsim - Fotolia.com

Rechtsanwalt Sören Siebert

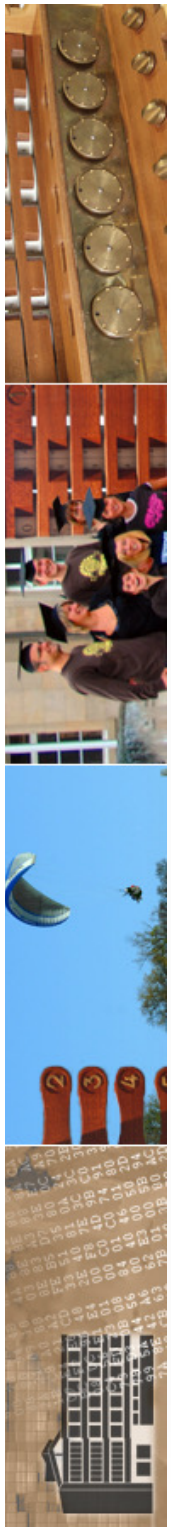
Letzte Bearbeitung: 07. April 2021

498 mitteilen tweet tei 3

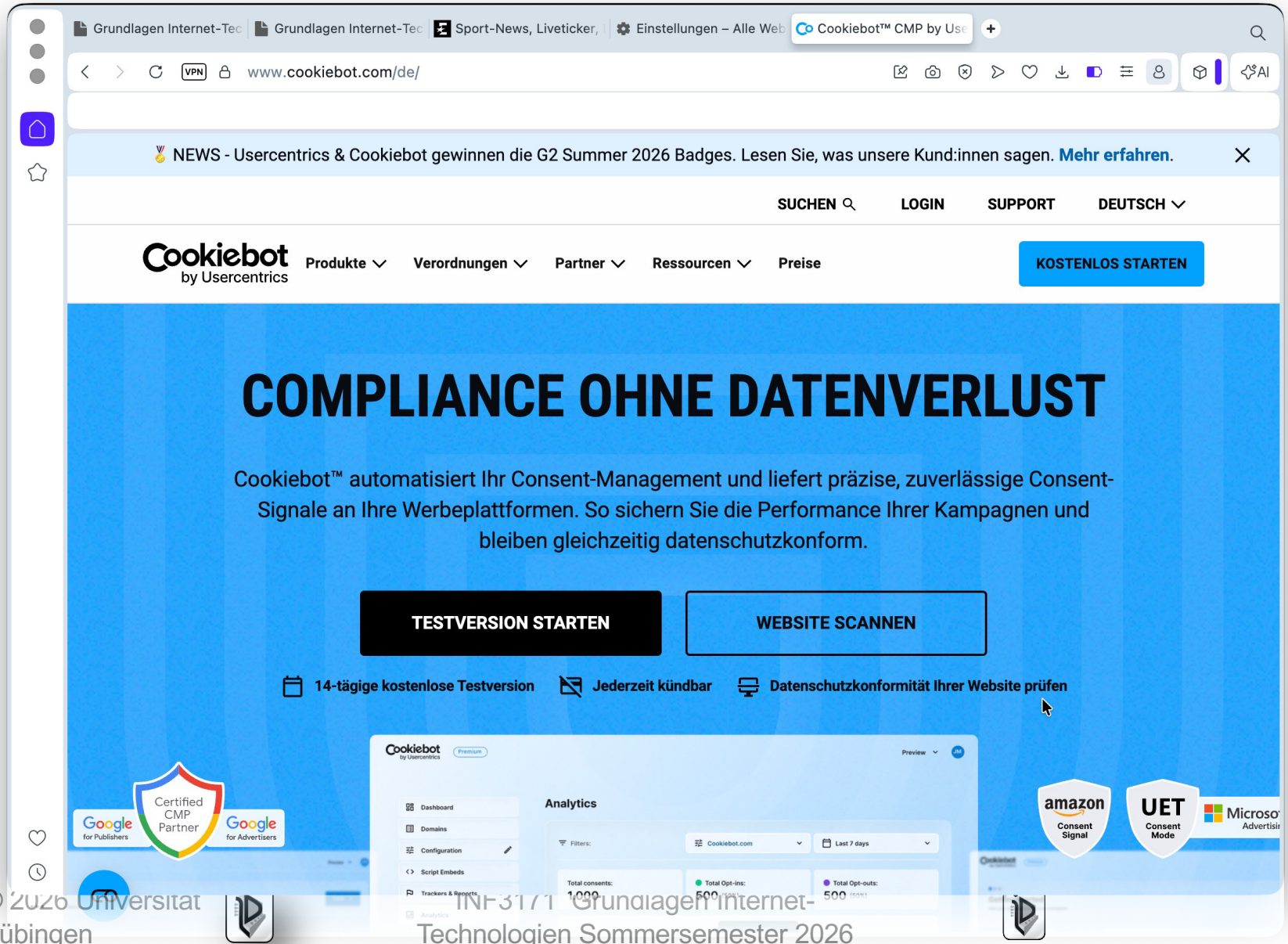
(73 Bewertungen, 3.90 von 5)

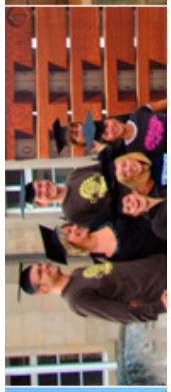
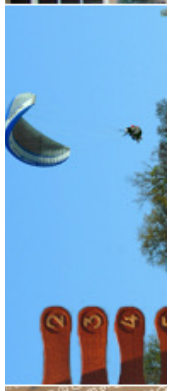
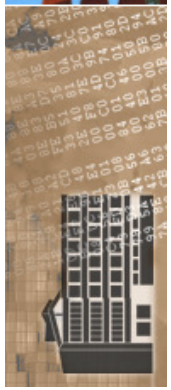
Erst der EuGH, jetzt auch der BGH: Die Gerichte sind sich einig, dass Webseitenbetreiber eine aktive Einwilligung der Besucher benötigen, wenn sie Cookies setzen wollen. Diese Einwilligung muss vom Nutzer ausgehen, eine schon vorher ausgewählte Checkbox im Cookie-Banner genügt nicht. Wir erklären, was dieses Urteil für Webseitenbetreiber und Webdesigner bedeutet.

© 2026 Univers
Tübingen



Cookiebot

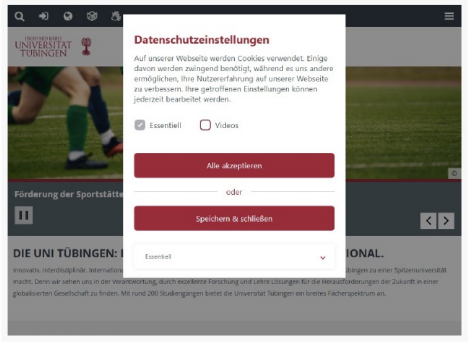

Grundlagen Internet-Tec
Grundlagen Internet-Tec
Sport-News, Liveticker,
Einstellungen – Alle Web
Cookiebot™ CMP by Use
www.cookiebot.com/de/
NEWS - Usercentrics & Cookiebot gewinnen die G2 Summer 2026 Badges. Lesen Sie, was unsere Kund:innen sagen. Mehr erfahren.
SUCHEN
LOGIN
SUPPORT
DEUTSCH
Cookiebot by Usercentrics
Produkte
Verordnungen
Partner
Ressourcen
Preise
KOSTENLOS STARTEN
COMPLIANCE OHNE DATENVERLUST
Cookiebot™ automatisiert Ihr Consent-Management und liefert präzise, zuverlässige Consent-Signale an Ihre Werbeplattformen. So sichern Sie die Performance Ihrer Kampagnen und bleiben gleichzeitig datenschutzkonform.
TESTVERSION STARTEN
WEBSITE SCANNEN
14-tägige kostenlose Testversion
Jederzeit kündbar
Datenschutzkonformität Ihrer Website prüfen
Certified CMP Partner
Google for Publishers
Google for Advertisers
Analytics
amazon Consent Signal
UET Consent Mode

Cookie scan report

Summary

Scan date: 05/07/2021
Domain name: www.uni-tuebingen.de
Server location: Germany
Cookies, in total: 1



Scan result

1 cookies were identified.

The result is based on a scan of up to 5 website pages and therefore not complete. To perform a complete scan, create a Cookiebot subscription for your domain.

Category: Necessary (1)

Necessary cookies help make a website usable by enabling basic functions like page navigation and access to secure areas of the website. The website cannot function properly without these cookies.

COOKIE NAME	PROVIDER	TYPE	EXPIRY
ROUTEID	uni-tuebingen.de	HTTP	Session

First found URL: https://uni-tuebingen.de/

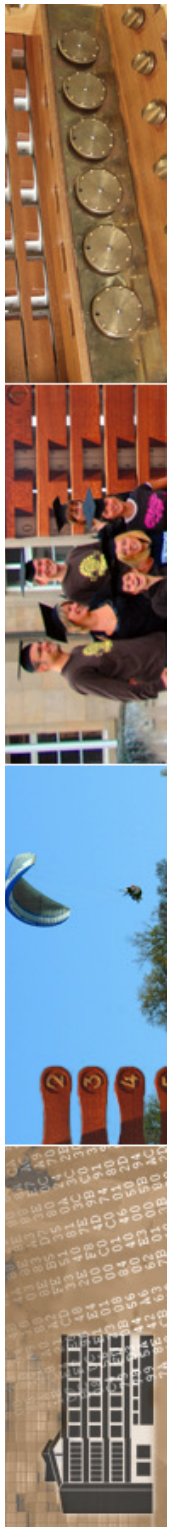
Cookie purpose description: This cookie is used in context with load balancing - This optimizes the response rate between the visitor and the site, by distributing the traffic load on multiple network links or servers.

Initiator: Webserver
Source: uni-tuebingen.de

Data is sent to: Germany (adequate)

Adequate country under GDPR (EU)

© 202
Tübing



Grundlagen Internet-Te | Grundlagen Internet-Te | Sport-News, Liveticker, | Einstellungen – Alle We | Kostenloser Test zur DS

www.cookiebot.com/de/compliance-test/

Cookiebot
by Usercentrics

DE

Ihr Compliance-Scanbericht ist fertig!

Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein, um Ihre Ergebnisse zu sehen. Eine Kopie der Scan-Ergebnisse wird Ihnen per E-Mail zugesandt.

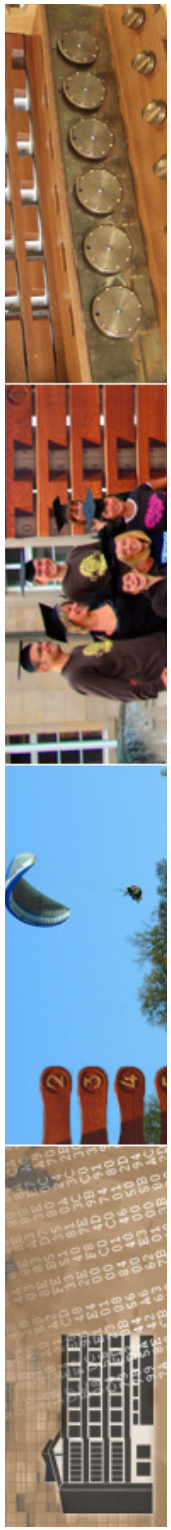
E-Mail-Adresse

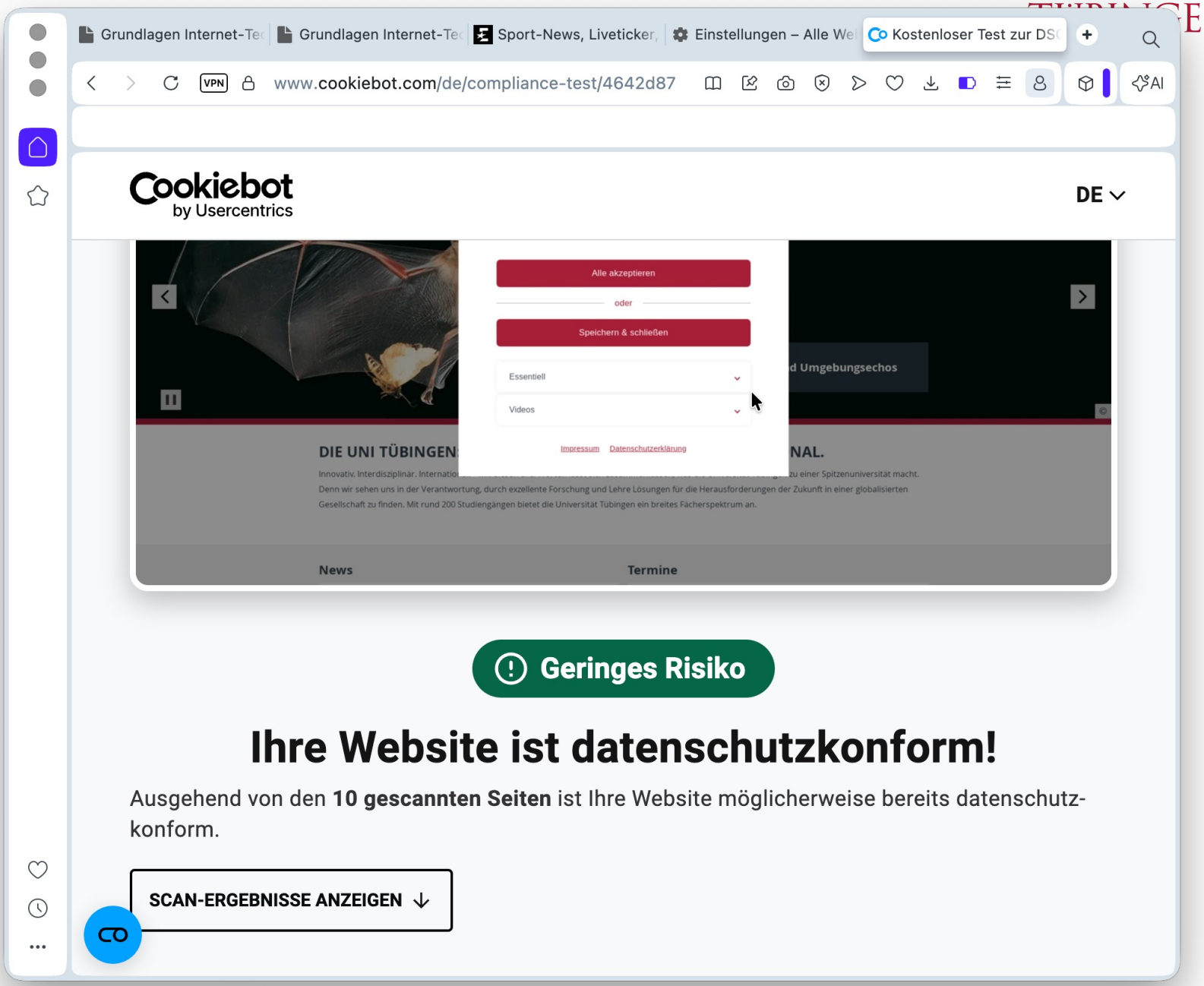
☐ Ich stimme zu, dass die Usercentrics GmbH meine E-Mail-Adresse verarbeitet, um mir Angebote und Informationen zu den Produkten und Dienstleistungen der Usercentrics GmbH zuzusenden. Ich kann diese Einwilligung jederzeit widerrufen, indem ich eine E-Mail an **unsubscribe@usercentrics.com** sende.

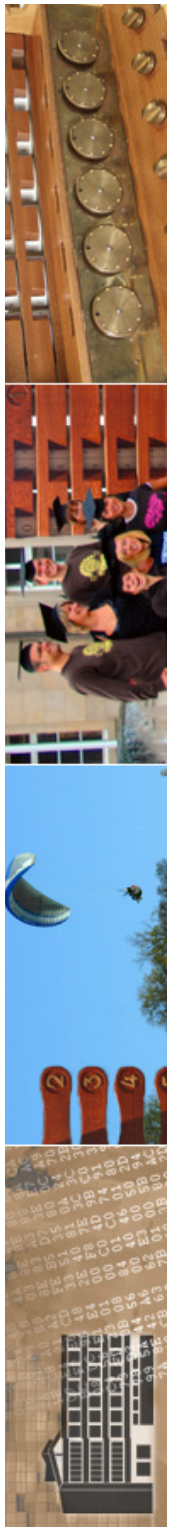
☐ Ich stimme zu, dass die in diesem Formular angegebenen Daten für Re-Engagement-Maßnahmen verwendet und an Dritte weitergegeben werden (weitere Informationen finden Sie in unserer Datenschutzerklärung). Ich kann diese Einwilligung jederzeit über das **Präferenz-Center** oder per E-Mail an **unsubscribe@usercentrics.com** widerrufen.

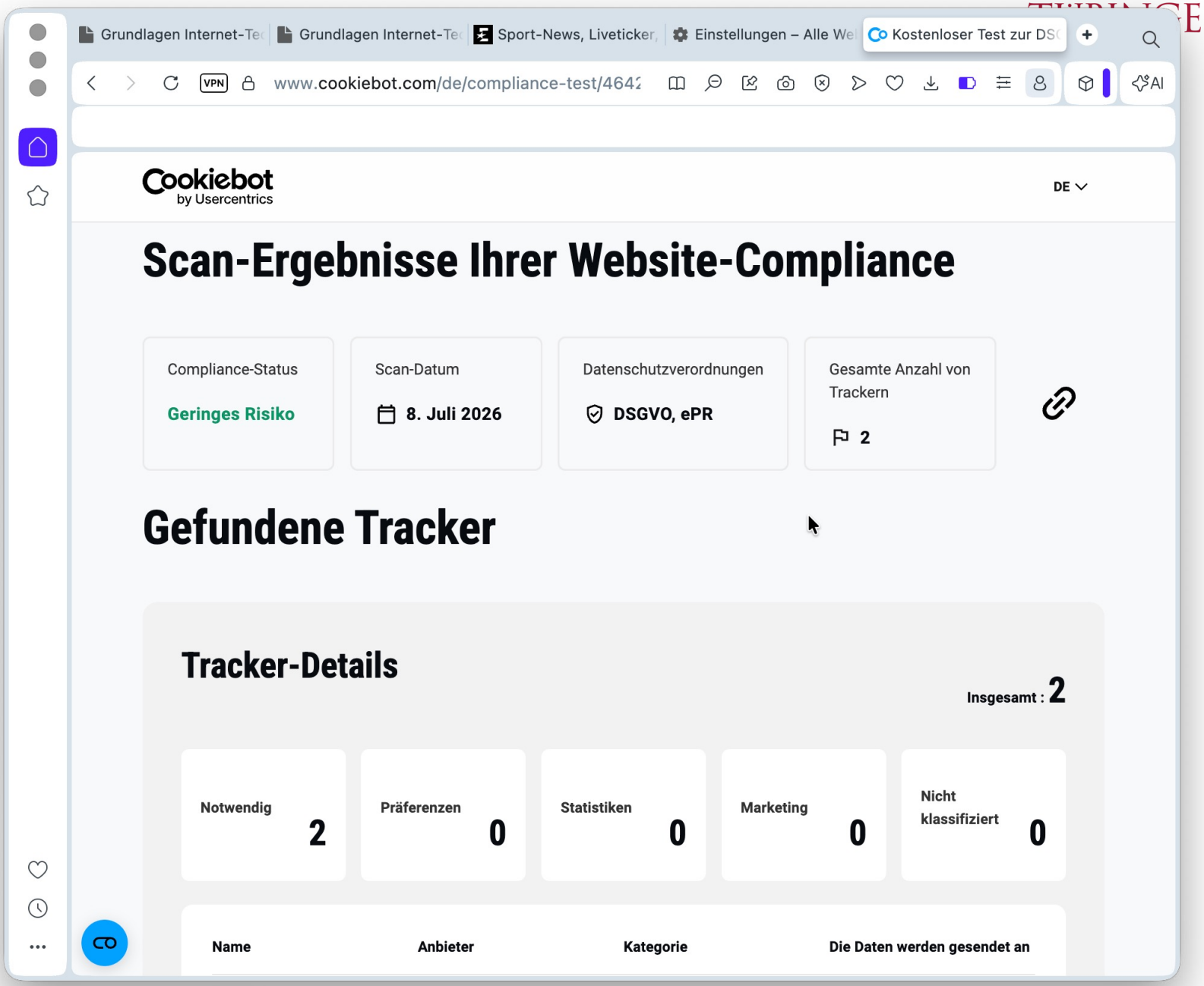
ERGEBNISSE ANZEIGEN

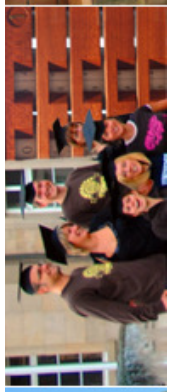
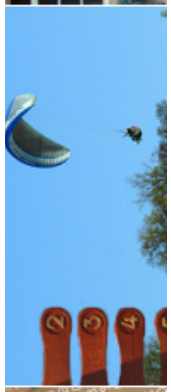
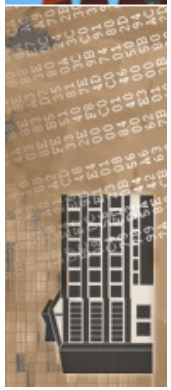
Mit dem Absenden dieses Formulars erkläre ich mich mit den **Nutzungsbedingungen** von Usercentrics A/S und der Cookiebot™- **Datenschutzrichtlinie** einverstanden.




Grundlagen Internet-Te
Grundlagen Internet-Te
Sport-News, Liveticker,
Einstellungen – Alle We
Kostenloser Test zur DS
www.cookiebot.com/de/compliance-test/4642d87
Cookiebot
by Usercentrics
DE
Alle akzeptieren
oder
Speichern & schließen
Essentiell
Videos
Impressum
Datenschutzerklärung
DIE UNI TÜBINGEN
NAL.
Innovativ. Interdisziplinär. Internatio
zu einer Spitzenuniversität macht.
Denn wir sehen uns in der Verantwortung, durch exzellente Forschung und Lehre Lösungen für die Herausforderungen der Zukunft in einer globalisierten
Gesellschaft zu finden. Mit rund 200 Studiengängen bietet die Universität Tübingen ein breites Fächerspektrum an.
News
Termine
Geringes Risiko
Ihre Website ist datenschutzkonform!
Ausgehend von den 10 gescannten Seiten ist Ihre Website möglicherweise bereits datenschutz-konform.
SCAN-ERGEBNISSE ANZEIGEN




Grundlagen Internet-Te
Grundlagen Internet-Te
Sport-News, Liveticker,
Einstellungen – Alle We
Kostenloser Test zur DS
www.cookiebot.com/de/compliance-test/4642
Cookiebot
by Usercentrics
DE
Scan-Ergebnisse Ihrer Website-Compliance
Compliance-Status
Geringes Risiko
Scan-Datum
8. Juli 2026
Datenschutzverordnungen
DSGVO, ePR
Gesamte Anzahl von Trackern
2
Gefundene Tracker
Tracker-Details
Insgesamt : 2
Notwendig 2
Präferenzen 0
Statistiken 0
Marketing 0
Nicht klassifiziert 0
Name
Anbieter
Kategorie
Die Daten werden gesendet an

EBERHARD KARLS UNIVERSITÄT TÜBINGEN

Datenschutzreform: Britische Regierung will Cookie-Banner abschaffen

Die "lästigen" Pop-ups zur Einwilligung in Datennutzungen sollen mit dem geplanten "Data Reform Bill" durch ein Browser-basiertes Modell ersetzt werden.

Lesezeit: **5 Min.** In Pocket speichern 93

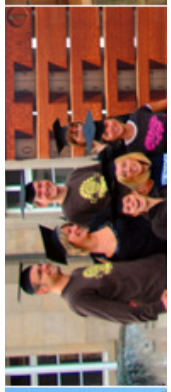
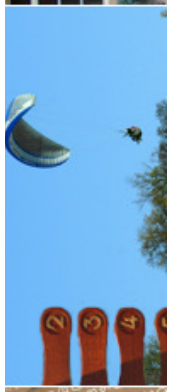
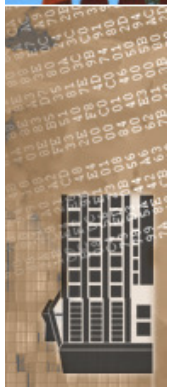
(Bild: Datenschutz-Stockfoto/Shutterstock.com)

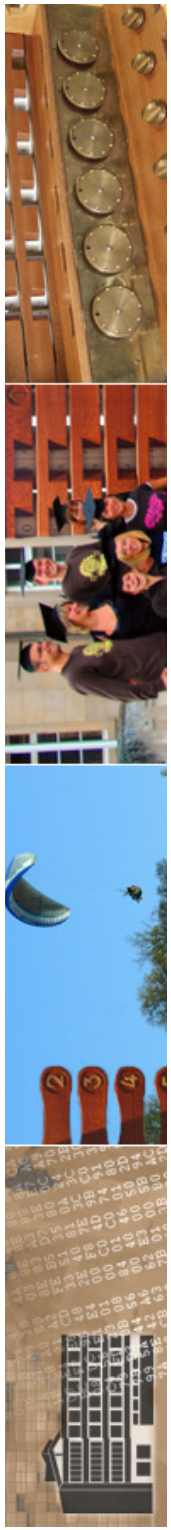
19.06.2022 13:28 Uhr

Von Stefan Krempl

Die britische Regierung hat ihre Pläne für ein neues Gesetz zur verstärkten Nutzung von Daten und für den Schutz personenbezogener Informationen ausgeführt. Mit dem vorgesehenen "Data Reform Bill" sollen unter anderem Pop-ups und Banner beim Surfen im Internet reduziert werden. Die Rede ist hier von "den lästigen Kästchen, die Nutzer derzeit auf jeder Webseite sehen".

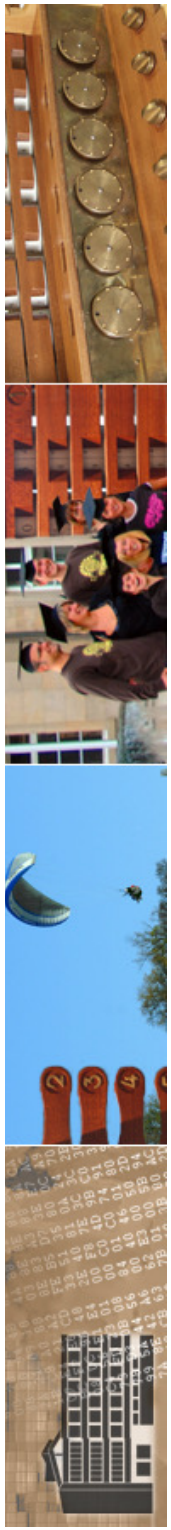
© 2026 Universität Tübingen



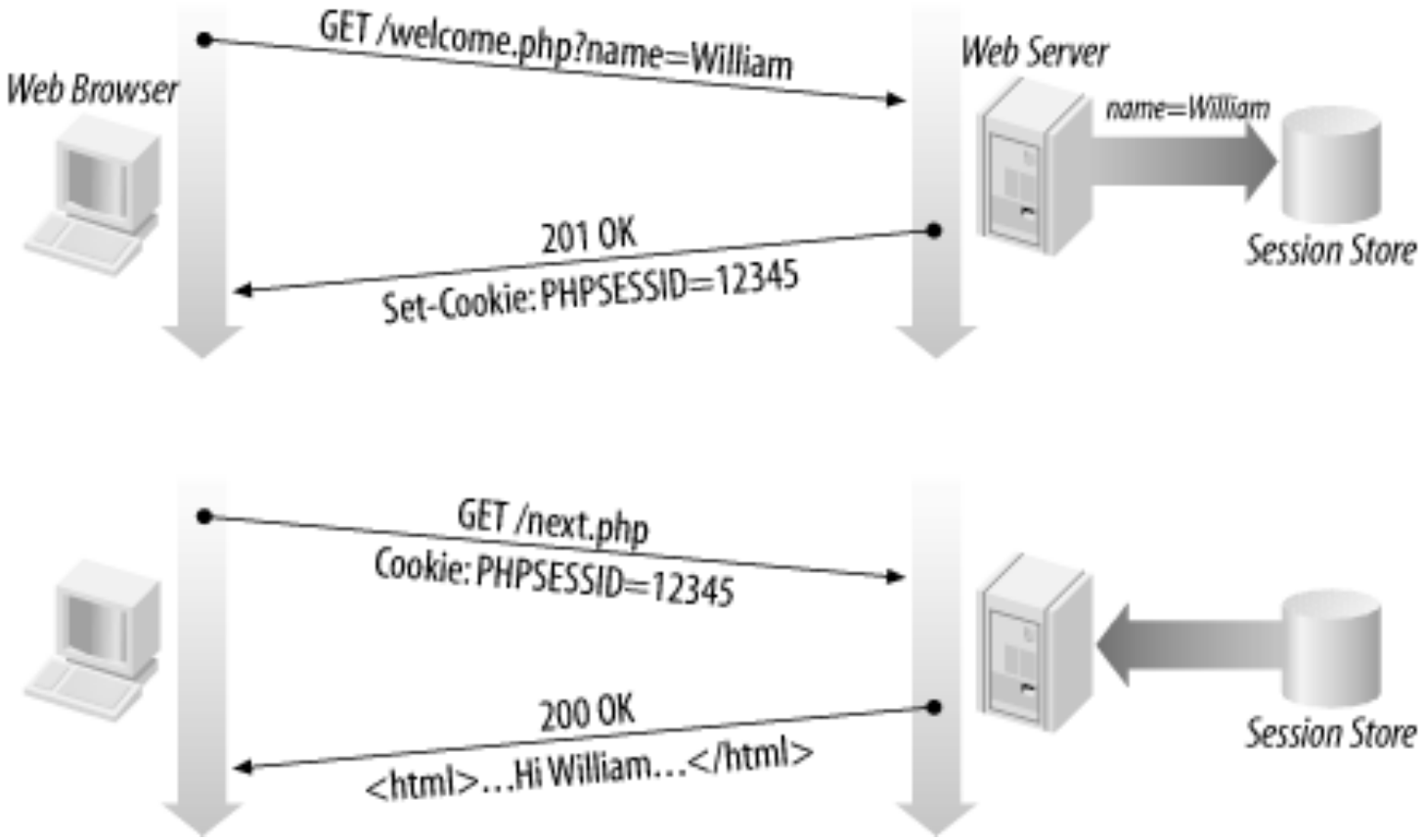
Sessions

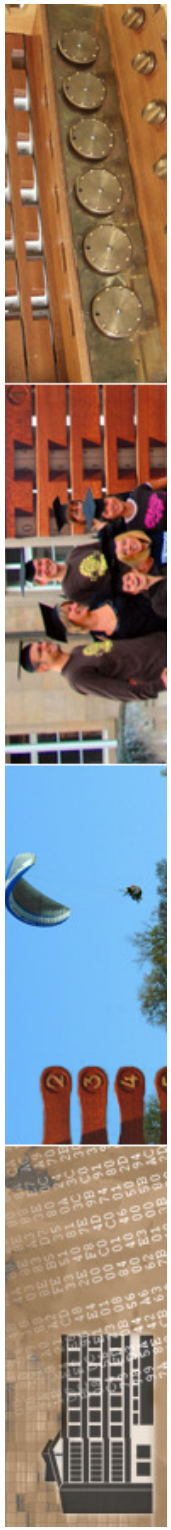
- Cookie: Daten liegen *auf dem Client* – und können dort direkt verändert werden
- Session: **Daten liegen auf dem Server**, werden über eine Session-ID der Browserinstanz zugeordnet
  - Kennzeichnung der Session über Session-ID
  - **diese Session-ID ist dann typischerweise ein Cookie auf dem Client**



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

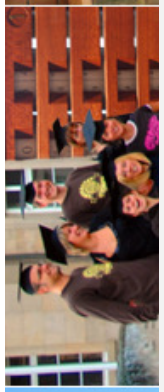
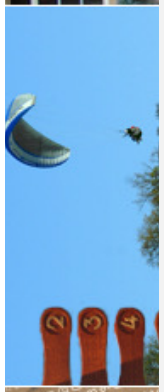
Prinzip





Sessions in PHP

- die eigentlichen Session-Daten liegen **auf dem Webserver**
  - üblicherweise in /tmp, konfigurierbar über **`session.save_path`**
  - Daten sind dort sicher
- neue Session nur möglich vor der ersten Ausgabe
- Beginn einer Session:
  - **`session_start()`**
- Session-Daten in Suberglobal
  - **`$_SESSION`**
- Ende einer Session:
  - **`session_destroy()`**


session_start

(PHP 4, PHP 5, PHP 7, PHP 8)
session_start — Erzeugt eine neue Session oder setzt eine vorhandene fort

Beschreibung

```
session_start ( array $options = [] ) : bool
```

session_start() erzeugt eine Session oder nimmt die aktuelle wieder auf, die auf der Session-Kennung basiert, die mit einer GET- oder POST-Anfrage oder mit einem Cookie übermittelt wurde.

Wenn **session_start()** aufgerufen wird oder eine Session automatisch startet, ruft PHP die Öffnen- und Lesen-Routinen der Session-Speicherfunktion auf. Dies ist entweder eine eingebaute Speicherfunktion, die standardmäßig mitgeliefert wird oder von Erweiterungen (wie z.B. SQLite oder Memcached) zur Verfügung gestellt wird oder eine eigene Funktion, die mittels session_set_save_handler() definiert wurde. Die Lesen-Routine ruft alle vorhandenen Sessiondaten (abgespeichert in einem speziellen serialisierten Format) ab und deserialisiert sie, um damit die $_SESSION-Superglobale zu füllen.

Um eine benannte Session zu verwenden, rufen Sie session_name() auf, bevor Sie **session_start()** aufrufen.

Wenn session.use_trans_sid aktiviert ist, registriert die Funktion **session_start()** eine interne Ausgaberoutine für das Umschreiben von URLs.

Verwendet ein Benutzer `ob_gzhandler` oder ähnliches mit ob_start(), dann ist die Reihenfolge der Funktionen wichtig für eine korrekte Ausgabe. Zum Beispiel muss `ob_gzhandler` vor Beginn der Session registriert werden.

```
zrvwa01@infodienste => more session1.php
<?php
/*
 * Grundlagen Internet-Technologien
 *
 * Sessions in PHP: Anlegen einer Session
 */

    // das fuehrende "@" unterdrueckt moegliche Fehlermeldungen

    @session_start();

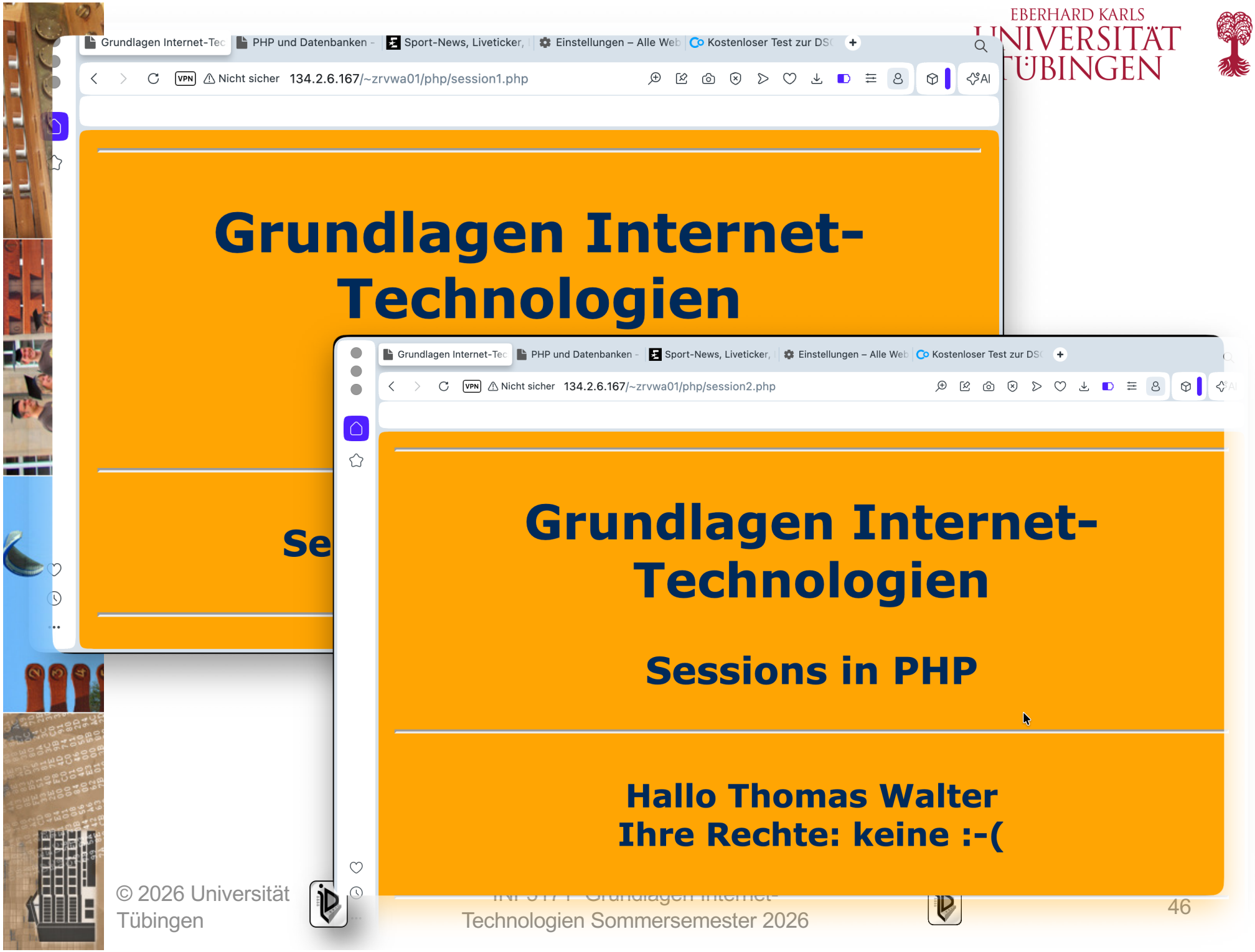
    $_SESSION["s_userName"]        = "Thomas Walter";
    $_SESSION["s_userPermissions"] = "keine :-(";
?>
<!DOCTYPE html>
<HTML>
        <HEAD>
                <TITLE>Grundlagen Internet-Technologien: Sessions mit PHP</TITLE>
                <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/webkompendium.css">
                <link rel="shortcut icon" href="/css/favicon.ico">
        </HEAD>
        <BODY>
                <CENTER>
                        <HR><H2>Grundlagen Internet-Technologien</H2>
                        <H3>Sessions in PHP</H3>
                        <HR><H4>Session in PHP gestartet!</H4><HR>
                </CENTER>
        </BODY>
</HTML>
```

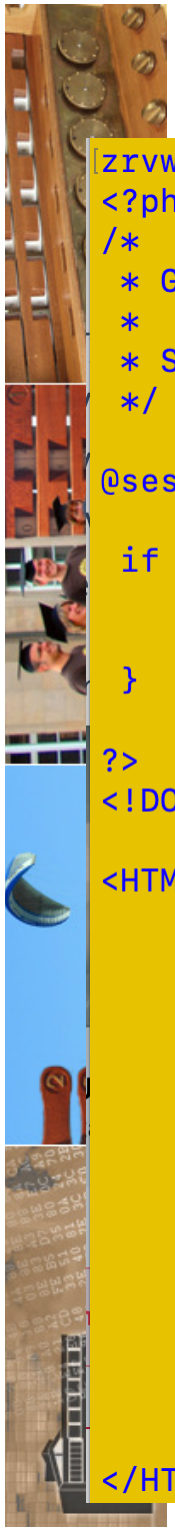
```
[zrvwa01@infodienste => more session2.php
<?php
/*
 * Grundlagen Internet-Technologien
 *
 * Sessions in PHP: Verwendung der Session
 */

    @session_start();

    $name  = $_SESSION['s_userName'];
    $recht = $_SESSION['s_userPermissions'];

    // wird in kein session_unregister() oder
    // session_destroy() ausgefuehrt, bleiben die Daten erhalten!
?>
<!DOCTYPE html>
<HTML>
        <HEAD>
                <TITLE>Grundlagen Internet-Technologien: Sessions mit PHP</TITLE>
                <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/webkompendium.css">
                <link rel="shortcut icon" href="/css/favicon.ico">
        </HEAD>
        <BODY>
                <CENTER>
                        <HR><H2>Grundlagen Internet-Technologien</H2>
                        <H3>Sessions in PHP</H3>
                        <HR><H4>Hallo <?php echo $name; ?><BR>
                        Ihre Rechte: <?php echo $recht; ?></H4><HR>
                </CENTER>
        </BODY>
</HTML>
```


Grundlagen Internet-Tec
PHP und Datenbanken -
Sport-News, Liveticker,
Einstellungen – Alle Web
Kostenloser Test zur DS
Nicht sicher
134.2.6.167/~zrvwa01/php/session1.php
Grundlagen Internet-Technologien
Se
Grundlagen Internet-Tec
PHP und Datenbanken -
Sport-News, Liveticker,
Einstellungen – Alle Web
Kostenloser Test zur DS
Nicht sicher
134.2.6.167/~zrvwa01/php/session2.php
Grundlagen Internet-Technologien
Sessions in PHP
Hallo Thomas Walter
Ihre Rechte: keine :-(



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

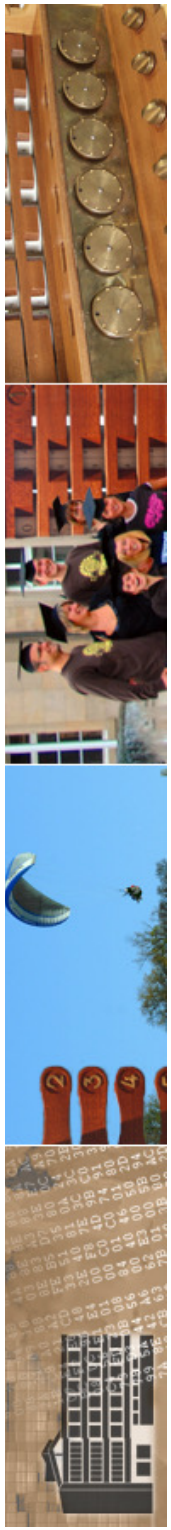
```
zrvwa01@infodienste => more session3.php
<?php
/*
 * Grundlagen Internet-Technologien
 *
 * Sessions in PHP
 */

@session_start();

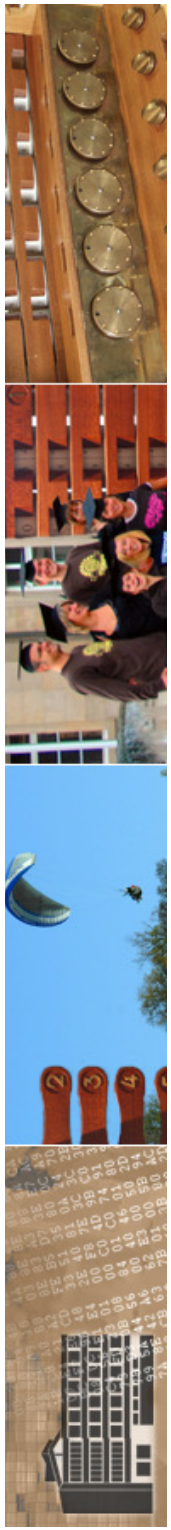
 if (!isset($_SESSION['start'])) {
        $_SESSION['start'] = time();
        $_SESSION['count'] = 0;
 }

?>
<!DOCTYPE html>

<HTML>
        <HEAD>
                <TITLE>Grundlagen Internet-Technologien: Sessions mit PHP</TITLE>
                <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/webkompendium.css">
                <link rel="shortcut icon" href="/css/favicon.ico">
        </HEAD>
        <BODY>
                <CENTER>
                        <HR><H2>Grundlagen Internet-Technologien</H2>
                        <H3>Sessions in PHP</H3>
                        <HR><H4>Anzahl der Zugriffe: <?php echo ++$_SESSION['count']; ?><BR>
                        Dauer der Session: <?php echo (time() - $_SESSION['start']); ?><BR>
                        Session-ID: <?php echo session_id(); ?> </H4><HR>
                </CENTER>
        </BODY>
</HTML>
```

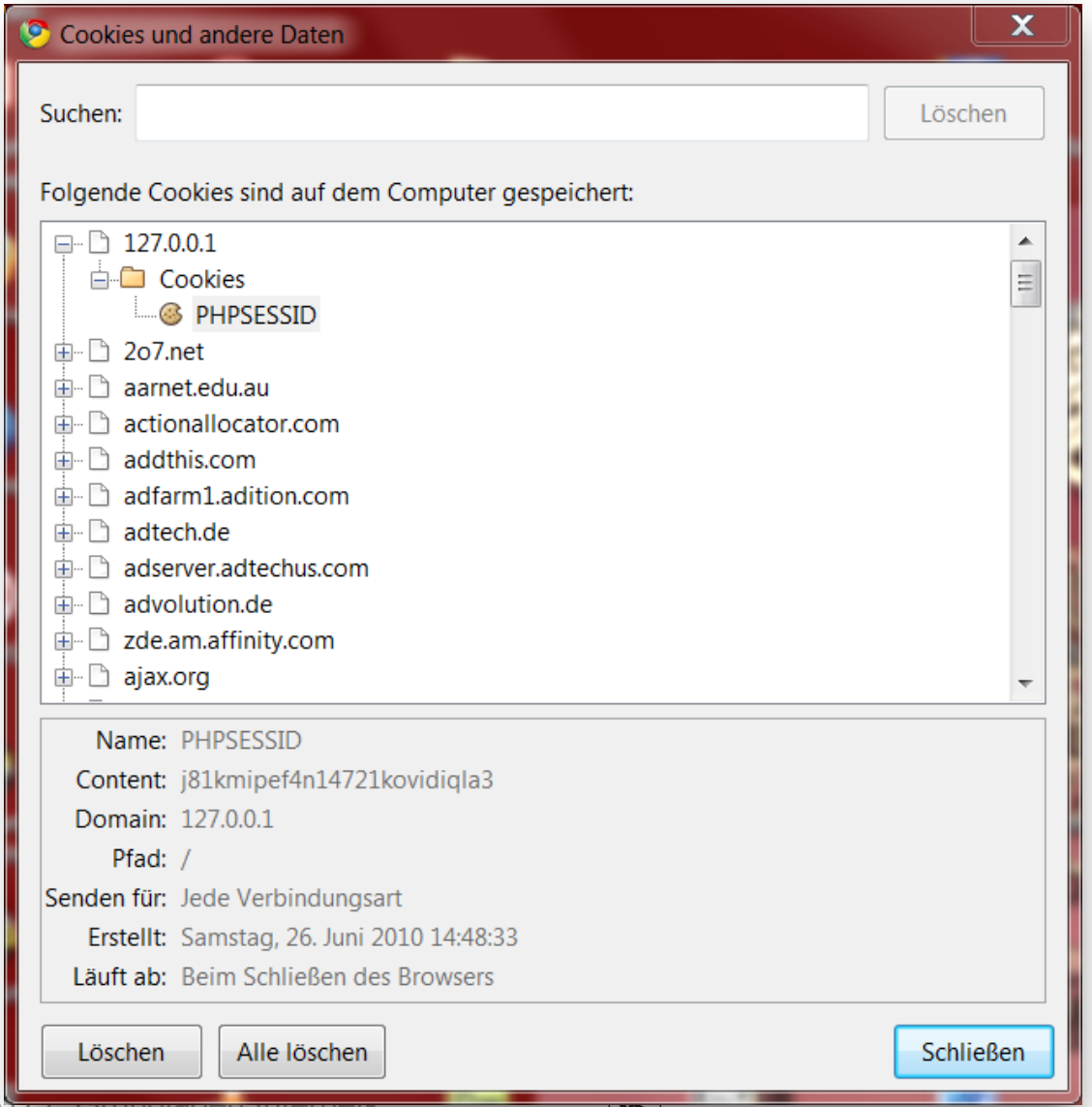



Grundlagen Internet-Tec
PHP und Datenbanken -
Sport-News, Liveticker,
Einstellungen – Alle Web
Kostenloser Test zur DS
VPN
Nicht sicher
134.2.6.167/~zrvwa01/php/session3.php
AI
Grundlagen Internet-Technologien
Sessions in PHP
Anzahl der Zugriffe: 3
Dauer der Session: 13
Session-ID:
90862ef6af232d310fb4dbfeb5071261

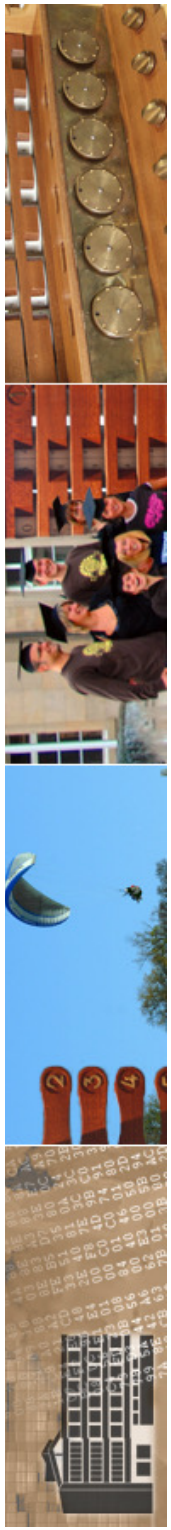


die Session-ID

- ist ein Cookie
- mit dem Namen **PHPSESSID**



© 2026 Universität Tübingen



Für 134.2.6.146 lokal gespeicherte Daten

Alle entfernen

PHPSESSID

Name
PHPSESSID

Inhalte
te8irfdspi7rmf512s7rurliu6

Domain
134.2.6.146

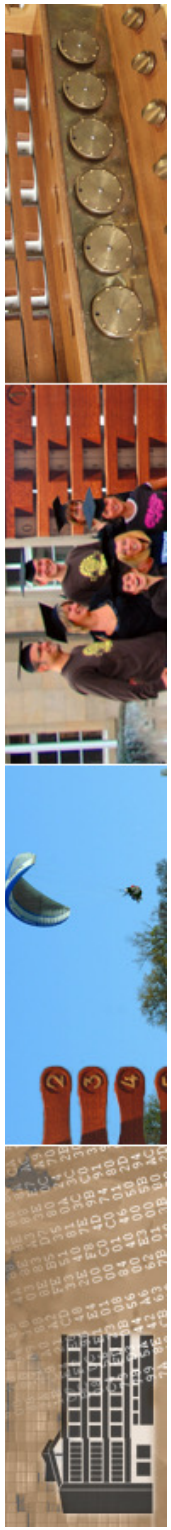
Pfad
/

Senden für
Jede Verbindungsart

Zugänglich für Skript
Ja

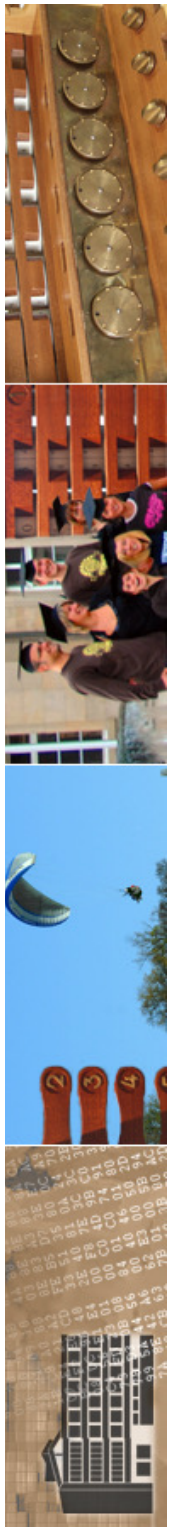
Erstellt
Sonntag, 5. Juli 2020 um 11:24:10

Ablaufdatum
Beim Beenden der Browsersitzung



PHP-Sessions ohne Cookies

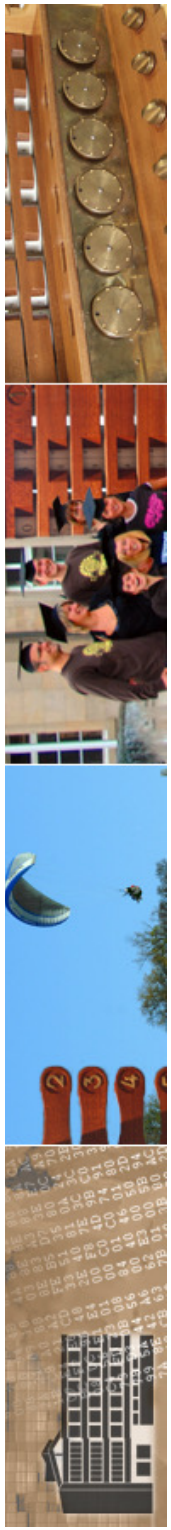
- es gibt auch Alternativen ohne Cookies:
  - Session-ID an die URL anfügen:
    `Session->url()`
  - wieder als verstecktes Formular-Feld:
    `Session->hidden()`



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

Cookies & Sessions in Python

- Python3-Modul http.cookies erlaubt einfache Verwaltung von Cookies
- Cookie als Python-Objekt
- auf dieser Basis Implementierung von Sessions



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

22.23. `http.cookies` — HTTP state management

Source code: Lib/http/cookies.py

The `http.cookies` module defines classes for abstracting the concept of cookies, an HTTP state management mechanism. It supports both simple string-only cookies, and provides an abstraction for having any serializable data-type as cookie value.

The module formerly strictly applied the parsing rules described in the **RFC 2109** and **RFC 2068** specifications. It has since been discovered that MSIE 3.0x doesn't follow the character rules outlined in those specs and also many current day browsers and servers have relaxed parsing rules when comes to Cookie handling. As a result, the parsing rules used are a bit less strict.

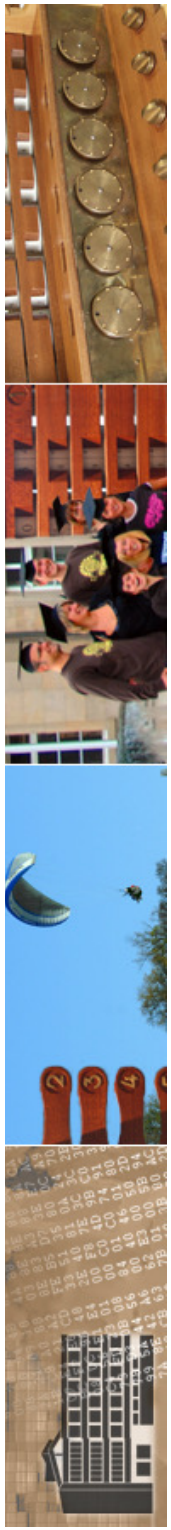
The character set, `string.ascii_letters`, `string.digits` and `!#$%&'*+-.^_`|~:` denote the set of valid characters allowed by this module in Cookie name (as `key`).

Changed in version 3.3: Allowed ':' as a valid Cookie name character.

> **Note:** On encountering an invalid cookie, `CookieError` is raised, so if your cookie data comes from a browser you should always prepare for invalid data and catch `CookieError` on parsing.

exception `http.cookies.`**`CookieError`**

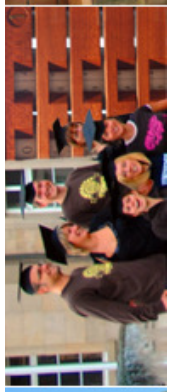
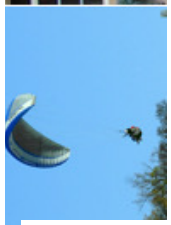
Exception failing because of **RFC 2109** invalidity: incorrect attributes, incorrect *Set-Cookie* header, etc.



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

Sessions in Perl

- es gibt mehrere (viele) Möglichkeiten, Sessions in PERL (CGI) zu implementieren
  - Session-Funktionalität über verschiedene PERL-Module
  - Suche in CPAN

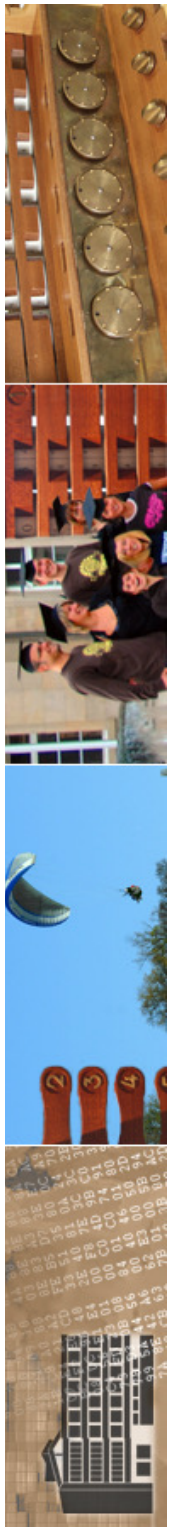





Sessions in Python

- für Python Funktionalität über Sessions object
- Teil von Requests

Requests: HTTP for Humans™

https://2.python-requests.org/en/master/



Session Objects

The Session object allows you to persist certain parameters across requests. It also persists cookies across all requests made from the Session instance, and will use `urllib3`'s connection pooling. So if you're making several requests to the same host, the underlying TCP connection will be reused, which can result in a significant performance increase (see HTTP persistent connection).

A Session object has all the methods of the main Requests API.

Let's persist some cookies across requests:

```
s = requests.Session()

s.get('https://httpbin.org/cookies/set/sessioncookie/123456789')
r = s.get('https://httpbin.org/cookies')

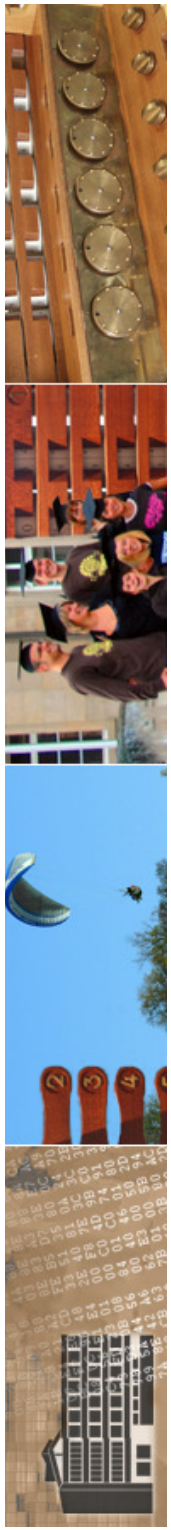
print(r.text)
# '{"cookies": {"sessioncookie": "123456789"}}'
```

Sessions can also be used to provide default data to the request methods. This is done by providing data to the properties on a Session object:

```
s = requests.Session()
s.auth = ('user', 'pass')
s.headers.update({'x-test': 'true'})

# both 'x-test' and 'x-test2' are sent
s.get('https://httpbin.org/headers', headers={'x-test2': 'true'})
```

Any dictionaries that you pass to a request method will be merged with the session-level values that are set. The method-level parameters override session parameters.



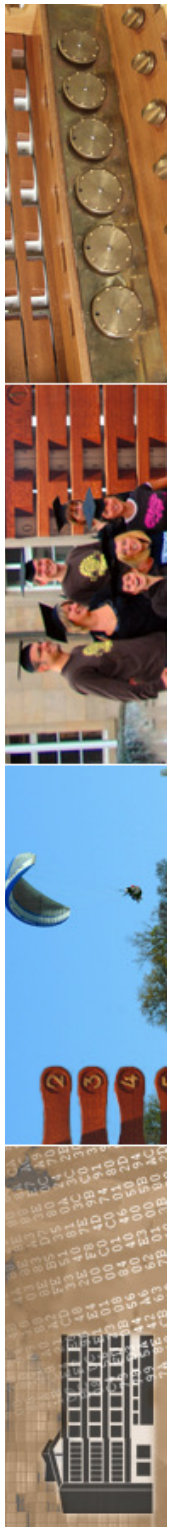
Modul CGI-Session

- aktuelle Version: 3.95
- Autor: Sherzod Ruzmetov

- die Session-Informationen können serverseitig wie schon in PHP verschieden abgelegt werden
  - File (default)
  - Database
  - …

- Modul CGI::Session ist davon unabhängig, spezifischer Treiber wird dazugeladen wie bei DBI

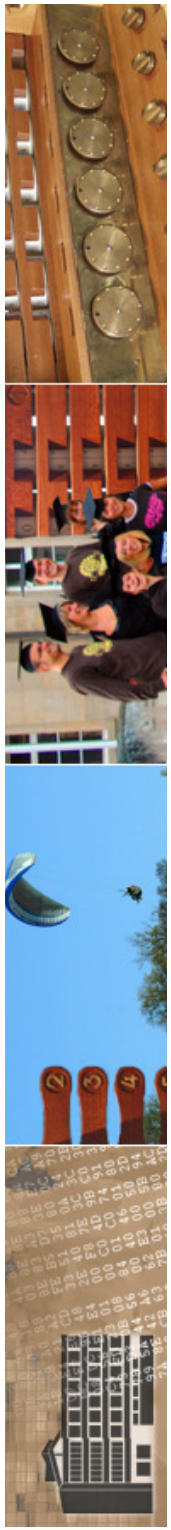
© 2026 Universität Tübingen



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

CGI::Session::File

- Standard-Fall: Session-Information in Datei auf Server
- notwendiger Parameter: Verzeichnis für die Ablage der Datei
  - `use CGI::Session;`
    `$session = new CGI::Session("driver:File,`
    `undef,{Directory=>'C:/temp'});`
- jede Session in separater Datei
  - Defaultname: cgisess_%s mit _%s : session-id



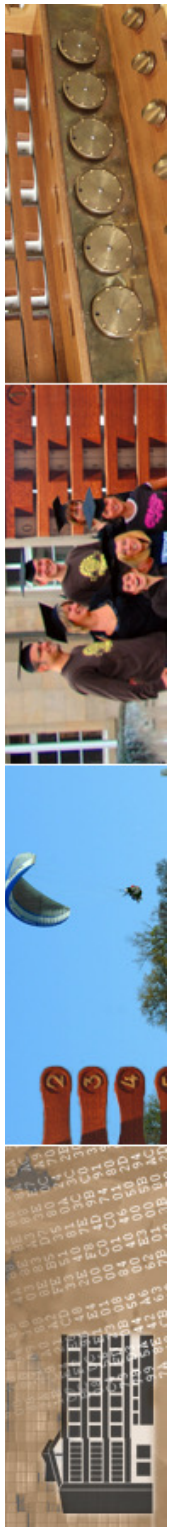
EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

Clientseitig: Cookie

- wie in PHP wird Clientseitig die session-ID im Cookie abgelegt:

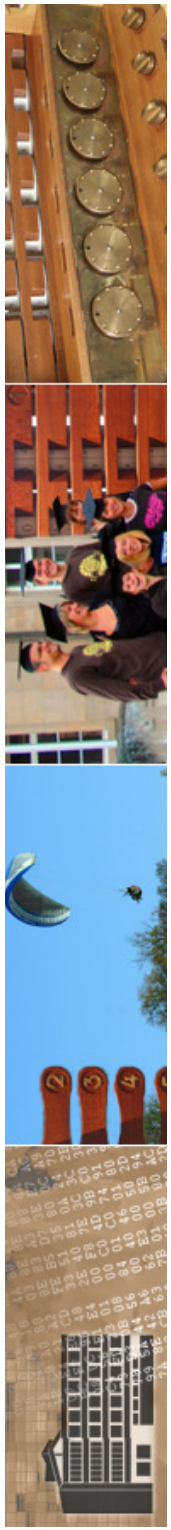
```
– $cookie = $cgi->cookie
  (CGISESSIONID =>$session->id);

  print $cgi->header(-cookie=>$cookie);
```



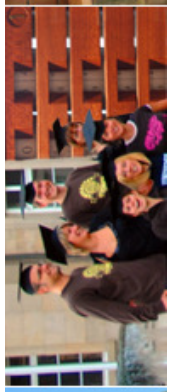
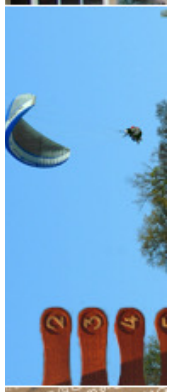
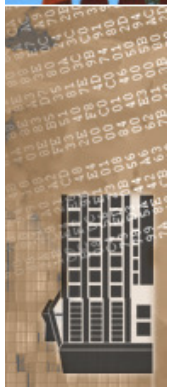
...damit...

- verliert die Website die Eigenschaft "Zustandslos"
- wesentliche Erweiterung unserer bisherigen Fähigkeiten und Möglichkeiten!



…und nun…

- haben wir zwei wesentliche Erweiterungen für die Web-Programmierung kennen gelernt:
  Cookies & Sessions

© 2026 Universität Tübingen