

Schweizerische Nationale Stiftung für  
Organspende und Transplantation

## Organspende und Transplantation

Bern | 2021

[info@swisstransplant.org](mailto:info@swisstransplant.org)



Aline S.,  
herztransplantiert

04.11.2021

Swisstransplant



1. Stiftung Swisstransplant
2. Fakten und Zahlen
3. Ablauf einer Organspende
4. Volksinitiative und Organspenderegister
5. Offene Fragen



# 01

Swisstransplant  
**Aufbau und Organisation**

**Stiftung Swisstransplant**



- 1985 Gründung der Stiftung in Genf
- Sitz in Bern
- 2007 Leistungsauftrag Bundesamt für Gesundheit (BAG)  
als Nationale Zuteilungsstelle
- Gesetzeskonforme Zuteilung der Organe
  - Führen der Warteliste
- 2009 Leistungsauftrag Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK)
- Koordination und Aufbau des nationalen Organ- und Gewebespendewesens

Entschädigungen im Spendeprozess / Finanzierung Fachpersonen  
(H+ / SVK)



## Nationales Transplantationsgesetz 2007

- Ersetzt kantonale Gesetzgebung und regelt Aspekte der Spender- und Empfängerseite
- Schaffung einer «Nationalen Zuteilungsstelle»

## Eckpunkte im Gesetz

- Unentgeltlichkeit und Handelsverbot
- Erweiterte Zustimmungslösung
- Zuteilung der Organe (auch auf dem Verordnungsweg)

# Transplantationszentren



Universitätsspital Bern  
(Inselspital)



Universitätsspital  
Basel (USB)



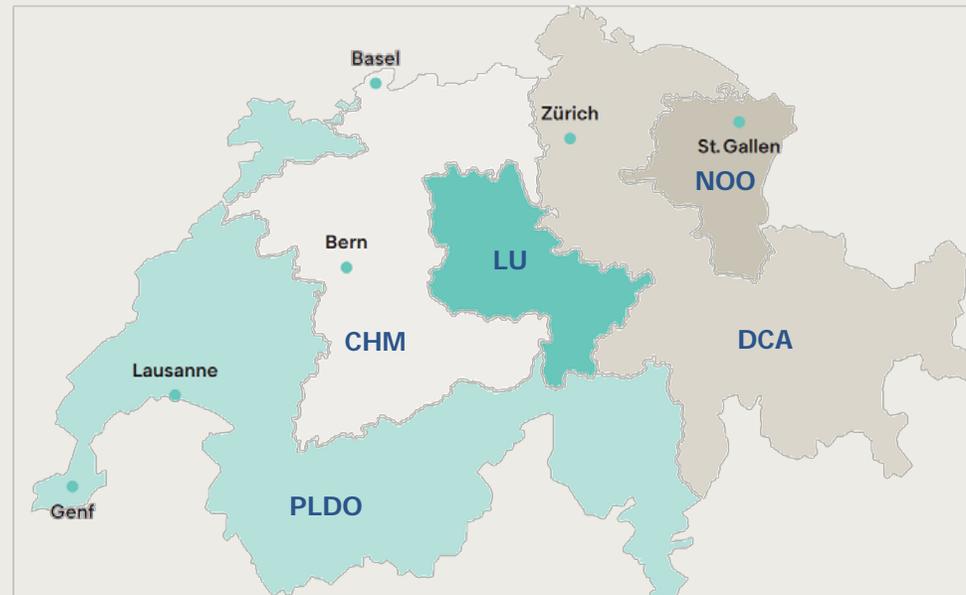
Universitätsspital  
Zürich (USZ)



Centre hospitalier  
universitaire vaudois  
(CHUV)



Hôpitaux Universitaires  
de Genève (HUG)



Kantonsspital  
St. Gallen (KSSG)



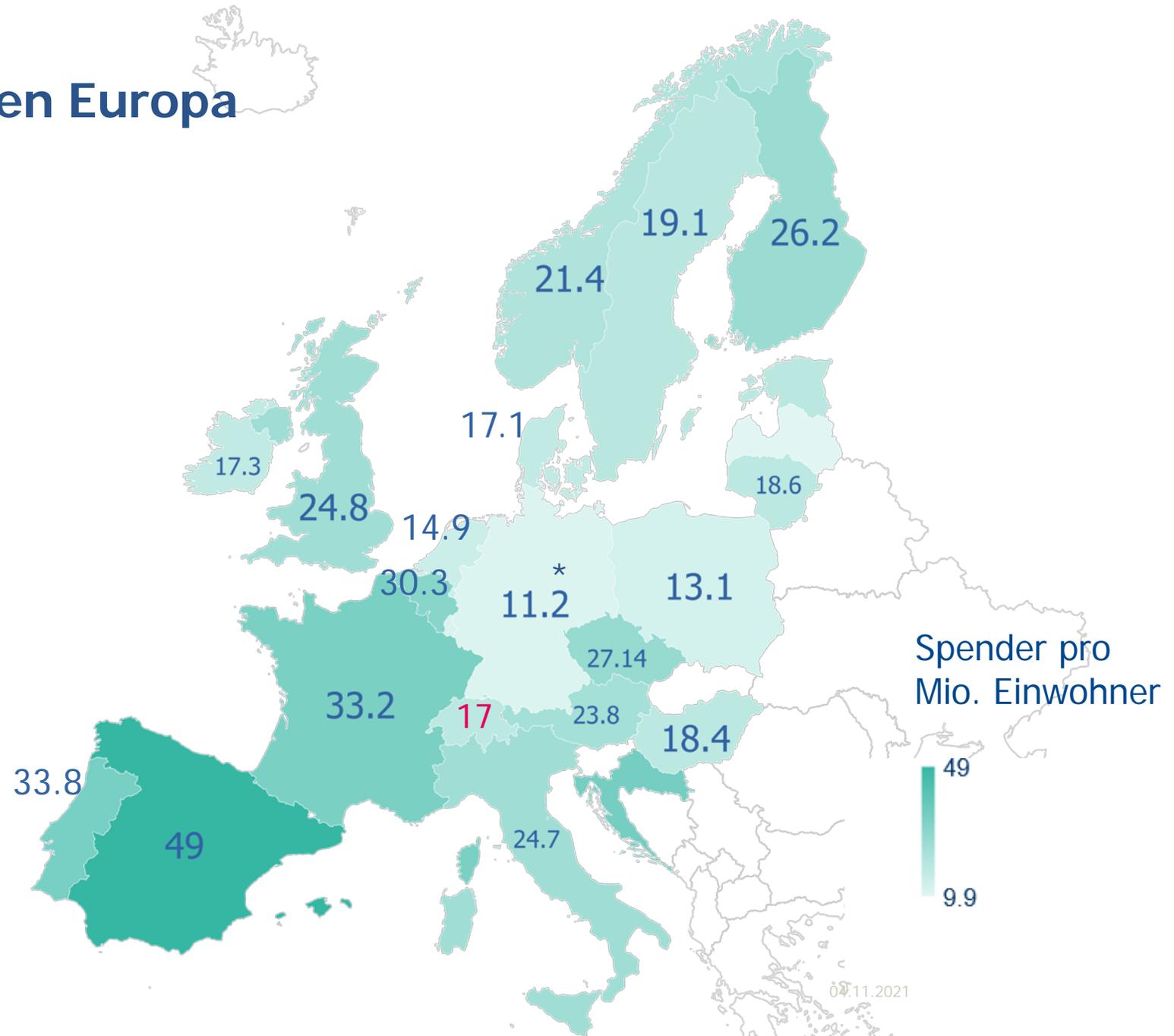


# 02

Swisstransplant  
**Organspende in der Schweiz**

## **Fakten und Zahlen**

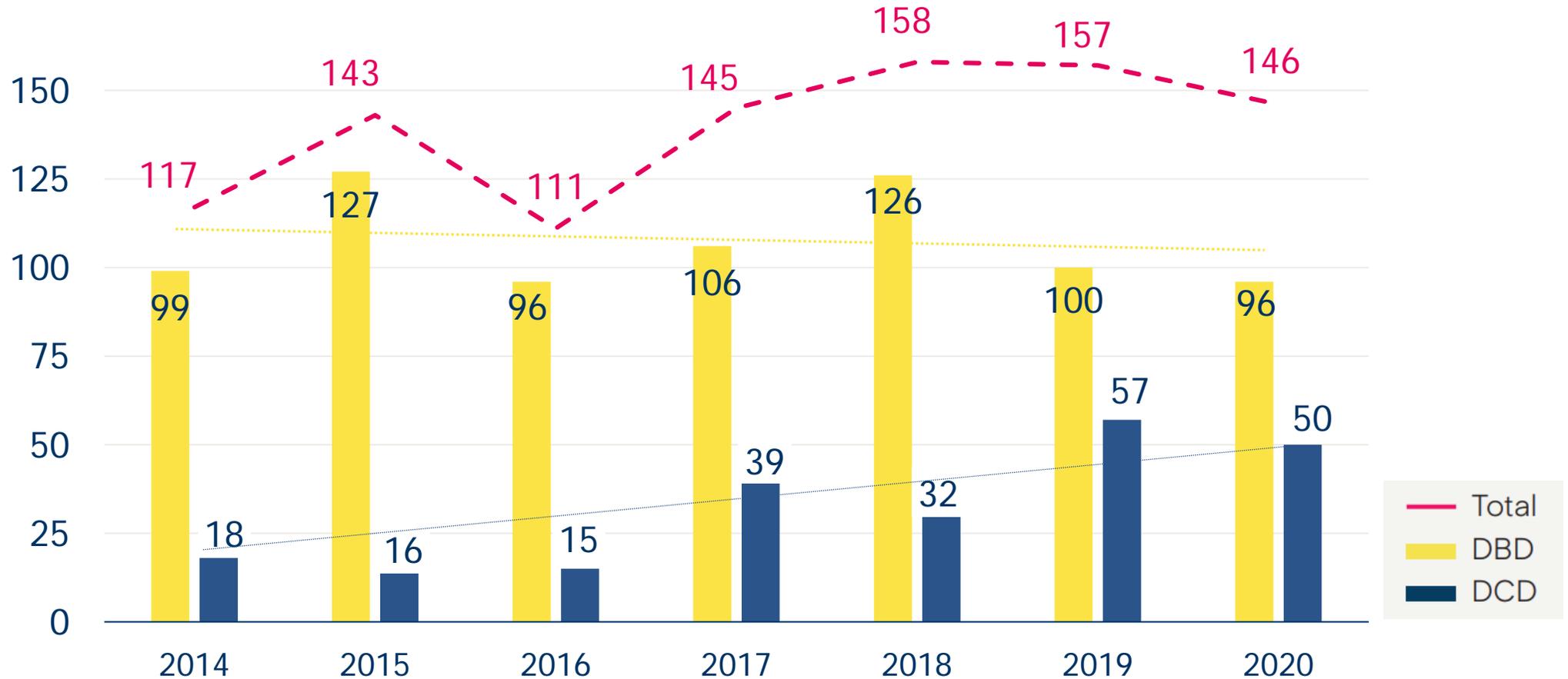
# Spenderaufkommen Europa



\*Deutschland führt keine DCD-Spende durch



# Jahreszahlen Swisstransplant – verstorbene Organspender



# Postmortale Spende



## DBD-Spende: Donor after Brain Death

- Spender im Hirntod
  - Kreislauf maschinell aufrecht erhalten
  - Spende aller Organe möglich

## DCD-Spende: Donor after Cardiocirculatory Death

- Spender im Hirntod nach Herz-Kreislauf-Stillstand
  - Keine Organdurchblutung nach Therapieabbruch





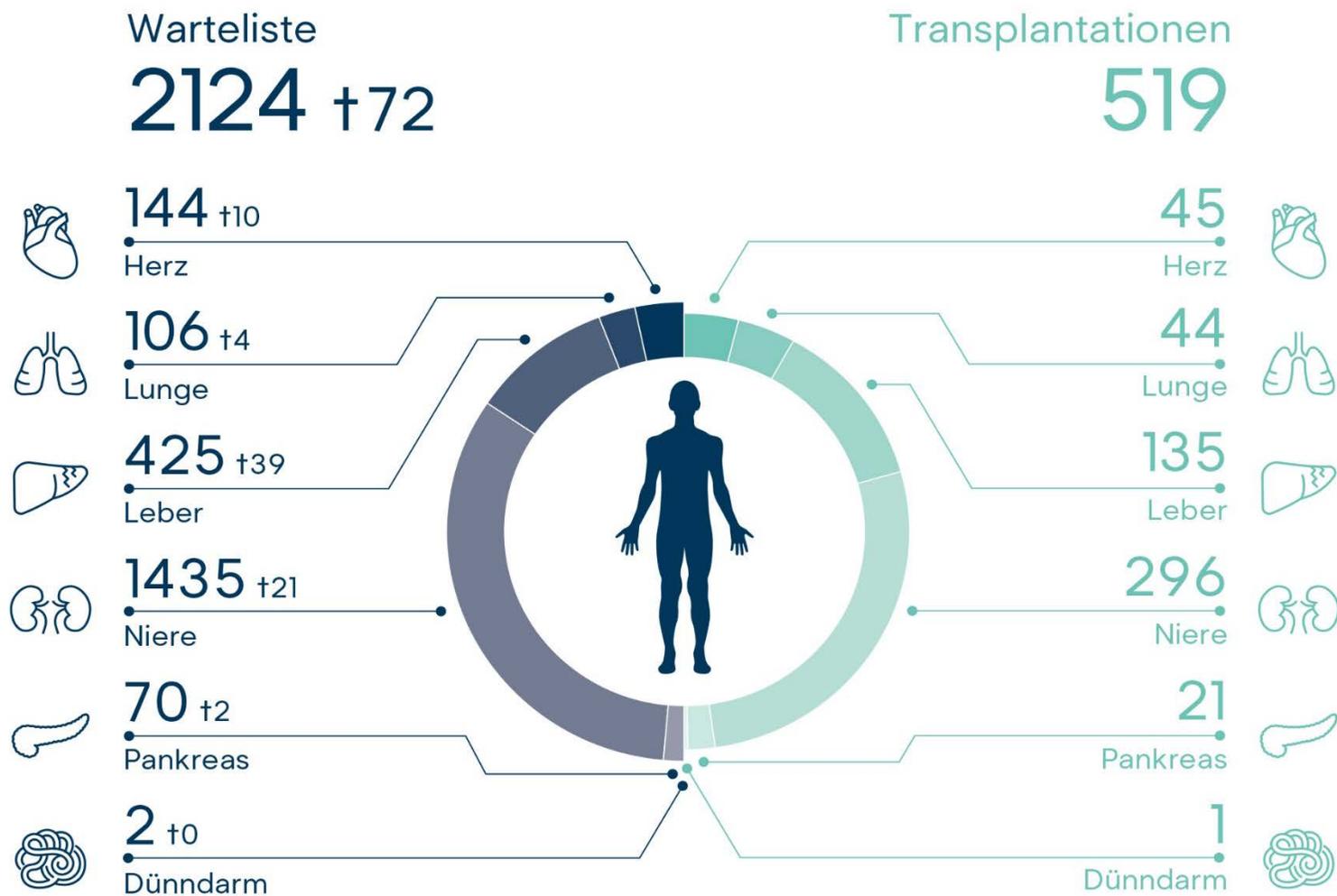
## Organspende zu Lebzeiten

- Niere oder Teil der Leber (selten: Teil der Lunge, Teil des Dünndarms)
  - Gerichtete Spende
  - Altruistische Spende
  - Überkreuzspende





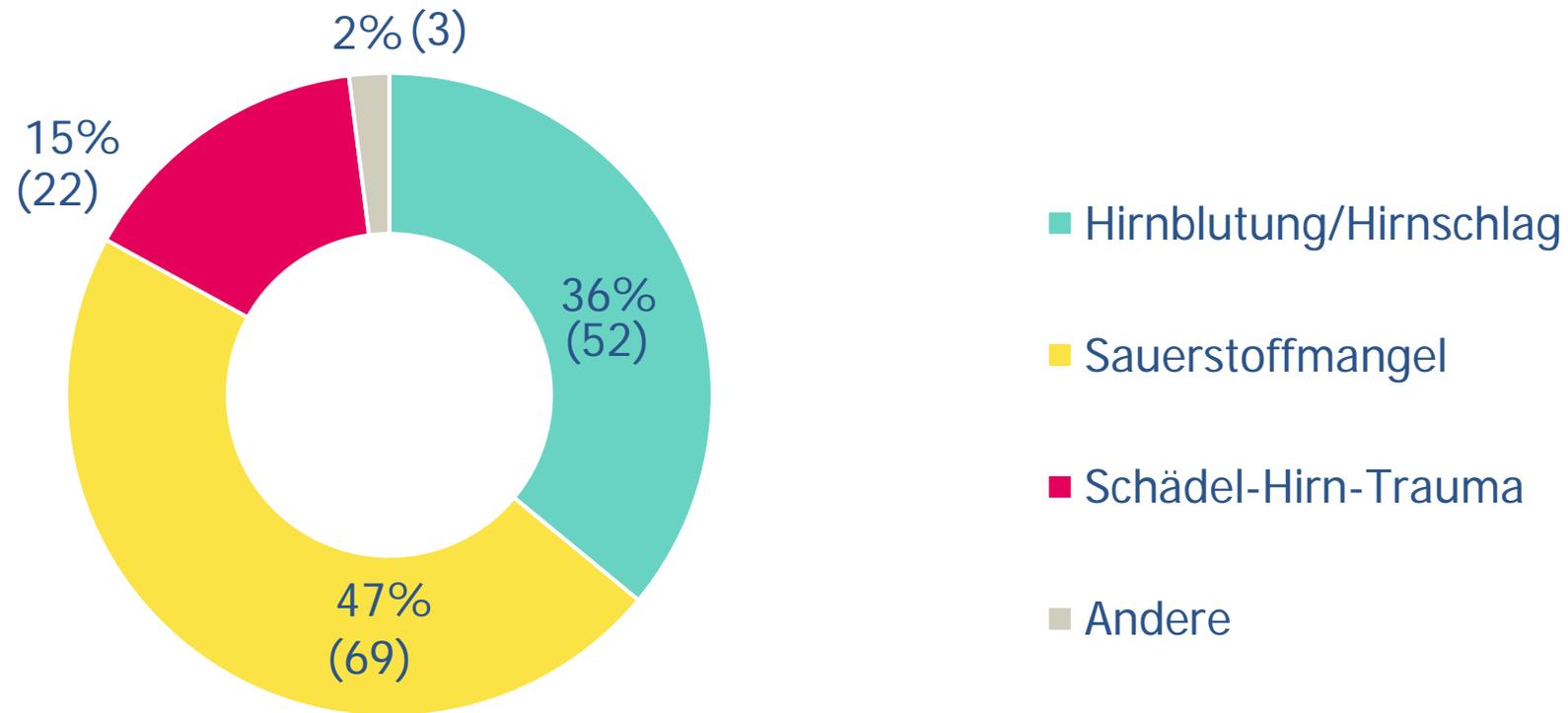
# Warteliste und Transplantationen (Januar–Dezember 2020)





# Todesursachen Organspender

## Prozentuale Verteilung



n total = 146 Spender

# Hirntod



## Komplettes und irreversibles Versagen von Hirn und Hirnstamm

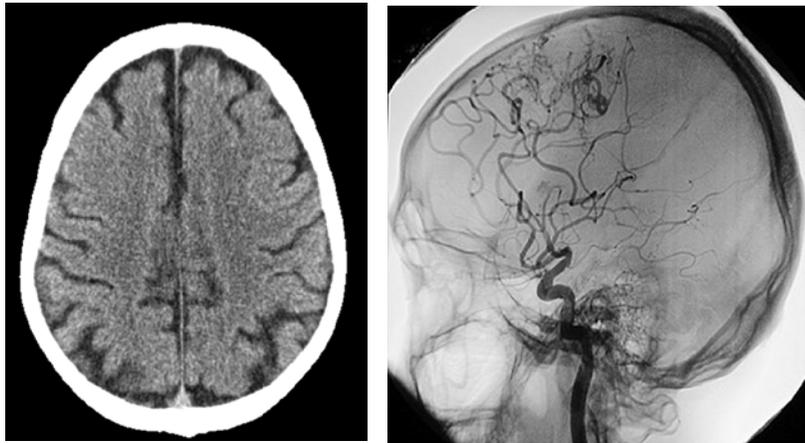
- Dank mechanischer Beatmung wird der Körper mit Sauerstoff versorgt, Organe funktionieren weiter.

## Hirntod ist nicht gleich Koma

- Koma = partielle Schädigung des Gehirns, potenziell **reversibel**, Patienten reagieren auf gewisse Reize und zeigen Hirnaktivität.

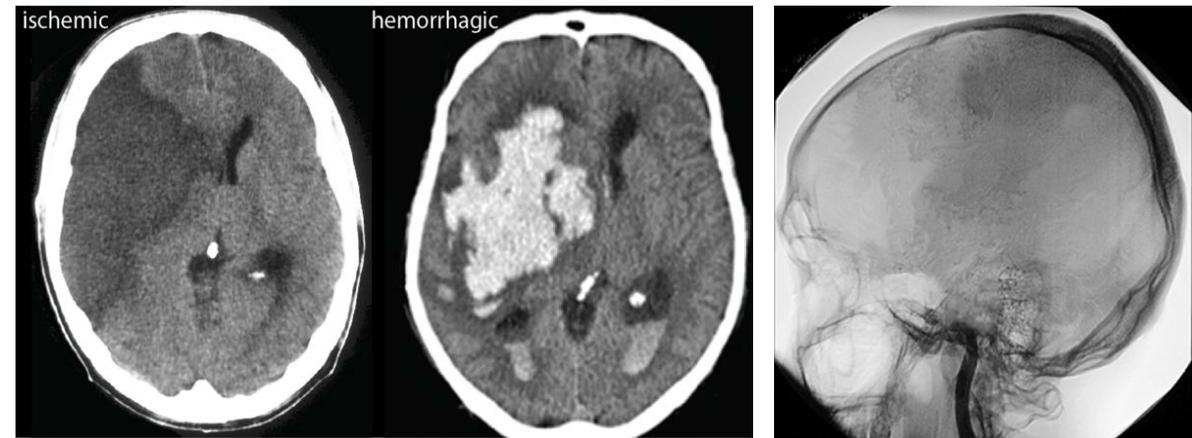
# Hirntod – bildgebende Diagnostik

## Durchblutetes Gehirn



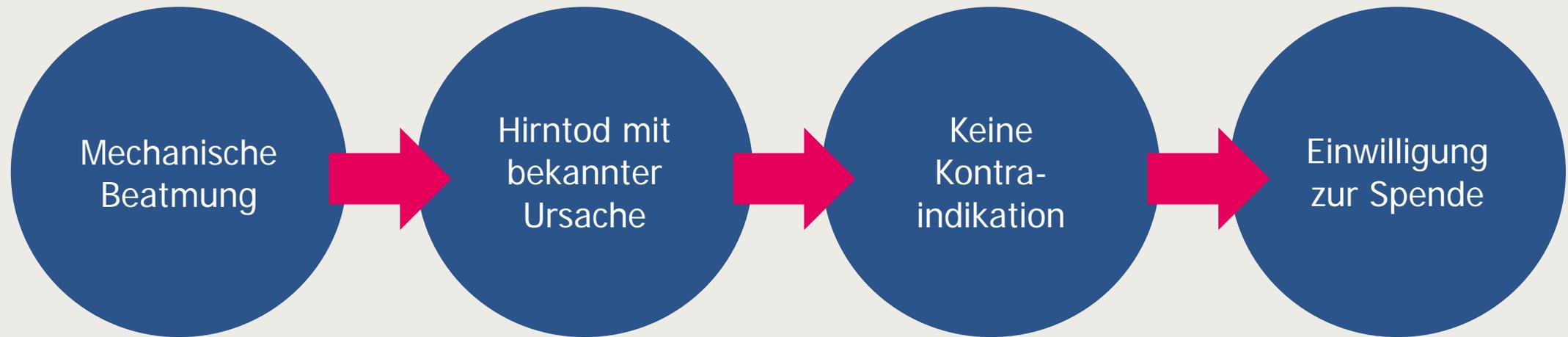
CT-Bild/Angiogramm: gesundes Gehirn

## Nicht durchblutetes Gehirn



CT-Bild/Angiogramm: nicht mehr durchblutetes Gehirn

# Wer wird Organspender?





## Medizinische Kontraindikationen (Ausschlussgründe)



Bösartige  
Neoplasie

Organspende nach 5  
tumorfreen Jahren



Schwere  
systemische  
Infektion



Degenerative  
Erkrankung  
des ZNS\*

Tollwut, Prionen-  
erkrankungen (z. B.  
Creutzfeldt-Jakob)

\*ZNS = zentrales Nervensystem



# 03

Swisstransplant  
**Organspendeprozess**

## **Ablauf einer Organspende**

# Organspendeprozess



## Einweisung ins Spital

## Behandlung Intensivstation

- künstliche Beatmung
- medikamentöse Kreislaufunterstützung
- Hirn und Hirnstamm unwiderruflich geschädigt
- weiterführende Behandlung aussichtslos

Die Heilung des Patienten steht im Vordergrund. Erst wenn die Behandlung aussichtslos ist, kann eine Organspende in Betracht gezogen werden.



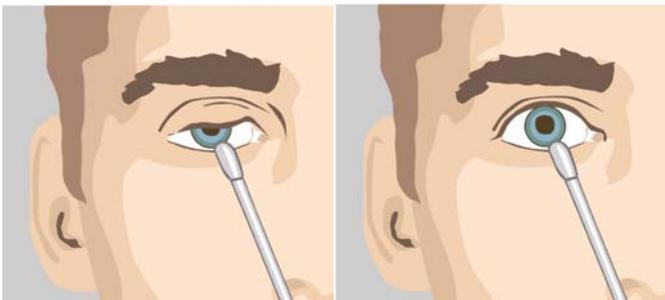


# Organspendeprozess

## Hirntoddiagnostik

- 4-Augen-Prinzip: zwei von der Behandlung unabhängige Ärzte
- 7 klinische Zeichen: Überprüfen aller Hirnstammreflexe

Beispiele von normalen und pathologischen Reaktionen



Hornhautreflex



Pupillenreflex

# Organspendeprozess



## Einwilligung

- Erstes Gespräch: Information infauste (aussichtslose) Prognose/Hirntod
- Zweites Gespräch: Frage nach dem Willen des Verstorbenen bezüglich Organspende
- Nationales Organspenderegister



Entscheidungsfindung ohne Zeitdruck

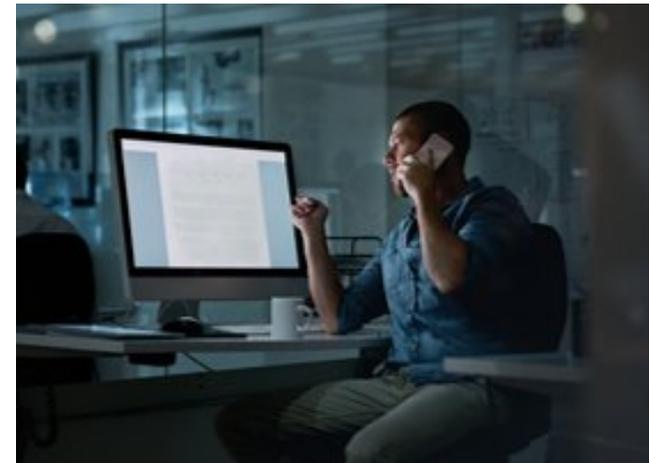


# Organspendeprozess



## Swisstransplant

- Einwilligung liegt vor
- Hirntod/Therapieumstellung
- Daten des Verstorbenen werden erfasst:
  - Anamnese
  - Befunde
  - Laboruntersuchungen
  - Bildgebung





# Organspendeprozess

## Ranking

- Dateneingabe im SOAS (Swiss Organ Allocation System)
- Berechnung der Rankinglisten durch Swisstransplant
- Ranking anhand der Spendercharakteristiken

Rank	Alloc Time	Part MT	Recipient
1	01:28	Liver	<b>U</b> <a href="#">RS-2013-0315 Mehl P.</a>
2	00:35		<b>U</b> <a href="#">RS-2013-0464 Meier P.</a>
3	00:36	<b>x</b>	<a href="#">RS-2012-0569 Rivas M.</a>
4	01:42	Liver	<a href="#">RS-2013-0027 Just A.</a>
5	02:04	Liver	<a href="#">RS-2013-0065 Stöckli F.</a>
6			<a href="#">RS-2013-0132 Krättli E.</a>
7	02:36	Liver	<a href="#">RS-2013-0141 Stürzinger R.</a>
8			<a href="#">RS-2012-0454 Hälg J.</a>
9	02:04		<a href="#">RS-2013-0220 Candeago U.</a>

Fiktives Beispiel SOAS

# Organspendeprozess



## Zuteilung

- Ranking wird nach gesetzlichen Zuteilungsregeln von Algorithmus berechnet. Swisstransplant bietet den Zentren die Organe für potenzielle Empfänger der Reihe nach an.

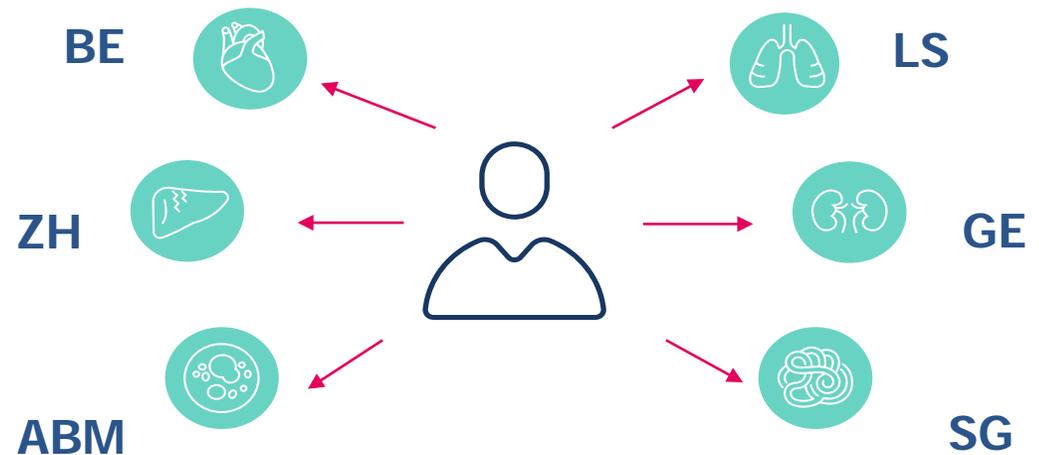
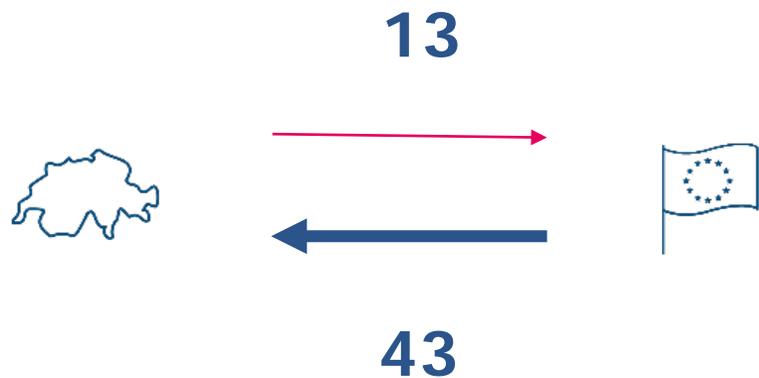


# Organspendeprozess



## Zuteilung

- Kooperation mit europäischen Zuteilungsstellen



# Organspendeprozess



## Zeitplan

- Timing: alle zur richtigen Zeit am richtigen Ort
- Limitierende Faktoren:
  - Verfügbarkeit eines Operationssaals
  - Anästhesieteams, Entnahmeteams
  - Routineprogramm Spital
  - Flugzeiten, Wetter

# Organspendeprozess



## Organentnahme

- Organentnahme durch Chirurgeteams des Transplantationszentrums im Spenderspital
- Ordnungsgemässes Verpacken der Organe
- Transport der Organe begleitet/unbegleitet ins Empfängerspital





# Organspendeprozess

## Transport

- Ischämiezeit: Zeitspanne zwischen dem Unterbruch der Blutzufuhr zum Spenderorgan bis zur Wiederaufnahme der Durchblutung des Organs im Körper des Empfängers.

Herz



4–6 Std.

Lunge/Leber/Pankreas



6–8 Std.

Nieren



12–24 Std.

# Organspendeprozess



## Transport

- Taxi, Ambulanz, Helikopter, Jet



# Organspendeprozess



## Transplantation

- Vorbereitende Untersuchung beim Empfänger
- Transplantation im Transplantationszentrum



Nach einer erfolgreichen Transplantation nimmt das transplantierte Organ seine Funktion auf.



## Nach einer Organspende

# Organempfänger

- Verbesserung der Lebensqualität
- Lebenslange Medikamenteneinnahme (Immunsuppression)
- Lebensverlängerung
- Möglichkeit eines anonymen Dankesbriefs an die Spenderfamilie



[www.habdank.ch](http://www.habdank.ch)



Lara B., lebertransplantiert



Nach einer Organspende

## Gewebespende

- Alle Todesfälle im Spital
- 24–48 Stunden nach dem Tod
- Einwilligung
- Häufigste Gewebespenden
  - Augenhornhaut (Cornea)
  - Herzklappen
  - Gefässe



Corneatransplantation nach Augenverletzung, Infektionen der Augenhornhaut (Keratitis)



Nach einer Organspende

## Abschied nehmen

- Möglichkeit für Angehörige, sich vom Verstorbenen zu verabschieden
- Bestattung erfolgt nach Wunsch des Verstorbenen und der Angehörigen
- Aufbahrung, Kremation oder Erdbestattung möglich



Wichtigstes Prinzip ist der würdevolle Umgang sowohl vor als auch nach der Organentnahme.



# 04

Swisstransplant  
**Politik und Gesellschaft**

## **Volksinitiative und Organspenderegister**



# Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten»

## Jeune Chambre Internationale (JCI) Riviera

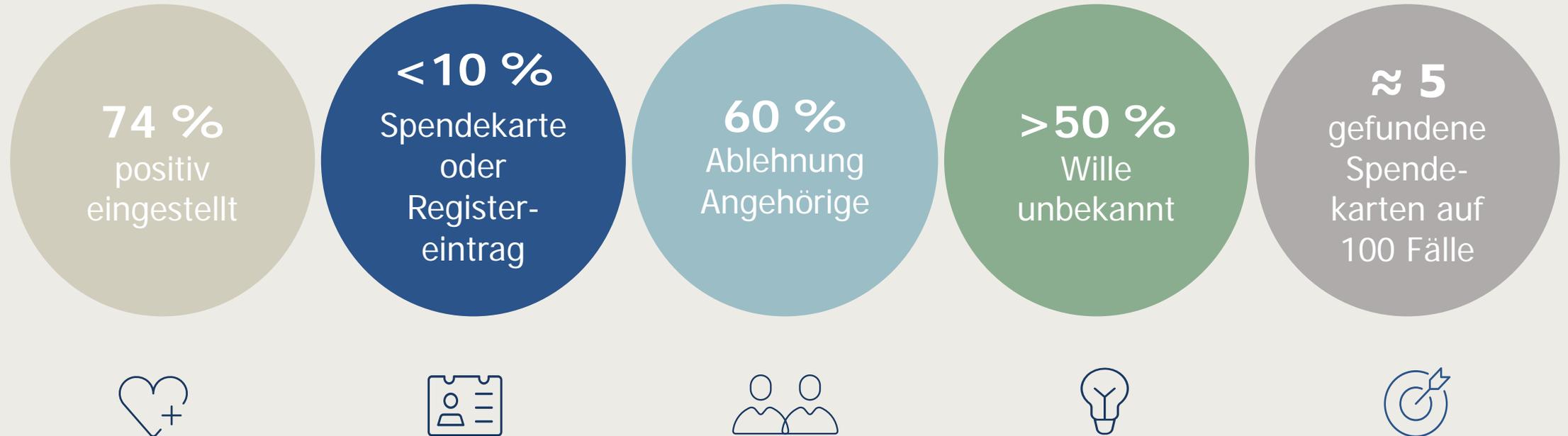
- Systemwechsel von der «expliziten Zustimmung» zur «vermuteten Zustimmung» bzw. «Widerspruchslösung» (beide in erweiterter Form)
- 113 000 Unterschriften
- Indirekter Gegenvorschlag des Bundesrates



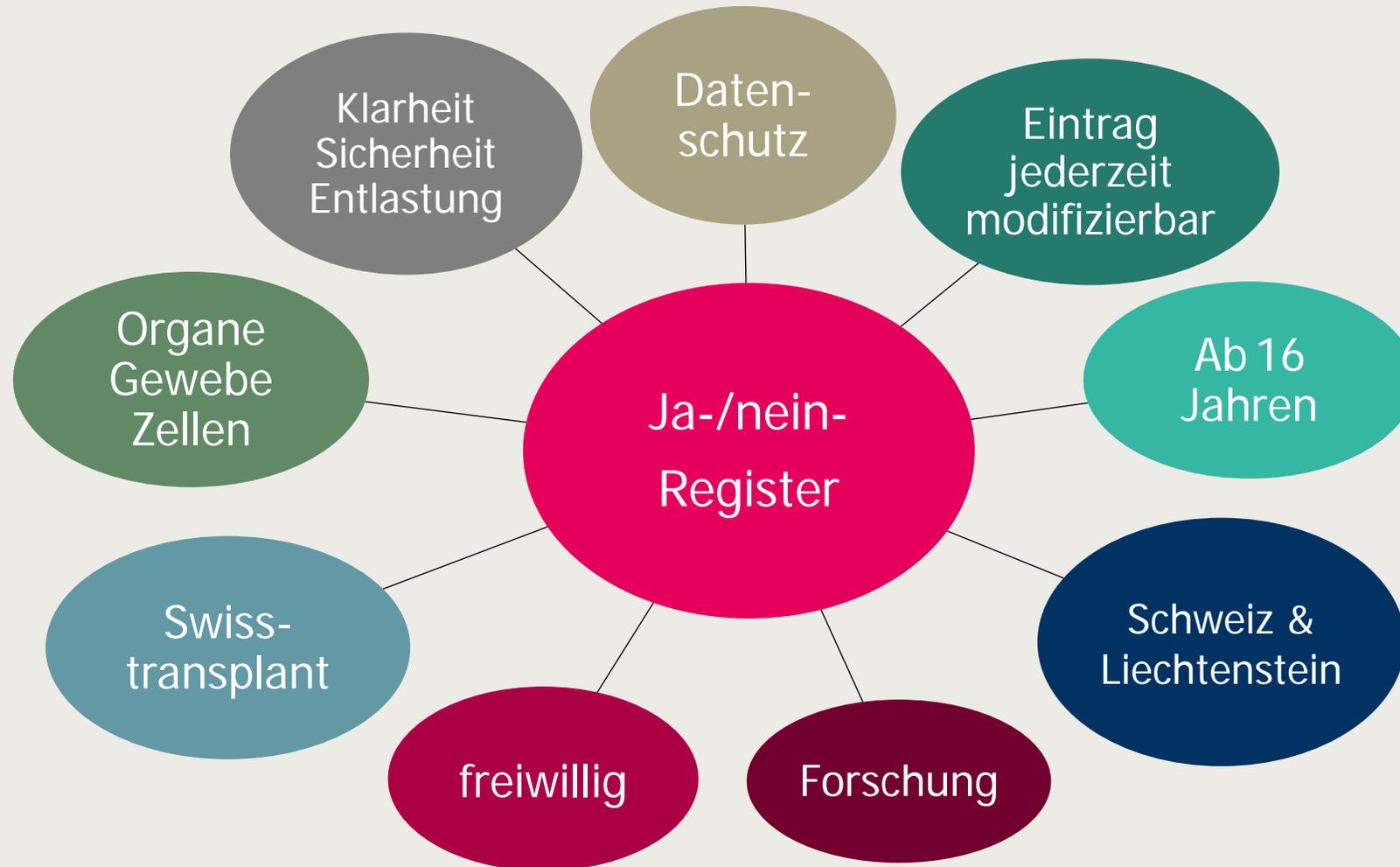
[www.organspende-initiative.ch](http://www.organspende-initiative.ch)



# Organspende in der Schweiz

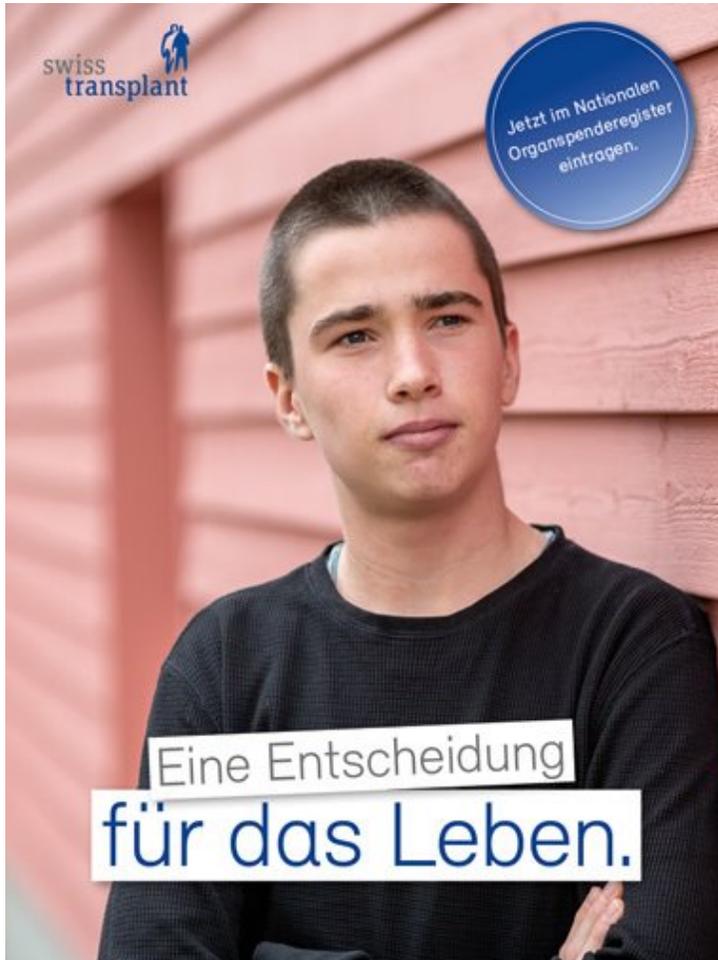


# Nationales Organspenderegister



Nach einer Organspende

**Nationales Organspenderegister** [www.organspenderegister.ch](http://www.organspenderegister.ch)





# 05

Swisstransplant  
**Informationen**

**Offene Fragen**

**Vielen Dank!**

**Swisstransplant**  
Effingerstrasse 1

Postfach  
CH-3011 Bern  
Telefon +41 58 123 80 00

[www.swisstransplant.org](http://www.swisstransplant.org)  
[info@swisstransplant.org](mailto:info@swisstransplant.org)

