

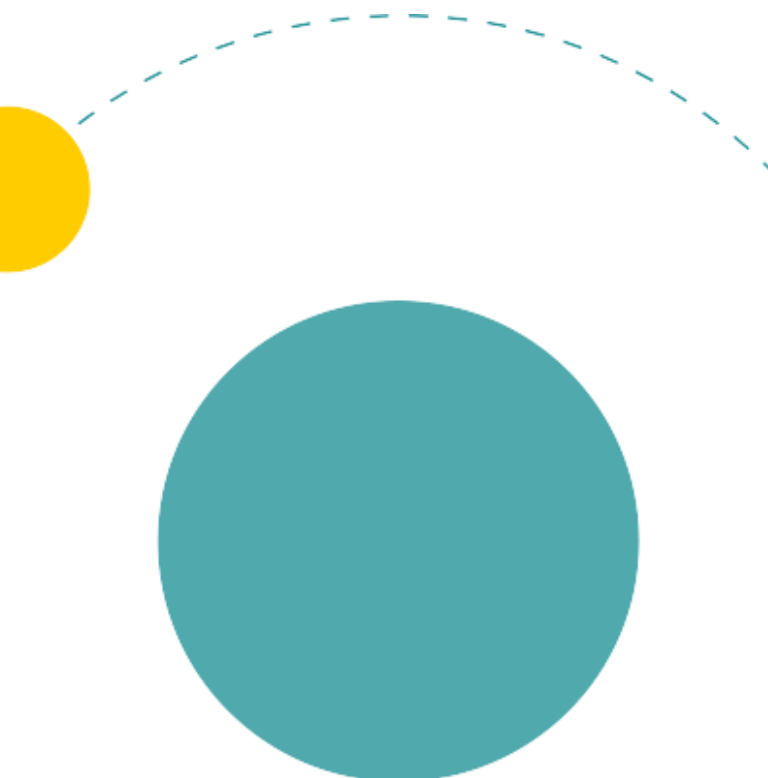


# MIO DIGA TOOLKIT

Alexander Rosenberger

Teamleiter Partnerships | Projektleiter





# MIOs und mio42

# WIR ALS mio42 GmbH...

... entwickeln und spezifizieren im Auftrag der KBV die Struktur der medizinischen Informationsobjekte (§ 355 SGB V).

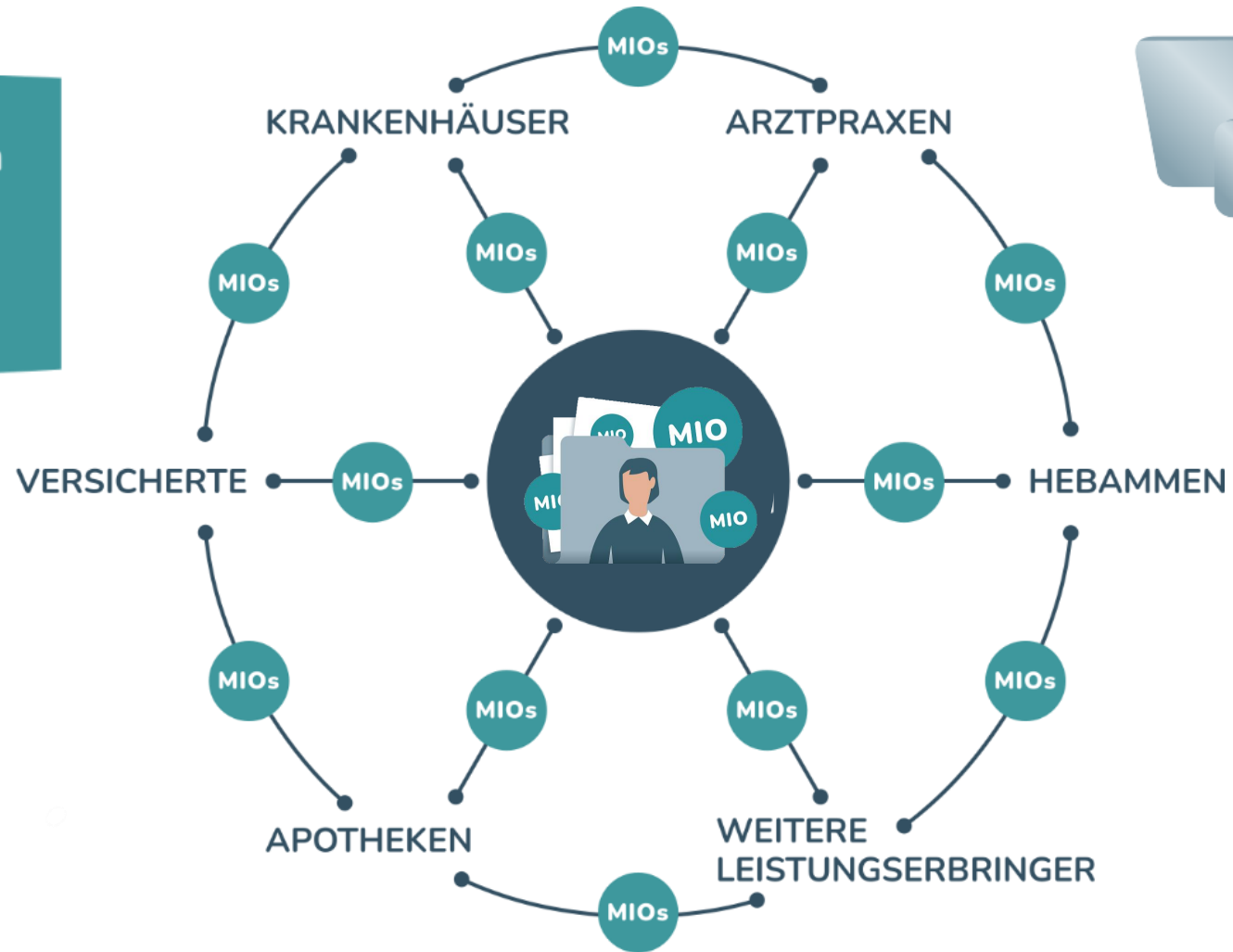
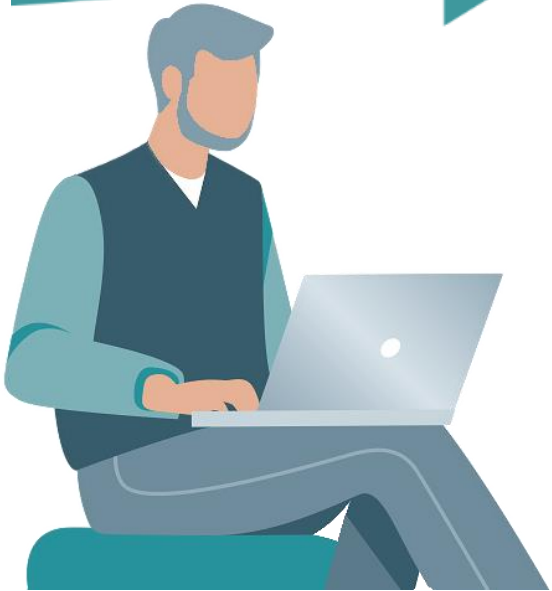
MIOs sind...

- Digitale Informationsbausteine mit medizinischen Daten, die von jedem System im Gesundheitswesen interpretierbar sind.
- Um dies zu gewährleisten, werden medizinische Daten in einem festgelegten Format auf Basis internationaler Standards und Terminologien dokumentiert.
- Festlegung der MIOs schließlich durch die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)

# INTEROPERABILITÄT DURCH STANDARDISIERUNG



Alle können Informationen lesen, bearbeiten und austauschen, unabhängig vom System.



# INTERNER MIO-ENTSTEHUNGSPROZESS

## MEDIZIN

Unsere wissenschaftlichen Fachkräfte sammeln und analysieren Daten zu medizinischen Informationen: Diagnosen, Laborergebnisse, Untersuchungstermine, usw.



## TERMINOLOGIE

Unsere Terminolog:innen ordnen den medizinischen Daten Codes aus international verwendeten, geeigneten Code-Systemen wie z. B. SNOMED CT® und ICD zu.

## INFORMATIK

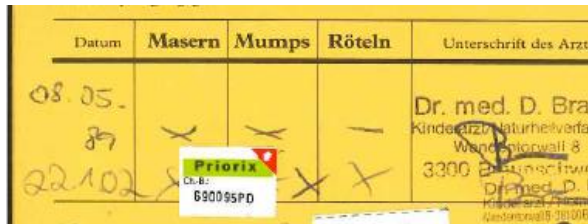
Unsere Informatiker:innen betten die Codes dann in eine universell austauschbare Syntax ein: XML/FHIR®.

# ELEMENTE EINES MIO (BEISPIEL IMPFPASS)



## INHALTSANALYSE

**Beispiel:** *Impfeintrag* bestehend aus Datum, Krankheit gg. die geimpft wird, Impfstoff, Datum nächster Booster und Arztunterschrift & -stempel



## SEMANTIK

Krankheit gg die geimpft wird	SNOMED CT	Code
Masern	Measles	14189004
Mumps	Mumps	36989005
Röteln	Rubella	36653000



## SYNTAX

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Immunization
xmlns="http://hl7.org/fhir">
  <vaccinationProtocol>
    <targetDisease>
      <coding>
        <system value="http://snomed.
          info/sct"/>
        ...
```



# ePA: WER MACHT WAS?



## ePA: WER MACHT WAS?

### **mio42**

entwickelt im Auftrag der KBV die Struktur der Inhalte



### **gematik**

definiert die Technik, Zugriffsrechte und Verschlüsselung

### **Software-**

### **Hersteller:innen**

Handhabung und Darstellung für die verschiedenen Nutzer:innen in deren Software



# ePA: WER MACHT WAS?

## **mio42**

entwickelt im Auftrag der KBV die Struktur der Inhalte

Umsetzungsbegleitung der MIO-Integration im Primärsystem



## **gematik**

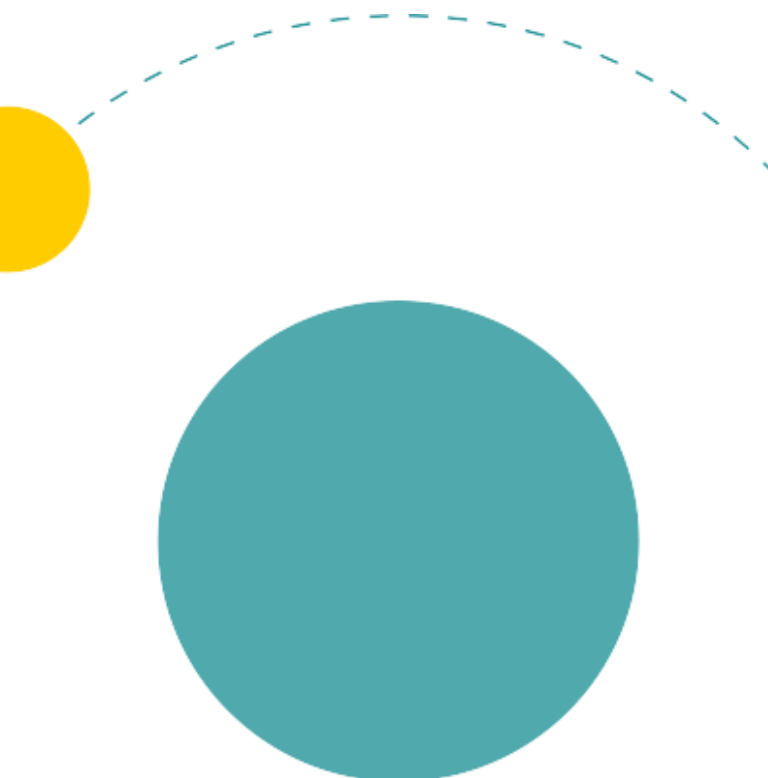
definiert die Technik, Zugriffsrechte und Verschlüsselung

Umsetzungsbegleitung zum MIO-Handling in der ePA

## **Software-**

## **Hersteller:innen**

Handhabung und Darstellung für die verschiedenen Nutzer:innen in deren Software



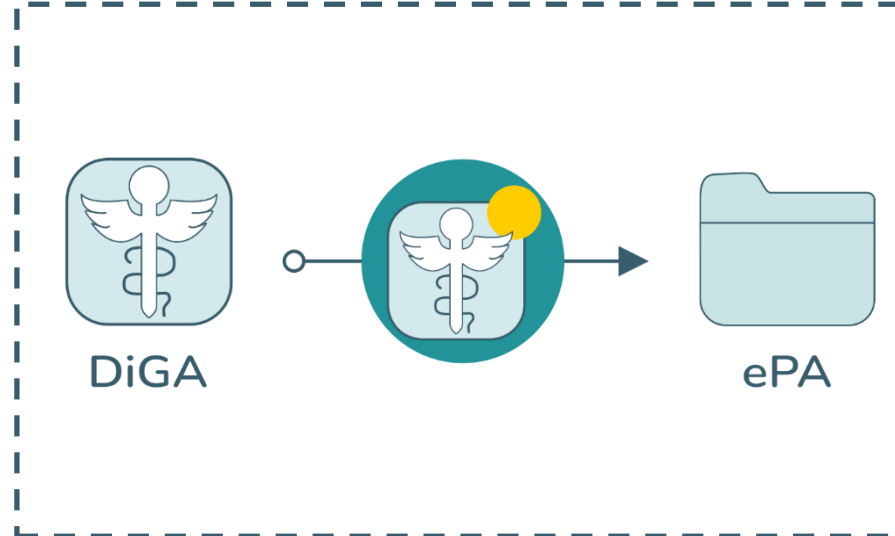
# MIO DIGA TOOLKIT: AKTUELLE VERSION

# FACT SHEET DIGA TOOLKIT

## ZIEL

Daten aus DiGA sollen auf Wunsch der versicherten Person in die ePA eingestellt werden können

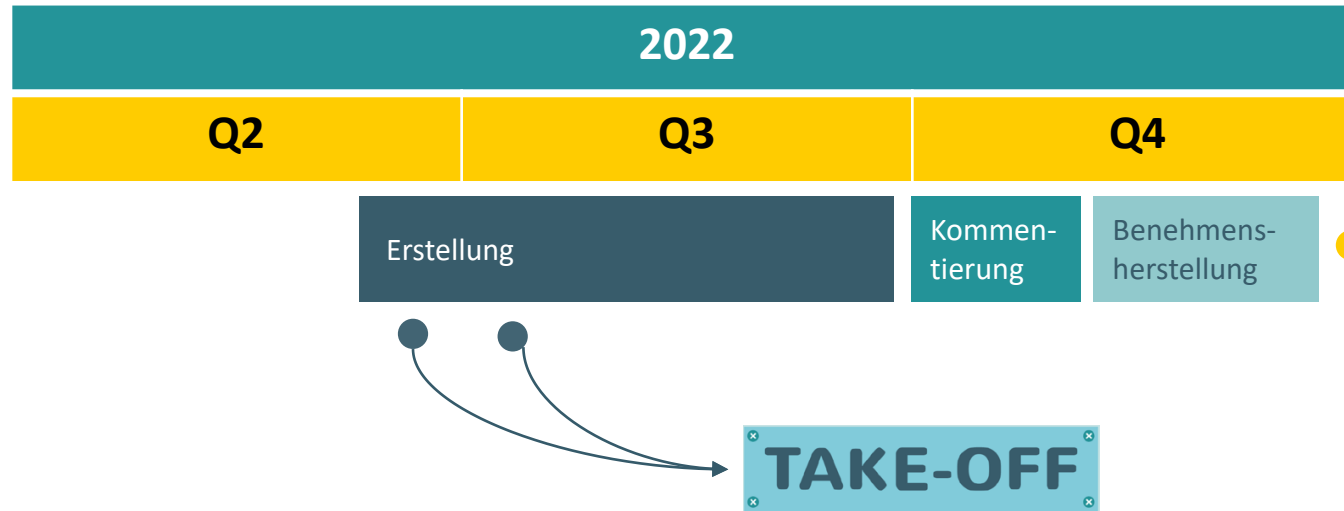
## DATENFLUSS



## GESETZLICHER KONTEXT

§ 355 Abs. 2a SGB V  
+  
§ 139e SGB V

# MIO DIGA TOOLKIT VERSION 1.1.0



## Anlass Fortschreibung:

- Fehlerbehebungen
- Aktualisierung MIO auf Basis-Version 1.3.0
- Zukünftig: Fortschreibung bei Bedarf

# MIO DIGA TOOLKIT TAKE-OFF



## MIO DiGA Toolkit

**TAKE-OFF**

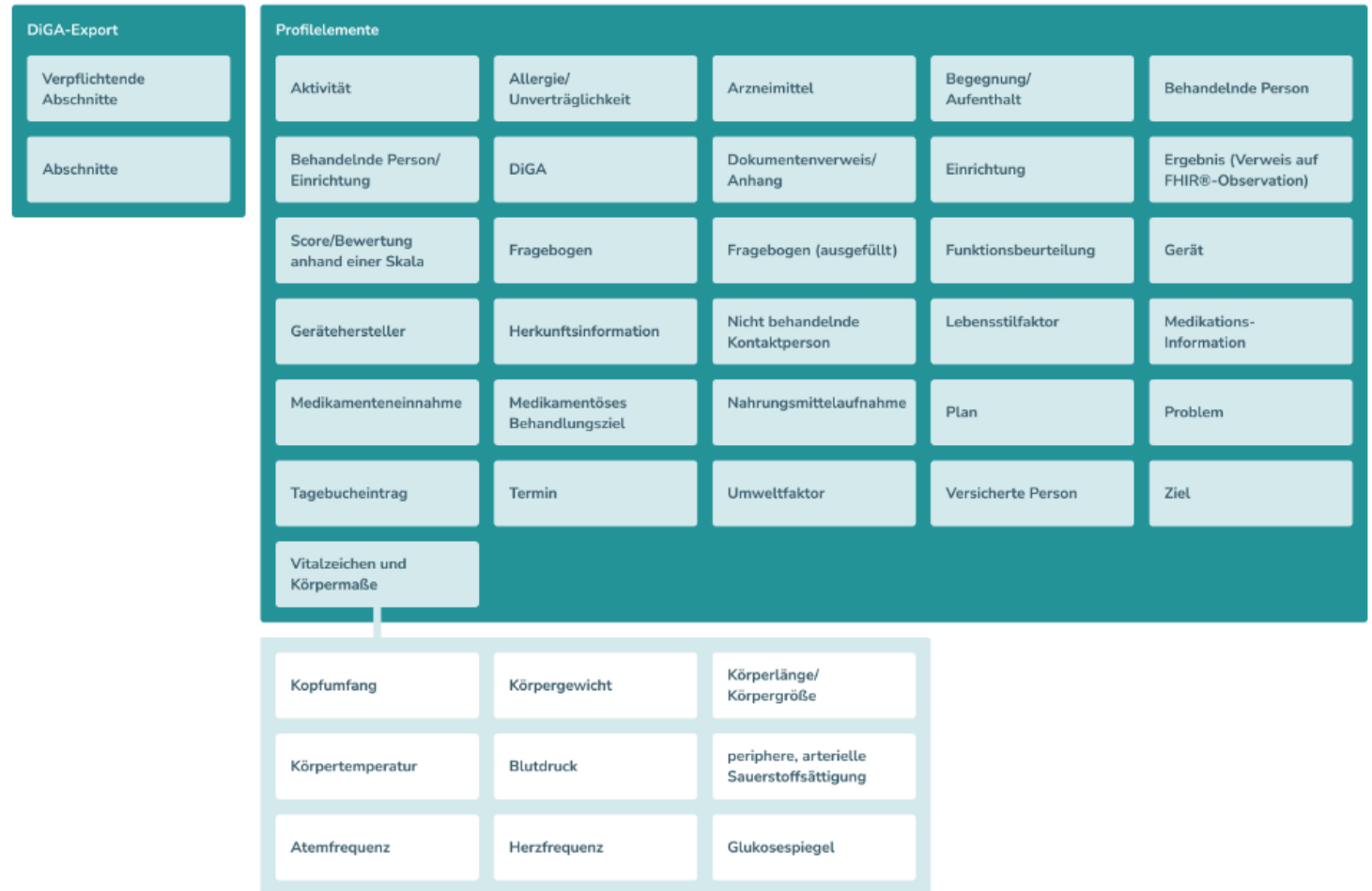
make your DiGA ePA-ready

### Fakten zur Veranstaltung:

- Zweitägiger interaktiver Workshop in Kooperation mit dem BfArM
- Eingeladen wurden alle bis dato aufgenommenen und im Aufnahmeprozess befindlichen DiGA-Hersteller
- Bedarfsermittlung via Simplifier (Issue-Reporting)
- Insgesamt nur 4 Issues von DiGA-Herstellern eingegangen

# STRUKTUR DIGA TOOLKIT

- ✓ Eine Datenstruktur, aber viele DiGA-Anwendungsszenarien möglich
- ✓ Interoperabler und einheitlicher Standard gem. DiGAV
- ✓ Die individuellen Bedürfnisse der DiGA-Hersteller werden berücksichtigt
- ✓ In der Community abgestimmte Spezifikation



# INDIVIDUELLE MIO-NUTZUNG – ANWENDUNGSBEISPIELE

Beispiel I  
Kopfschmerzen

Beispiel II  
Adipositas

Beispiel III  
Depression

# INDIVIDUELLE MIO-NUTZUNG – BEISPIEL I

Max nutzt die DiGA „**DiGA 1**“ um Migräne-/Kopfschmerzattacken und **mögliche Auslöser hierfür** zu dokumentieren.

In dem Datenexport vom 20.07.2021 werden erfasst:

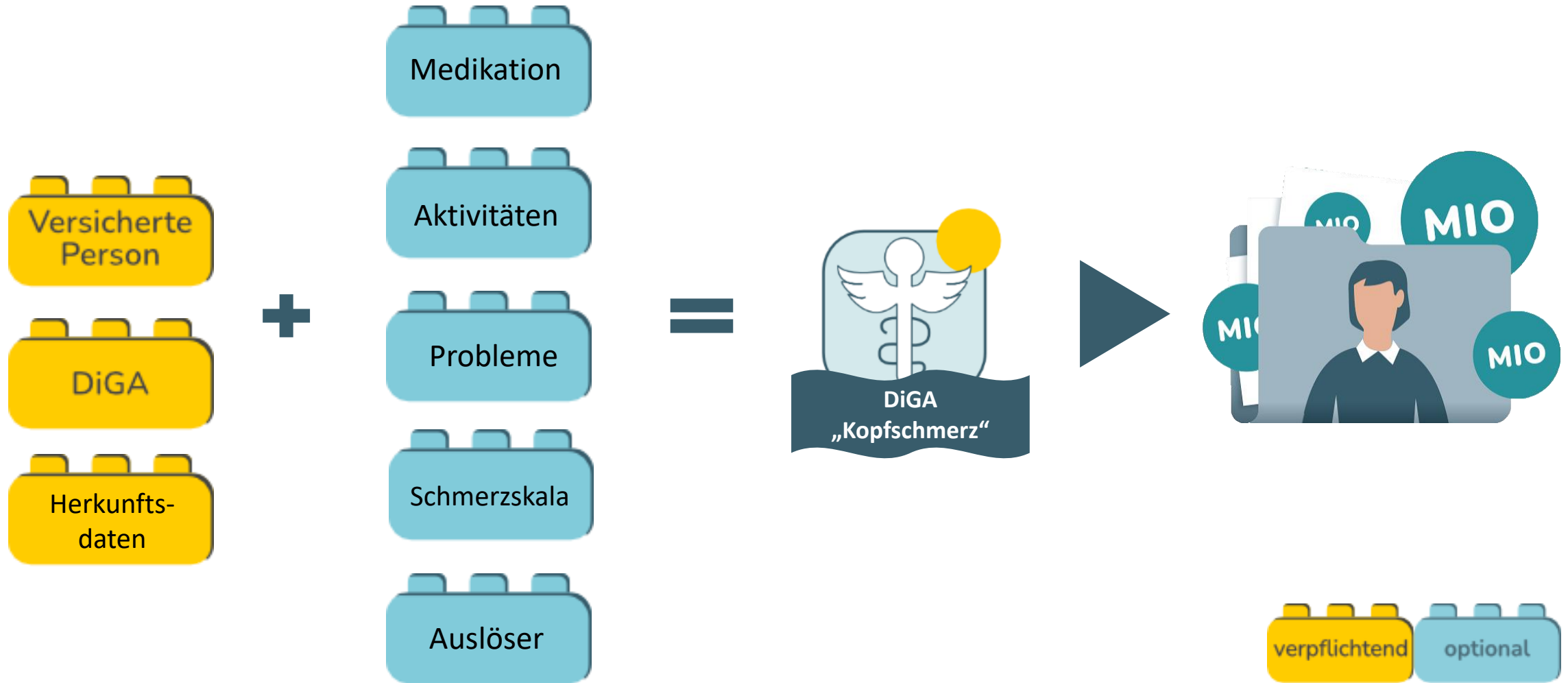
- Medikamentenanamnese
- In der letzten Woche erfasste Aktivitäten und Probleme inkl. Auslöser



*Ich kämpfe täglich mit Kopfschmerzattacken und will den Ursachen auf den Grund gehen.*



# INDIVIDUELLE MIO-NUTZUNG – BEISPIEL I „KOPFSCHMERZ“



# INDIVIDUELLE MIO-NUTZUNG – BEISPIEL II

Erika nutzt die DiGA „**DiGA 2**“ aufgrund ihrer Adipositas.

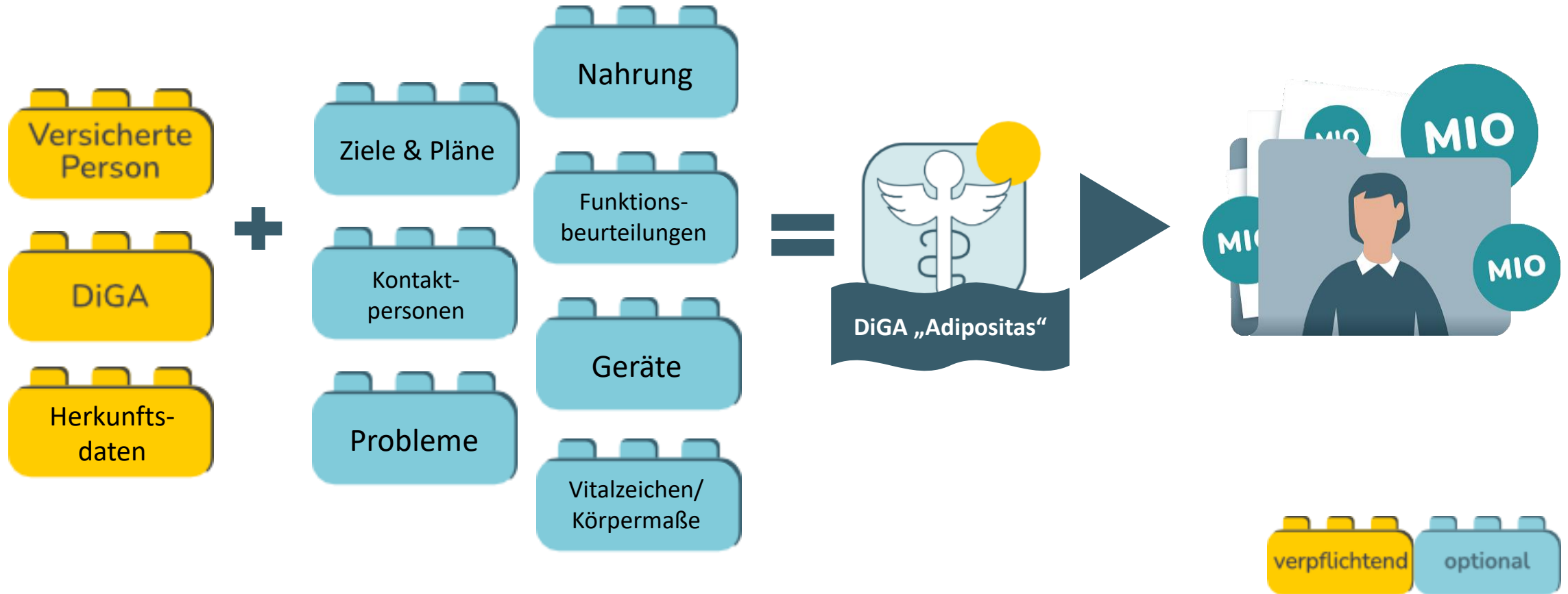
In dem Datenexport vom 20.06.2021 sind enthalten:

- Ziele und Pläne
- Gewichts- und Herzfrequenzmessungen mit Messgerät
- Termine mit Kontaktpersonen
- kürzlich aufgetretene Probleme
- Nahrungsmittelaufnahmen
- Funktionsbeurteilungen



*Ich möchte  
gesünder leben und  
mein Gewicht  
reduzieren.*

# INDIVIDUELLE MIO-NUTZUNG – BEISPIEL II „Adipositas“



# INDIVIDUELLE MIO-NUTZUNG – BEISPIEL III

Lisa nutzt die DiGA „**DiGA 3**“ aufgrund ihrer kürzlich diagnostizierten, leicht depressiven Episode.

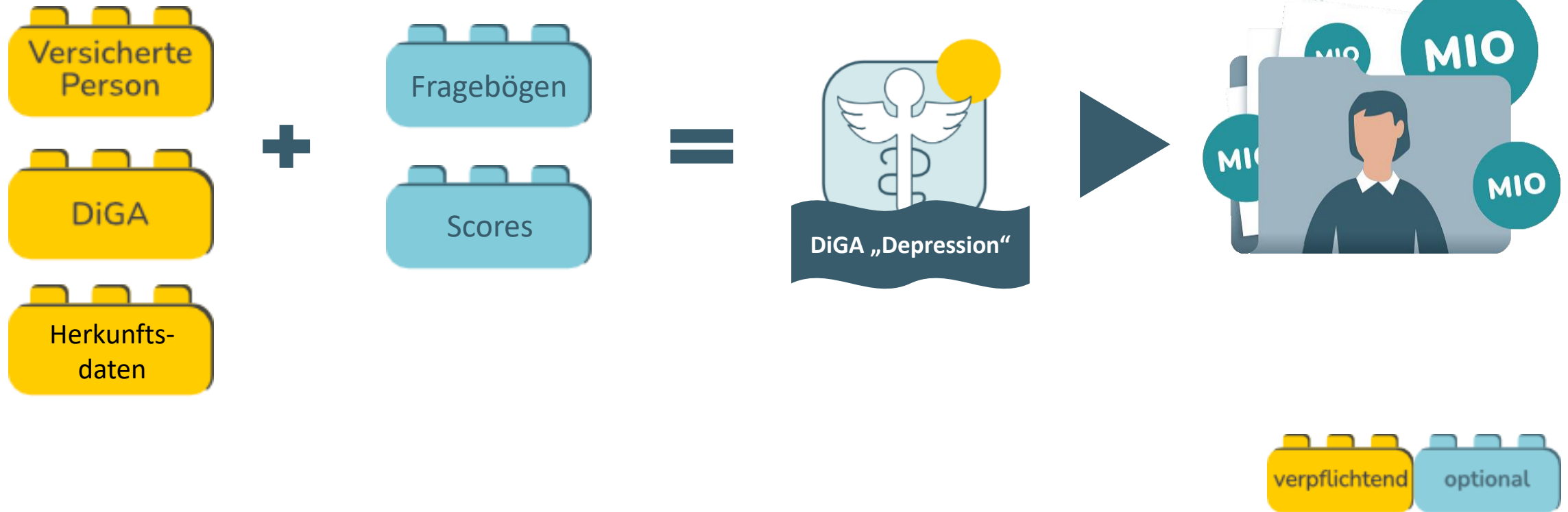
In dem Datenexport vom 01.03.2021 sind enthalten:

- DASS Fragebogen (Definition + Antworten)
- Scores für Depression, Angst und Stress



*Ich möchte Unterstützung mit meiner Depression, meiner Angst und meinem Stress.*

# INDIVIDUELLE MIO-NUTZUNG – BEISPIEL III „Depression“

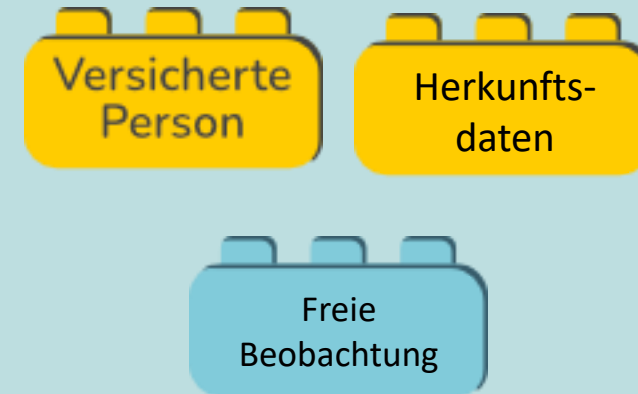


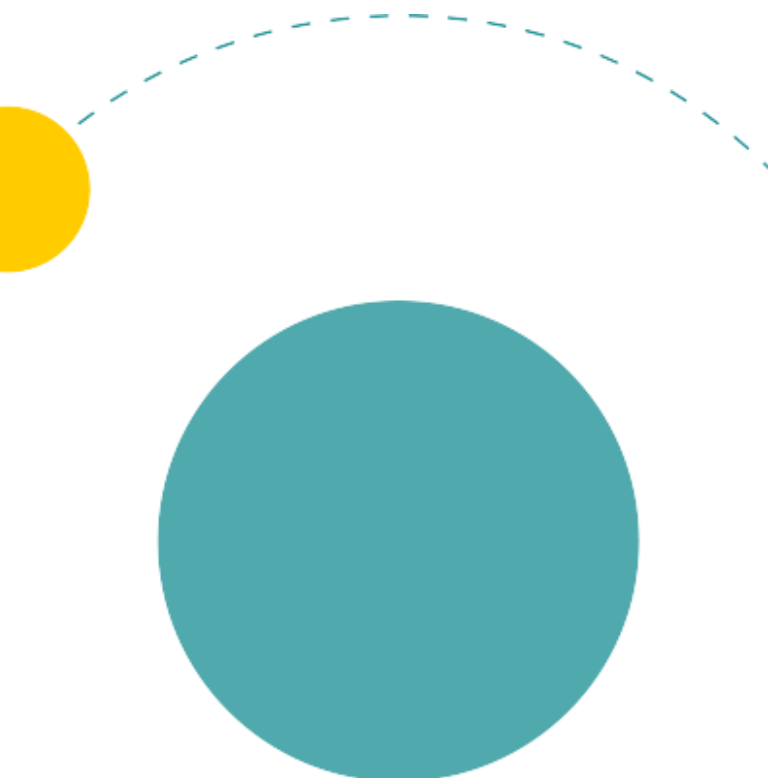
# Beispiel-Exporte bestehender DiGAs

## Beispielexport 1 - Adipositas



## Beispielexport 2 - Depression



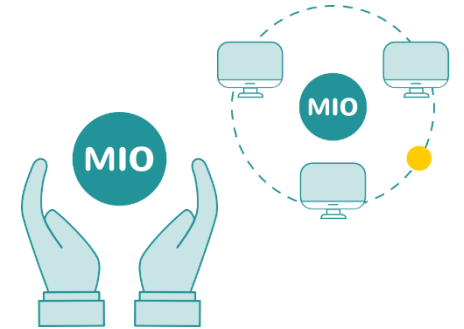


# MIO DIGA TOOLKIT: SUPPORT-MAßNAHMEN



# SUPPORT FÜR DIGA-HERSTELLER

- Help-Sessions
  - Format: Q&A-Session
  - Fragen bitte vorab über Support-Bereich einreichen
  - Mehr Infos hier: <https://mio.kbv.de/display/MIOATT/DiGA+Help-Sessions>
- Durchführung von Connectathons mit sendenden und empfangenden Systemen
- Export-Beispiele auf GitHub
- Zur Validierung der FHIR<sup>®</sup>-Profile kann der HL7-Validator genutzt werden





# DiGA-CONNECTATHON

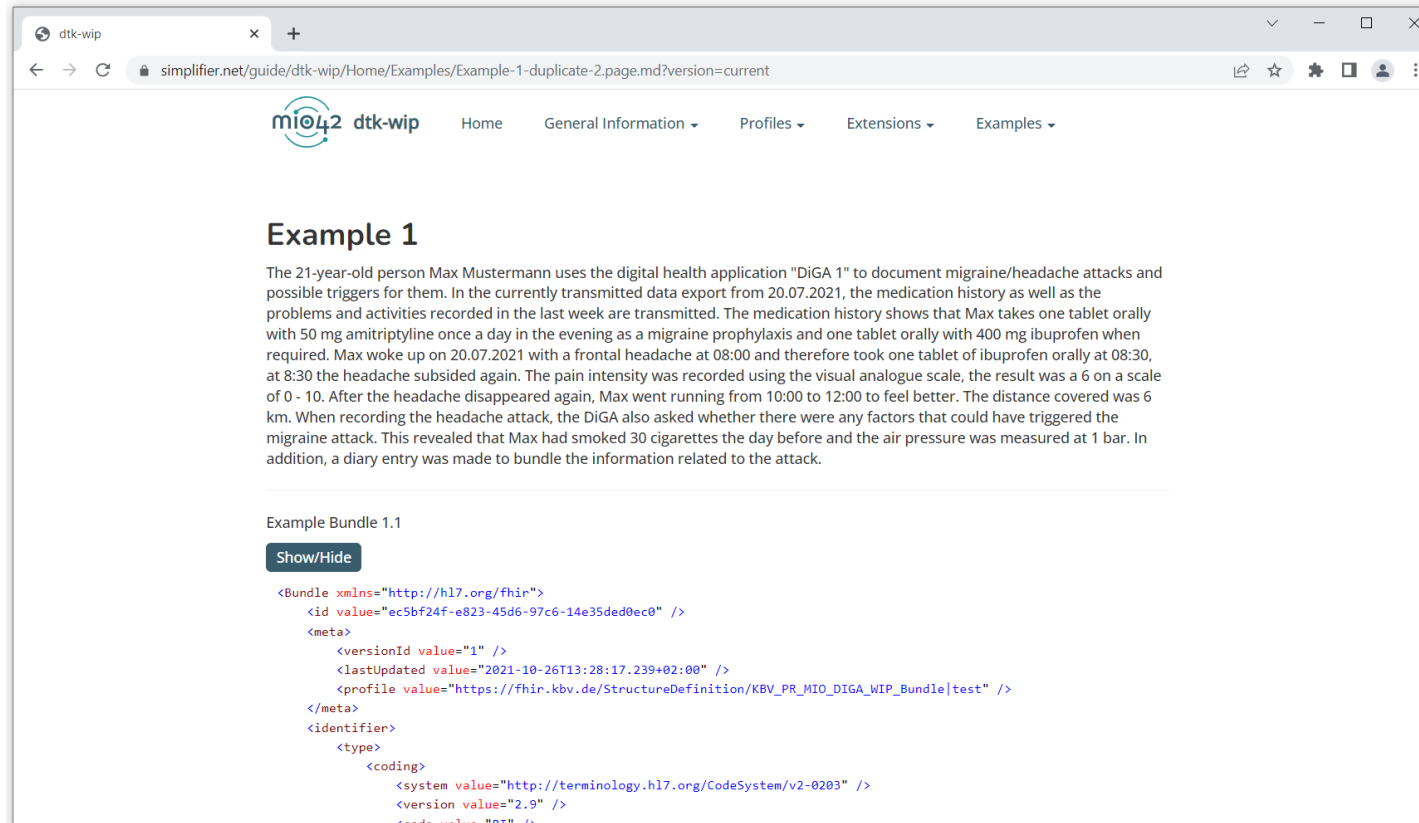
Der DiGA-Connectathon ist eine Veranstaltung, in der der Austausch von DiGA durch die verschiedenen Systeme hinsichtlich Interoperabilität getestet werden soll.

## Ziele:

- Reibungslose Nutzung des MIO in der ePA
- Minimierung von Support-Bedarf nach MIO-Einführung
- Austausch / Kommunikation zwischen den verschiedenen Anwendungssystemen fördern



# IMPLEMENTATION GUIDE



dtk-wip

simplifier.net/guide/dtk-wip/Home/Examples/Example-1-duplicate-2\_page.md?version=current

mio42 dtk-wip Home General Information Profiles Extensions Examples

## Example 1

The 21-year-old person Max Mustermann uses the digital health application "DiGA 1" to document migraine/headache attacks and possible triggers for them. In the currently transmitted data export from 20.07.2021, the medication history as well as the problems and activities recorded in the last week are transmitted. The medication history shows that Max takes one tablet orally with 50 mg amitriptyline once a day in the evening as a migraine prophylaxis and one tablet orally with 400 mg ibuprofen when required. Max woke up on 20.07.2021 with a frontal headache at 08:00 and therefore took one tablet of ibuprofen orally at 08:30, at 8:30 the headache subsided again. The pain intensity was recorded using the visual analogue scale, the result was a 6 on a scale of 0 - 10. After the headache disappeared again, Max went running from 10:00 to 12:00 to feel better. The distance covered was 6 km. When recording the headache attack, the DiGA also asked whether there were any factors that could have triggered the migraine attack. This revealed that Max had smoked 30 cigarettes the day before and the air pressure was measured at 1 bar. In addition, a diary entry was made to bundle the information related to the attack.

Example Bundle 1.1

Show/Hide

```
<Bundle xmlns="http://hl7.org/fhir">
  <id value="ec5bf24f-e823-45d6-97c6-14e35ded0ec0" />
  <meta>
    <versionId value="1" />
    <lastUpdated value="2021-10-26T13:28:17.239+02:00" />
    <profile value="https://fhir.kbv.de/StructureDefinition/KBV_PR_MIO_DIGA_WIP_Bundle|test" />
  </meta>
  <identifier>
    <type>
      <coding>
        <system value="http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0203" />
        <version value="2.9" />
        <code value="001" />
      </coding>
    </type>
  </identifier>
</Bundle>
```



# Noch Fragen?

Sprecht uns gerne an!

[diga@mio42.de](mailto:diga@mio42.de)