



Stadt Leipzig

QuestorPro-API mit R effektiv nutzen

Datum: 21.09.2023

Martin Waschipky

Stadt Leipzig, Amt für Statistik und Wahlen Leipzig, Abt. Stadtforschung

Bitte mitmachen!



■ <https://befragung.leipzig.de/questor/l/agost>



Stadt Leipzig



API AG Ost
Befragungen

01_Vorher

02_Nachbefragung

- Weiterentwicklungsauftrag der Stadt Leipzig im Jahr 2020
- seit QP4 als Lizenzerweiterung hinzubuchbar
- seit QP5 standardmäßig enthalten
- Bisher: händisches copy&paste von Skripten und Anpassung der notwendigen Zeilen
 - fehleranfällig
 - für Laien eher schwierig
- In QP 5.1 wurde neues hash-Verfahren implementiert
- Jetzt: R package QuestoR
 - unterstützt beide hash-Verfahren

■ ::: → interne Funktion

- Prüft bei jedem API-Request, ob Projekt überhaupt erreichbar ist

The screenshot shows the main interface of QuestorPro 5. At the top left, there is a menu with 'Datei', 'Konto', 'Perspektiven', and 'Hilfe'. The main area is divided into several sections. On the left, there is a sidebar with icons for 'Befragte', 'Fragen', and 'Wellen'. In the center, there are three columns of modules: 'Druck', 'Erfassung', and 'Abtippen' in the first column; 'Online-Einstellungen', 'Veröffentlichung', and 'Datenzugriff' in the second column; and 'Auswertungen', 'Rohdaten', and 'Export' in the third column. At the bottom, there is a row of icons for 'Hilfe', 'PDF-Schriften', 'Aufgaben', 'E-Mail', and 'Projekte'. A 'test_api_pseudo' section is highlighted in the top left, containing the text: 'Eine Welle, ein Fragebogen', 'Bekannt, Mit Antwortzuordnung', 'Einsprachig, Deutsch', and 'waschipky, waschipky'. A 'Rücklauf' section with a '10%' indicator is also visible.

QuestorR:::test_api



■ ::: → interne Funktion

- Prüft bei jedem API-Request, ob Projekt überhaupt erreichbar ist

The screenshot displays the 'Datenzugriff über das Web konfigurieren' (Configure web access) page in the QuestorPro system. The page is divided into a left sidebar with navigation options like 'Kurzlink', 'Portal-Konten', and 'API-Konten', and a main content area. The main area shows a table of API accounts with columns for 'API-Konto', 'Rechte', 'Test', 'Dokumentation', and 'Aktionen'. A modal dialog titled 'Neues API-Konto anlegen' (Create new API account) is open, allowing the user to enter details for a new account. The dialog includes fields for 'Login' (set to 'norights'), 'Anzeigename', 'E-Mail-Adresse', and 'API-Schlüssel' (set to 'xxx'). The 'Zugangsart' (Access type) dropdown is set to 'API (Version 3)'. The 'Anlegen' (Create) button is highlighted.

API-Konto	Rechte	Test	Dokumentation	Aktionen
Erlaubte Aufrufe	Kein Zugriff			
test	<input type="checkbox"/> Alle Aufrufe erlaubt	<input type="checkbox"/> Funktion der API zu prüfen		?
rawdata	<input type="checkbox"/> Nur bestimmte Aufrufe	<input type="checkbox"/> Keine oder nur Daten vom Rohdatenexport		?
rawdata_json	<input type="checkbox"/> Rohdatenabruf als JSON			?
rawdata_receipt_pdf	<input type="checkbox"/> Gibt PDF-Quittung zurück			?
destille	<input type="checkbox"/> Gibt eine Daten-Destille-Datei mit dem Daten-Destille-Export			?
details	<input type="checkbox"/> Erzeugt eine Auswertungsdatei			?
list_surveys	<input type="checkbox"/> Liste aller Wellen/Kategorien dieses Projekts.			?
list_catalogs	<input type="checkbox"/> Liste aller Fragenkataloge dieses Projekts.			?
list_participants	<input type="checkbox"/> Gibt eine Liste aller Befragten / anonyme Gruppen			?
participant_states	<input type="checkbox"/> Teilnahmestatus bestimmter Befragter			?
project_participant_states	<input type="checkbox"/> Teilnahmestatus aller Befragten			?
response_rate	<input type="checkbox"/> Rücklauf des Projektes			?

QuestoR:::test_api



■ ::: → interne Funktion

- Prüft bei jedem API-Request, ob Projekt überhaupt erreichbar ist

```
Console Terminal x Background Jobs x
R 4.2.3 · G:/abteilung_stadtforschung/R_Templates/QuestoR/
> QuestoR:::test_api(api_key = "XXX",
+                   user = "norights",
+                   api_version = "v3",
+                   url_server = "https://.leipzig.de:8445/questor/api",
+                   url_projekt = "yWH4jk3jsZH4")
Error-Code 1014: API-Konto erlaubt Test-Aufruf nicht
> QuestoR:::test_api(api_key = Sys.getenv("api_qp5"),
+                   user = "waschipkyv2",
+                   api_version = "v2",
+                   url_server = "https://.leipzig.de:8445/questor/api",
+                   url_projekt = "xRn7MJ05MeTe")
[1] "Projekt ist erreichbar und Test-Call war erfolgreich"
> |
```

QuestorR::list_surveys

- :: → exportierte Funktion
 - library(QuestorR)
 - gibt Liste aller Wellen zurück

```
Console Terminal x Background Jobs x
R 4.2.3 · G:/abteilung_stadtforschung/R_Templates/QuestorR/
> QuestorR::list_surveys(api_key = Sys.getenv("api_qp5"),
+                          user = "waschipkyv2",
+                          api_version = "v2",
+                          url_server = "https://          .leipzig.de:8445/questor/api",
+                          url_projekt = "xRn7MJ05MeTe")
+                          url_projekt = "8gDgf59q5dpU")
[1] "w23707_" "w23708_" "w23702_" "w23705_" "w23704_" "w23703_" "w23711_"
[8] "w23710_" "w23706_" "w23701_" "w23700_" "w23709_" "w23712_" "w23713_"
```

QuestorR::list_catalogs

- :: → exportierte Funktion
 - library(QuestorR)
 - gibt Liste aller Kataloge zurück

```
Console Terminal × Background Jobs ×
R 4.2.3 · G:/abteilung_stadtforschung/R_Templates/QuestorR/
> QuestorR::list_catalogs(api_key = Sys.getenv("api_qp5"),
+   user = "waschipkyv2",
+   api_version = "v2",
+   url_server = "https://.leipzig.de:8445/questor/api",
+   url_projekt = "xRn7MJ05MeTe")
[1] "test_api" "test"
> |
```


Questor::list_participants

- :: → exportierte Funktion
 - library(Questor)
 - gibt Liste Befragten zurück

```
> Questor::list_participants(api_key = Sys.getenv("api_qp5"),
+                             user = "waschipky",
+                             url_server = "https://          .leipzig.de:8445/questor/api",
+                             url_projekt = "yWH4jk3jsZH4")
# A tibble: 40 × 4
  rownumber pseudonym      pseudonym_url      Ort
  <int> <chr> <chr> <chr>
1     1 123abcd https://befragung.leipzig.de/questor/1/CwK958N0US7B Berlin
2     2 123abce https://befragung.leipzig.de/questor/1/R666LvGq7gUM Berlin
3     3 234rcdr https://befragung.leipzig.de/questor/1/4ur60N8Bh60G Düssel...
4     4 Abrahvesir https://befragung.leipzig.de/questor/1/2Q677t4qe3W5 Brande...
5     5 Aslereohih https://befragung.leipzig.de/questor/1/OwR40keHH16B Brande...
6     6 Avhanbikin https://befragung.leipzig.de/questor/1/miP62AE9jb8J Brande...
7     7 bannbud179983245 https://befragung.leipzig.de/questor/1/Q2zeZbEzV0AR Brande...
8     8 Bedpifaguw https://befragung.leipzig.de/questor/1/MNoeAdo23z58 NA
9     9 Benfisifes https://befragung.leipzig.de/questor/1/PWq7dyR823qv NA
10    10 bydddtfx46047525 https://befragung.leipzig.de/questor/1/EMgn75sbX5Yq Brande...
# i 30 more rows
# i Use `print(n = ...)` to see more rows
> |
```

QuestoR::list_participants_states

- :: → exportierte Funktion
 - library(QuestoR)
 - gibt Teilnahmestatus aller Befragten zurück

```
Console Terminal × Background Jobs ×
R 4.2.3 · G:/abteilung_stadtforschung/R_Templates/QuestoR/
> QuestoR::list_participants_states(api_key = Sys.getenv("api_qp5"),
+                               user = "waschipky",
+                               url_server = "https://.leipzig.de:8445/questor/api",
+                               url_projekt = "yWH4jk3jszH4")
# A tibble: 40 × 2
  name                w26742_
<chr>                <chr>
1 123abcd             Nicht teilgenommen
2 123abce             Online (19.09.23, 00:00)
3 234rcdr             Nicht teilgenommen
4 Abrahvesir         Nicht teilgenommen
5 Aslereohih         Nicht teilgenommen
6 Avhanbikin         Nicht teilgenommen
7 bannbudl79983245   Nicht teilgenommen
8 Bedpifaguw         Nicht teilgenommen
9 Benfisifes         Nicht teilgenommen
10 bydddtfx46047525  Nicht teilgenommen
# i 30 more rows
# i Use `print(n = ...)` to see more rows
> |
```

Questor::create_participant

- `::` → exportierte Funktion
 - `library(Questor)`
 - legt Befragte an

```
Console Terminal x Background Jobs x
R 4.2.3 · C:/Rlib/R/
> ### Befragte anlegen
> create_participant(
+   api_key = Sys.getenv("api_qp5"),
+   user = "waschipky",
+   url_server = "https://          .leipzig.de:8445/questor/api",
+   url_projekt = "yWH4jk3jsZH4",
+   config = list(
+     Ort = "Brandenburg an der Havel"
+   )
+ )
# A tibble: 2 × 2
  name      value
  <chr>    <chr>
1 pseudonym Rireefobis
2 pseudonym_url https://befragung.leipzig.de/questor/1/YRih0REdbbit
> |
```

QuestoR::get_response_rate

- `::` → exportierte Funktion
 - `library(QuestoR)`
 - gibt Rücklaufquote zurück, bei anonymen Projekten: die Anzahl

```
Console | Terminal x | Background Jobs x
R 4.2.3 · C:/Rlib/R/
> get_response_rate(
+   api_key = Sys.getenv("api_qp5"),
+   user = "waschipky",
+   url_server = "https://          .leipzig.de:8445/questor/api",
+   url_projekt = "agost"
+ )
# A tibble: 3 × 2
  name                                value
<chr>                                <chr>
1 project.absolute.paper_complete    0
2 project.absolute.online_complete  18
3 project.last_vote                   2023-09-19T00:00:00+02:00
> |
```

QuestoR::get_details

- :: → exportierte Funktion
 - library(QuestoR)
 - ruft Detailauswertung(en) ab

```
Console Terminal x Background Jobs x
R 4.2.3 · C:/Rlib/R/ ↗
> get_details(
+   api_key = Sys.getenv("api_qp5"),
+   user = "waschipky",
+   url_server = "https://          .leipzig.de:8445/questor/api",
+   url_projekt = "agost"
+ )
[1] "Projekt ist erreichbar und Test-Call war erfolgreich"
Es wurde mehr als 1 Welle gefunden. Dies ist derzeit noch nicht offiziell per API möglich.
Soll über die einzelnen Welle geloopt werden? Es entstehen hierdurch einzelne Detailauswertungen.
```

1: Ja
2: Nein

Auswahl: |

Name	Datum	Typ	Größe	Markierungen
rs-graphics-6204bb34-3bfb-4f72-98ea-31e130092346	19.09.2023 14:18	Dateiordner		
report_w26668_.pdf	19.09.2023 14:16	PDF Document	6 KB	
report_w26773_.pdf	19.09.2023 14:16	PDF Document	6 KB	

QuestoR::get_report

- :: → exportierte Funktion
 - library(QuestoR)
 - ruft Gesamtauswertung ab

```
Console Terminal x Background Jobs x
R 4.2.3 · C:/Rlib/R/
> get_report(
+   api_key = Sys.getenv("api_qp5"),
+   user = "waschipky",
+   url_server = "https://          .leipzig.de:8445/questor/api",
+   url_projekt = "agost",
+   output_format = "pdf",
+   name_file = "test",
+   path = "C:/Müll/AG_Ost/"
+ )
[1] "Projekt ist erreichbar und Test-Call war erfolgreich"
[1] "Beginne Datenabruf"
```



QuestorR::get_data

- :: → exportierte Funktion
 - library(QuestorR)
 - ruft Rohdaten als zip-Datei ab
 - es wurden zusätzliche Funktionen implementiert
 - entpacken
 - sjlabelled statt Hmisc
 - Pfad wird in R-Skript geschrieben
 - Daten können direkt eingelesen werden

```
Console Terminal x Background Jobs x
R 4.2.3 · C:/Rlib/R/
> ##### Daten abrufen
> get_data(
+   api_key = Sys.getenv("api_qp5"),
+   user = "waschipky",
+   url_server = "https://          .leipzig.de:8445/questor/api",
+   url_projekt = "agost",
+   path = "C:/Müll/AG_Ost/data",
+   config = list(
+     format = "r_csv",
+     consolidation_mode = "none",
+     merge_mode = "one_directory",
+     encoding = "utf_8",
+     include_pending = F,
+     export_freetext_images = T,
+     include_scan_filenames = T
+   ),
+   include = "all",
+   read_data = T,
+   unzip = T,
+   sjlabelled = T,
+   name_objekt = "umf", name_datei = "ag_ost"
+ )
[1] "Projekt ist erreichbar und Test-Call war erfolgreich"
[1] "Beginne Datenabruf"
i Using "","" as decimal and "." as grouping mark. Use `read_delim()` for more control.
Rows: 18 Columns: 12
— Column specification —————
Delimiter: ";"
chr (5): Welle, language, source, zeit, password
dbl (6): rawid, duration_seconds, fr_79523, fr_79524, fr_79526, fr_79527
lg1 (1): filenames

i Use `spec()` to retrieve the full column specification for this data.
i Specify the column types or set `show_col_types = FALSE` to quiet this message.
> |
```


Bitte mitmachen!



■ <https://befragung.leipzig.de/questor/l/agost>



Stadt Leipzig

01_Vorher

02_Nachbefragung



API AG Ost
Befragungen

R4Life



- <https://git-kor.stadtdo.de/stadt-leipzig/questor>
 - Zip-Datei mit `devtools::install_local()` installieren oder
 - `remotes::install_git("https://git-kor.stadtdo.de/stadt-leipzig/questor", credentials=git2r::cred_user_pass("user", "pw"))`

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Stadt Leipzig

Amt, Dezernat oder Referat
hier eintragen!

04092 Leipzig

Tel.: +49 (341) 123-2824

E-Mail: martin.waschipky@leipzig.de

www.leipzig.de