

# Open Science

## Warum Transparenz im Forschungsprozess wichtig ist

Lisa Spitzer

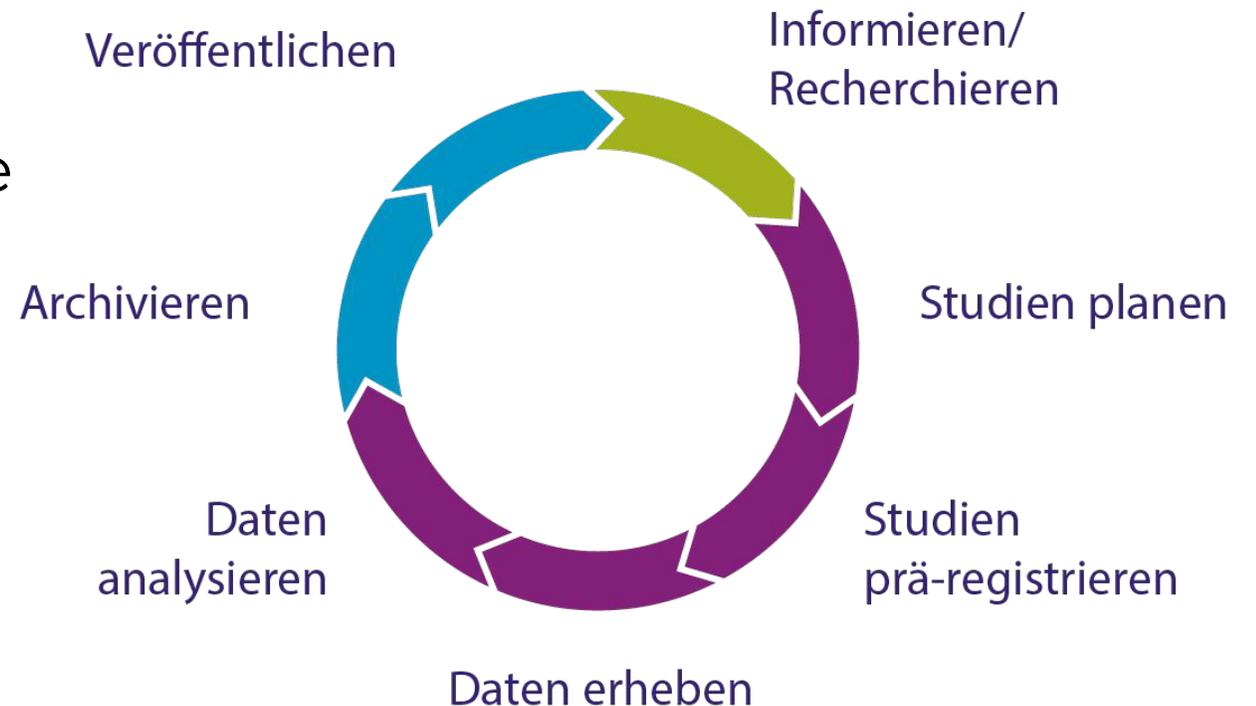
Leibniz-Institut für Psychology, ZPID

 [ls@leibniz-psychology.org](mailto:ls@leibniz-psychology.org)  [@lspitzer95](https://twitter.com/lspitzer95)

# Über das ZPID

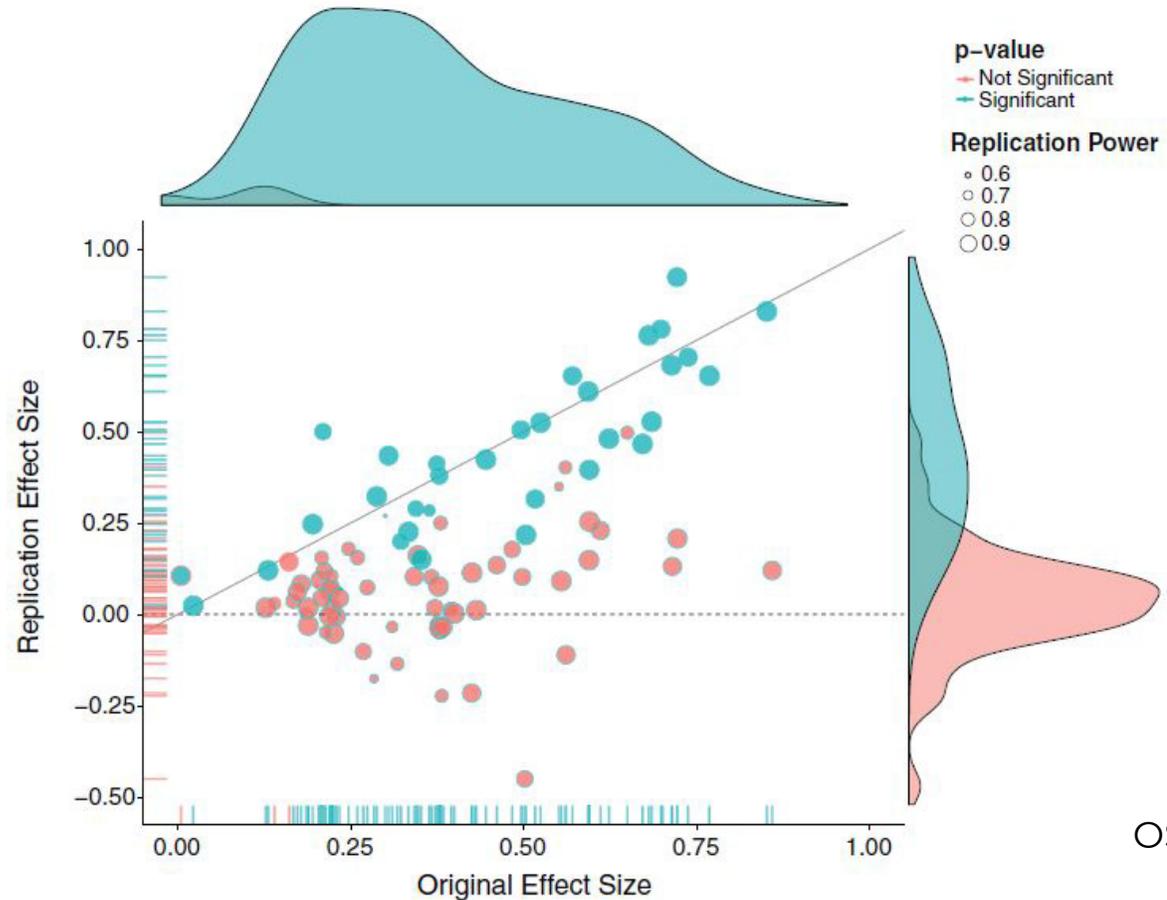
~ Leibniz-Institut für Psychologie

- Public Open Science Institut für die Psychologie
- Bietet Dienstleistungen an, die (psychologische) Forscher in allen Schritten des Forschungszyklus unterstützen



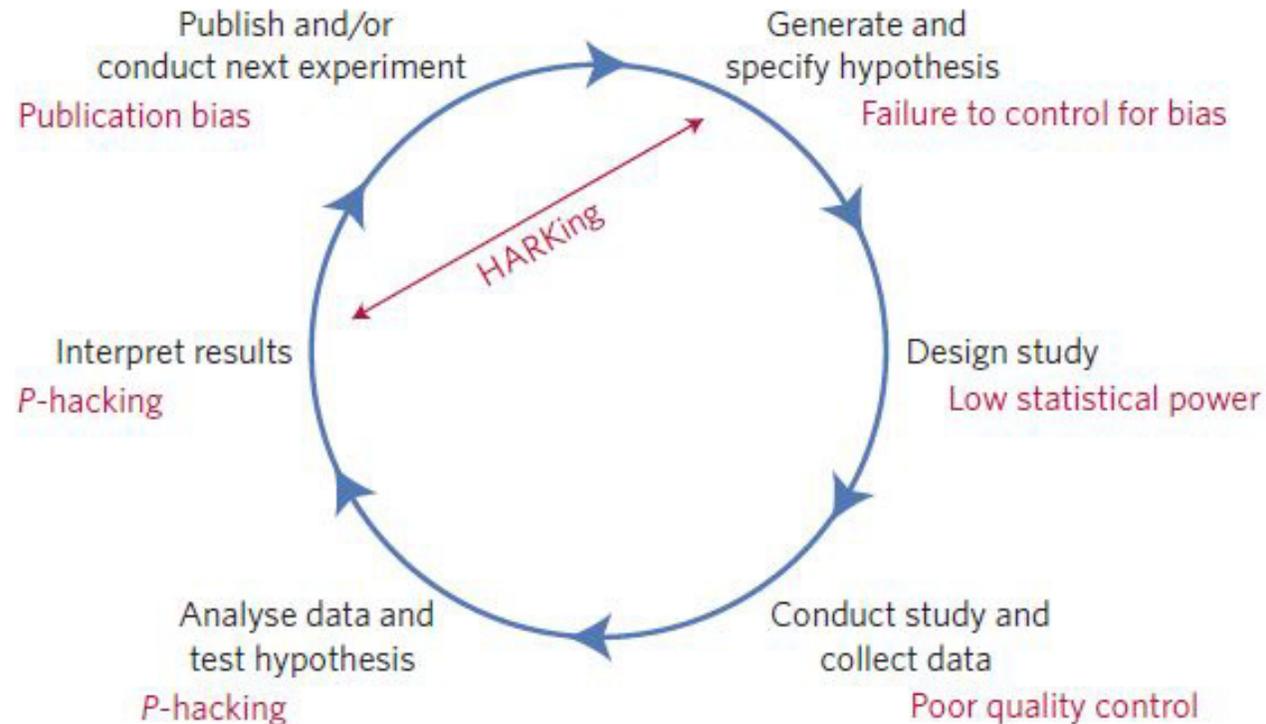
# Warum ist Open Science wichtig?

Replikationskrise



OSC (2015)

# Fragwürdige Forschungspraktiken: Questionable research practices (QRPs)



Munafò et al. (2017)

# Warum gibt es QRPs?

Wir sind alle nur Menschen  
und anfällig für  
Wahrnehmungs-  
verzerrungen

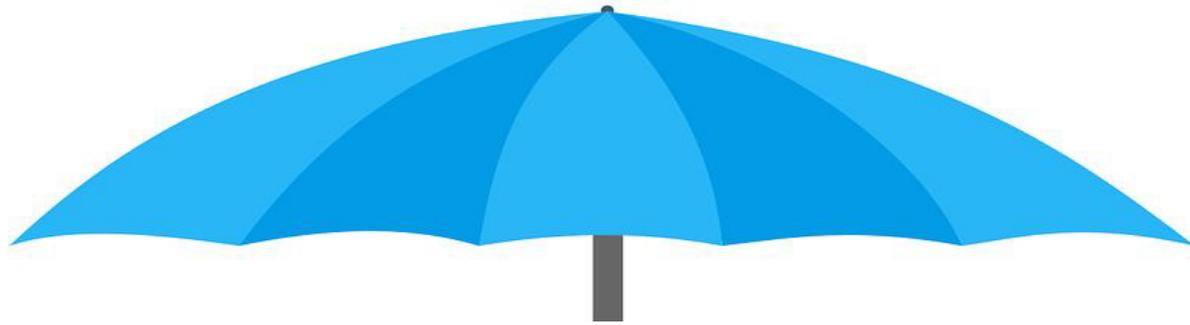
Häufige Situation in der  
Wissenschaft:  
“Publish or perish”

## **Faktische Relevanz der Kriterien im jüngst erlebten Berufungsverfahren**

1. Anzahl der peer-review Publikationen
2. Passung Forschungsprofil zum berufenden Institut
3. Qualität des Forschungsvortrags
4. Anzahl der Publikationen
5. Volumen bisher eingeworbener Drittmittel
6. Anzahl der Erstautorenschaften

Abele-Brehm, A. E., & Bühner, M. (2016). Wer soll die Professur bekommen? *Psychologische Rundschau*, 67(4), 250–261.  
<http://doi.org/10.1026/0033-3042/a000335>

# Krise ~ Revolution

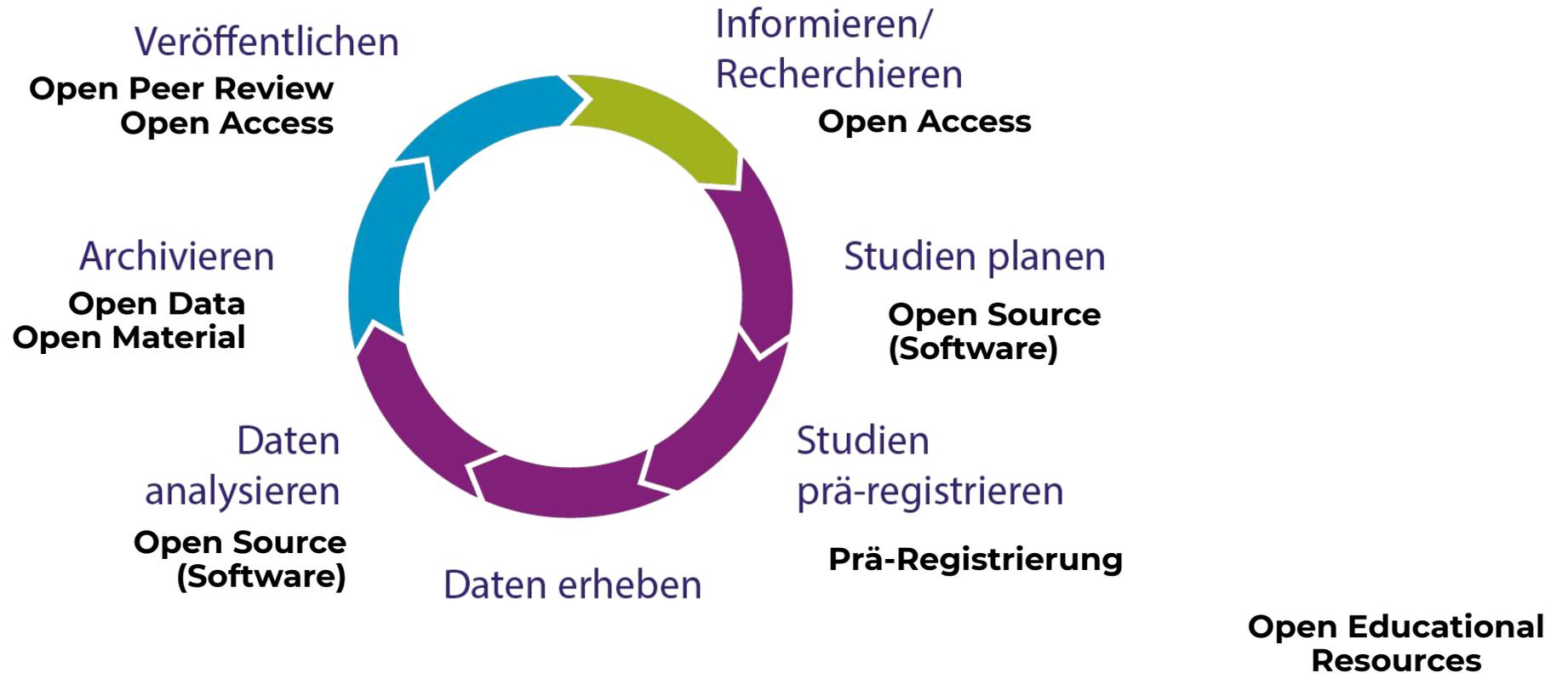


Open science

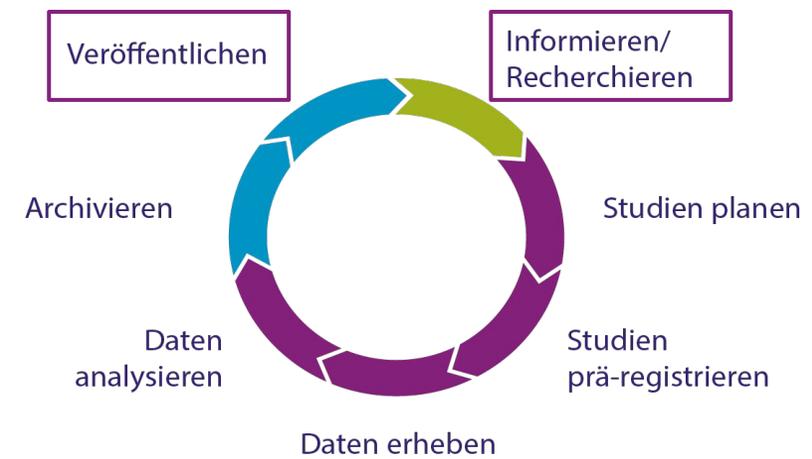
- Open Data
- Open Material
- Prä-Registrierung
- Open Access
- Open Source (Software)
- Open Peer Review
- Open Educational Resources
- ...

Auflistung basiert auf einer Präsentation von Felix Schönbrodt (<https://osf.io/vza25/>)

# Open Science im Forschungsprozess



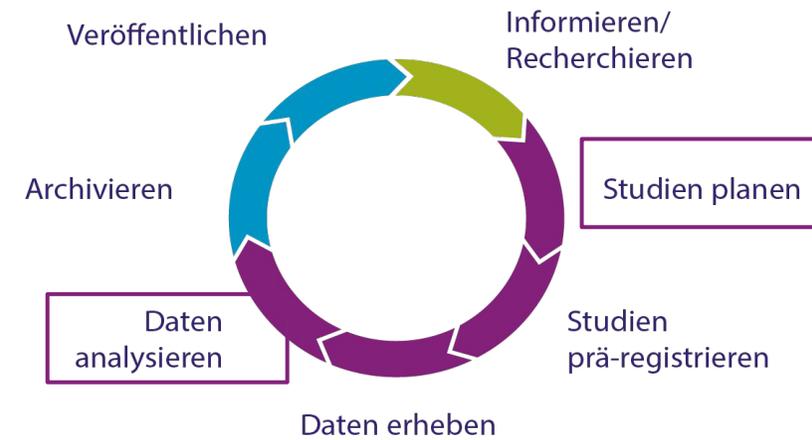
# 1) Open Access



- Unbeschränkter und kostenloser Zugang zu qualitätsgeprüfter wissenschaftlicher Information
- Beschleunigung wissenschaftlicher Innovation
- Höhere Sichtbarkeit von Forschungsergebnissen
- Arten:
  - **Gold:** Autoren zahlen Gebühr an Publisher, damit Artikel frei zugänglich veröffentlicht werden
  - **Green:** Autoren veröffentlichen zusätzlich zur offiziellen Version im Journal das Manuskript als Post-Print (abweichende Formatierung, gleicher Inhalt)
  - **Diamond:** Kostenfrei für Editoren, Autoren und Leser
- + **Preprints**

Unterstützung durch das ZPID: **PsychOpen GOLD**

## 2) Open Source



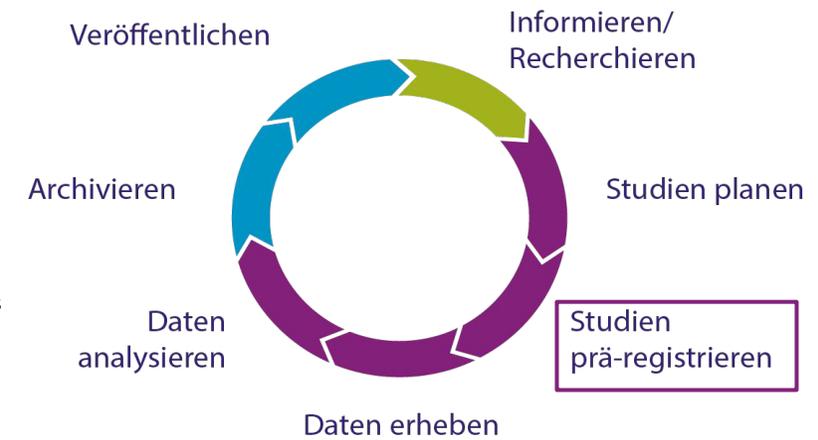
- Offene Lizenzierung
- Ermöglicht Nutzung, Untersuchung, Änderung und Weitergabe der Software und ihres Quellcodes für jeden und für alle Zwecke
- Kann durch Kollaboration (weiter-)entwickelt werden
- Prominentes Beispiel in der Psychologie: R & RStudio

<https://opensource.org/>

# 3) Prä-Registrierung



<https://www.cos.io/initiatives/badges>

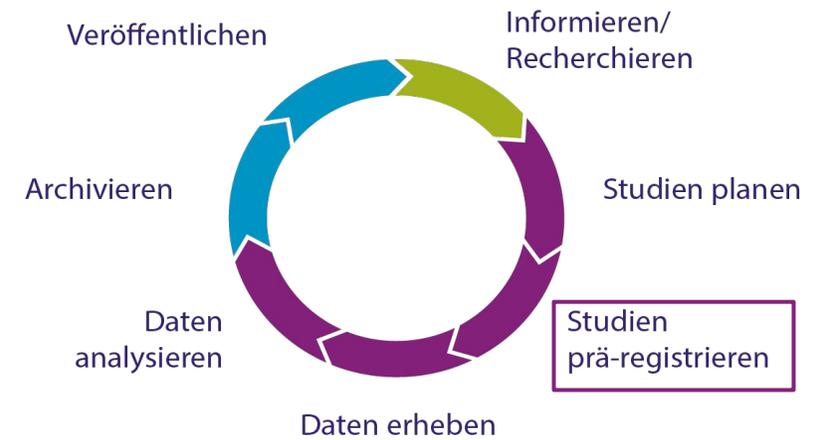


Arbeitsdefinition:

**Studienprotokoll bei einer unabhängigen Partei (z. B. einem Repository) registriert bevor die Daten gesammelt oder untersucht wurden**  
**Zeitstempel**  
**(möglicherweise nach einer Embargofrist) veröffentlicht**

**transparente Darstellung dessen, was zu einem bestimmten Zeitpunkt geplant war und welche Änderungen an einer Studie bis zu ihrer Publikation möglicherweise vorgenommen wurden.**

# 3) Prä-Registrierung



- Erhöht die Transparenz
- Verringert QRPs
- Ermöglicht eine klare Unterscheidung von konfirmatorischen und explorativen Analysen
- Kann als Plan dienen, an den man sich bei der Durchführung der Studie halten kann
- Hilft beim Einholen von Feedback durch andere und unterstützt die Zusammenarbeit

# Sonderform: Registered Reports



## Vorteile

- Feedback kann noch umgesetzt werden
- Grundlage für Bewertung ist methodische Fundiertheit, nicht die Ergebnisse
- Reduziert QRPs

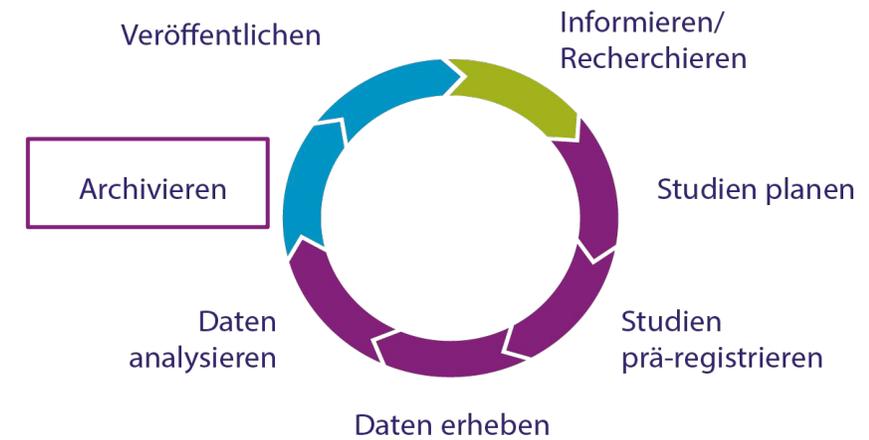
## Verfügbar in folgenden Journals:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1D4\\_k-8C\\_UENTRtbPzXfhjEyu3BfLxdOsn9j-otrO870/edit#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1D4_k-8C_UENTRtbPzXfhjEyu3BfLxdOsn9j-otrO870/edit#gid=0)

# 4) Open Data



<https://www.cos.io/initiatives/badges>

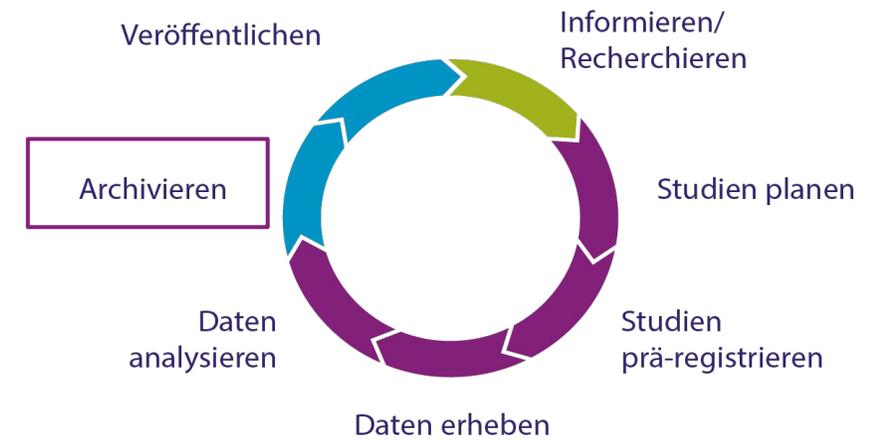


- Veröffentlichung von Datensätzen
  - Weiterverwendung (Secondary Data Analysis)
  - Reproduzierbarkeit
- FAIR Prinzipien:
  - **F**indable
  - **A**ccessible
  - **I**nteroperable
  - **R**eusable

# 5) Open Material



<https://www.cos.io/initiatives/badges>



- Teilen von Materialien, die in der Studie verwendet wurden
  - Bilder/Videos
  - Audio
  - Items in Fragebögen
  - *Tipp:* Screen Recordings
- Ermöglicht die Nutzung dieser Stimuli für weitere Studien, z.B. in Replikationsversuchen
- Erhöht die Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit

# Screen Recordings

leibniz-psychology.org

45% completed

Please indicate your opinion regarding the below-listed items.

	Strongly disagree	Disagree	Slightly disagree	Neither agree nor disagree	Slightly agree	Agree	Strongly agree
Even if I wanted to preregister, there are external factors that hinder me (e.g., my co-authors or supervisors do not want to preregister).	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preregistering studies is generally unnecessary.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In today's psychological research community, it is deemed necessary to preregister.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preregistration increases the credibility of psychological research.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					
Preregistration is important for me.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
I intend to preregister my studies in the future.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					
Preregistration can prevent selective reporting (i.e., only reporting variables that yielded significant results).	<input checked="" type="radio"/>						
The costs of preregistering a study are higher than the usefulness of preregistering it.	<input type="radio"/>						
Preregistration can prevent p-hacking (i.e., misusing data analyses to find patterns that can be presented as statistically significant).	<input type="radio"/>						
Preregistration improves a study's quality.	<input type="radio"/>						
Preregistration is a bad initiative.	<input type="radio"/>						
I feel social pressure to preregister my studies.	<input type="radio"/>						
Preregistration is highly acknowledged in psychological science.	<input type="radio"/>						
With the current implementation of preregistration, it is my decision if I want to preregister my studies.	<input type="radio"/>						
Preregistration can prevent publication bias (i.e., only publishing positive/significant results).	<input type="radio"/>						

Do you have any comments regarding the listed items?  
For example, do you want to indicate your opinion in more detail, or do you have any other remarks?

Heycke, T. and Spitzer, L., 2019. Screen Recordings as a Tool to Document Computer Assisted Data Collection Procedures. *Psychologica Belgica*, 59(1), pp.269–280. DOI: <http://doi.org/10.5334/pb.490>

Tutorial: <http://dx.doi.org/10.23668/psycharchives.2774>

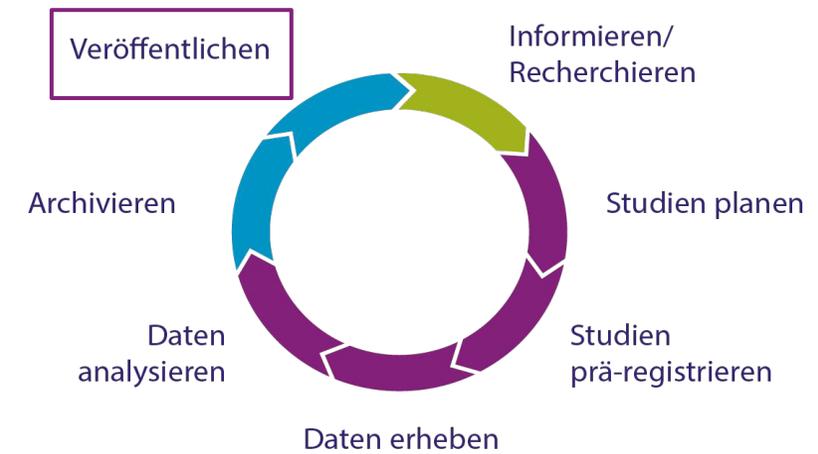
# Repository



<https://www.psycharchives.org/>

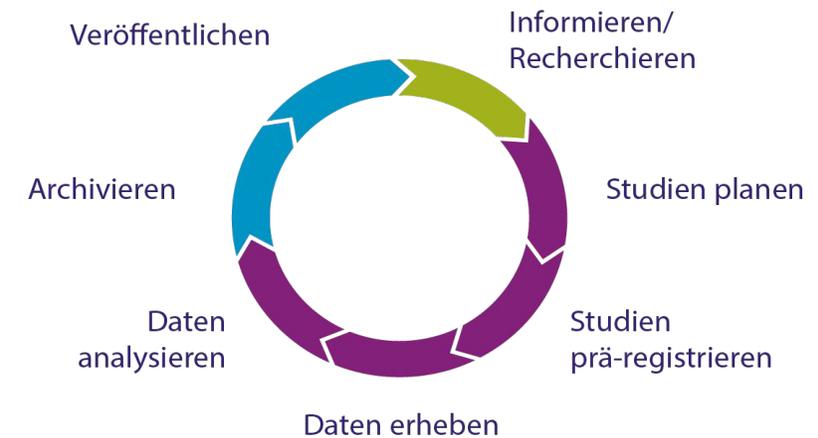
- **Shared Digital Research Objects (DRO)**
  - Forschungs-Outputs aus dem gesamten Zyklus der psychologischen Forschung
- **Zitierfähig und auffindbar**
  - Uploads werden mit einem Digital Object Identifier (DOI) versehen, um sie leicht und eindeutig zitierfähig zu machen
- **Offene Lizenzierung**
  - Fördert die Wiederverwendung und offene Wissenschaft
- **Sicher**
  - Forschungsobjekte werden sicher für die Zukunft in einer nachhaltigen, öffentlich finanzierten Infrastruktur gespeichert

# 6) Open Peer-Review



- **Open Identities:** Autoren und Gutachter kennen die Identität des jeweils anderen
- **Open Reports:** Gutachten werden zusammen mit dem entsprechenden Artikel veröffentlicht
- **Open Participation:** Nicht nur eingeladene Reviewer, sondern die gesamte Community kann sich am Review-Prozess beteiligen

# 7) Open Educational Resources

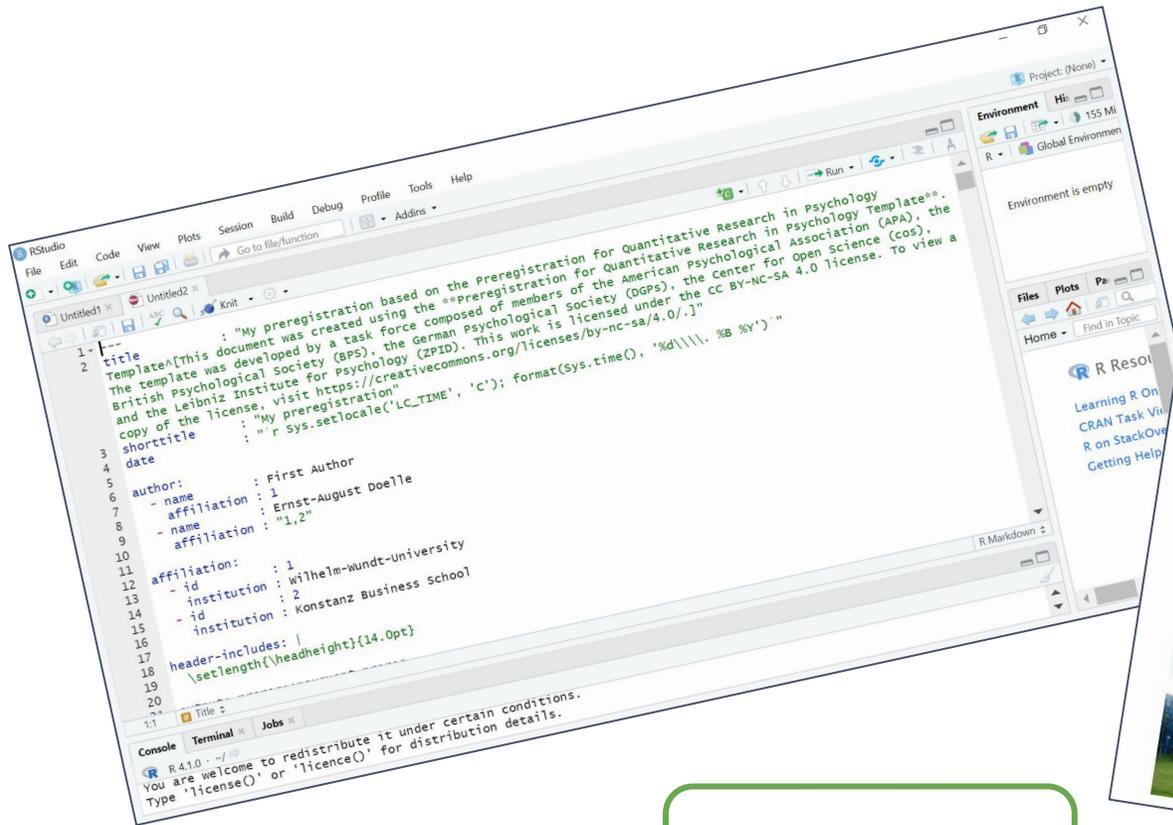


- Betrifft Lehr-, Lern- und Forschungsmaterialien in einem beliebigen Medium (digital oder anderweitig)
- Öffentlich verfügbar
- Veröffentlichung mit offener Lizenz:
  - Erlaubt kostenlosen Zugang, Nutzung, Anpassung und Weiterverbreitung durch andere
  - Ohne oder mit nur geringen Einschränkungen

Beispiel für den Bereich Open Science: **Open Science Knowledge Base**

<https://how-to-open.science/>

# Mein Forschungsfokus: Prä-Registrierung



```
1 |---  
2 |title  
3 |shorttitle  
4 |date  
5 |author:  
6 |  - name  
7 |  - affiliation  
8 |  - name  
9 |  - affiliation  
10 |affiliation:  
11 |  - id  
12 |  - institution  
13 |  - id  
14 |  - institution  
15 |header-includes:  
16 |  \setlength{\headheight}{14.0pt}  
17 |  \title  
18 |---  
19 |  
20 |  
21 |---  
22 |  
23 |  
24 |---  
25 |  
26 |  
27 |---  
28 |  
29 |  
30 |---  
31 |  
32 |  
33 |---  
34 |  
35 |  
36 |---  
37 |  
38 |  
39 |---  
40 |  
41 |  
42 |---  
43 |  
44 |  
45 |---  
46 |  
47 |  
48 |---  
49 |  
50 |  
51 |---  
52 |  
53 |  
54 |---  
55 |  
56 |  
57 |---  
58 |  
59 |  
60 |---  
61 |  
62 |  
63 |---  
64 |  
65 |  
66 |---  
67 |  
68 |  
69 |---  
70 |  
71 |  
72 |---  
73 |  
74 |  
75 |---  
76 |  
77 |  
78 |---  
79 |  
80 |  
81 |---  
82 |  
83 |  
84 |---  
85 |  
86 |  
87 |---  
88 |  
89 |  
90 |---  
91 |  
92 |  
93 |---  
94 |  
95 |  
96 |---  
97 |  
98 |  
99 |---  
100 |  
101 |  
102 |---  
103 |  
104 |  
105 |---  
106 |  
107 |  
108 |---  
109 |  
110 |  
111 |---  
112 |  
113 |  
114 |---  
115 |  
116 |  
117 |---  
118 |  
119 |  
120 |---  
121 |  
122 |  
123 |---  
124 |  
125 |  
126 |---  
127 |  
128 |  
129 |---  
130 |  
131 |  
132 |---  
133 |  
134 |  
135 |---  
136 |  
137 |  
138 |---  
139 |  
140 |  
141 |---  
142 |  
143 |  
144 |---  
145 |  
146 |  
147 |---  
148 |  
149 |  
150 |---  
151 |  
152 |  
153 |---  
154 |  
155 |  
156 |---  
157 |  
158 |  
159 |---  
160 |  
161 |  
162 |---  
163 |  
164 |  
165 |---  
166 |  
167 |  
168 |---  
169 |  
170 |  
171 |---  
172 |  
173 |  
174 |---  
175 |  
176 |  
177 |---  
178 |  
179 |  
180 |---  
181 |  
182 |  
183 |---  
184 |  
185 |  
186 |---  
187 |  
188 |  
189 |---  
190 |  
191 |  
192 |---  
193 |  
194 |  
195 |---  
196 |  
197 |  
198 |---  
199 |  
200 |  
201 |---  
202 |  
203 |  
204 |---  
205 |  
206 |  
207 |---  
208 |  
209 |  
210 |---  
211 |  
212 |  
213 |---  
214 |  
215 |  
216 |---  
217 |  
218 |  
219 |---  
220 |  
221 |  
222 |---  
223 |  
224 |  
225 |---  
226 |  
227 |  
228 |---  
229 |  
230 |  
231 |---  
232 |  
233 |  
234 |---  
235 |  
236 |  
237 |---  
238 |  
239 |  
240 |---  
241 |  
242 |  
243 |---  
244 |  
245 |  
246 |---  
247 |  
248 |  
249 |---  
250 |  
251 |  
252 |---  
253 |  
254 |  
255 |---  
256 |  
257 |  
258 |---  
259 |  
260 |  
261 |---  
262 |  
263 |  
264 |---  
265 |  
266 |  
267 |---  
268 |  
269 |  
270 |---  
271 |  
272 |  
273 |---  
274 |  
275 |  
276 |---  
277 |  
278 |  
279 |---  
280 |  
281 |  
282 |---  
283 |  
284 |  
285 |---  
286 |  
287 |  
288 |---  
289 |  
290 |  
291 |---  
292 |  
293 |  
294 |---  
295 |  
296 |  
297 |---  
298 |  
299 |  
300 |---  
301 |  
302 |  
303 |---  
304 |  
305 |  
306 |---  
307 |  
308 |  
309 |---  
310 |  
311 |  
312 |---  
313 |  
314 |  
315 |---  
316 |  
317 |  
318 |---  
319 |  
320 |  
321 |---  
322 |  
323 |  
324 |---  
325 |  
326 |  
327 |---  
328 |  
329 |  
330 |---  
331 |  
332 |  
333 |---  
334 |  
335 |  
336 |---  
337 |  
338 |  
339 |---  
340 |  
341 |  
342 |---  
343 |  
344 |  
345 |---  
346 |  
347 |  
348 |---  
349 |  
350 |  
351 |---  
352 |  
353 |  
354 |---  
355 |  
356 |  
357 |---  
358 |  
359 |  
360 |---  
361 |  
362 |  
363 |---  
364 |  
365 |  
366 |---  
367 |  
368 |  
369 |---  
370 |  
371 |  
372 |---  
373 |  
374 |  
375 |---  
376 |  
377 |  
378 |---  
379 |  
380 |  
381 |---  
382 |  
383 |  
384 |---  
385 |  
386 |  
387 |---  
388 |  
389 |  
390 |---  
391 |  
392 |  
393 |---  
394 |  
395 |  
396 |---  
397 |  
398 |  
399 |---  
400 |  
401 |  
402 |---  
403 |  
404 |  
405 |---  
406 |  
407 |  
408 |---  
409 |  
410 |  
411 |---  
412 |  
413 |  
414 |---  
415 |  
416 |  
417 |---  
418 |  
419 |  
420 |---  
421 |  
422 |  
423 |---  
424 |  
425 |  
426 |---  
427 |  
428 |  
429 |---  
430 |  
431 |  
432 |---  
433 |  
434 |  
435 |---  
436 |  
437 |  
438 |---  
439 |  
440 |  
441 |---  
442 |  
443 |  
444 |---  
445 |  
446 |  
447 |---  
448 |  
449 |  
450 |---  
451 |  
452 |  
453 |---  
454 |  
455 |  
456 |---  
457 |  
458 |  
459 |---  
460 |  
461 |  
462 |---  
463 |  
464 |  
465 |---  
466 |  
467 |  
468 |---  
469 |  
470 |  
471 |---  
472 |  
473 |  
474 |---  
475 |  
476 |  
477 |---  
478 |  
479 |  
480 |---  
481 |  
482 |  
483 |---  
484 |  
485 |  
486 |---  
487 |  
488 |  
489 |---  
490 |  
491 |  
492 |---  
493 |  
494 |  
495 |---  
496 |  
497 |  
498 |---  
499 |  
500 |  
501 |---  
502 |  
503 |  
504 |---  
505 |  
506 |  
507 |---  
508 |  
509 |  
510 |---  
511 |  
512 |  
513 |---  
514 |  
515 |  
516 |---  
517 |  
518 |  
519 |---  
520 |  
521 |  
522 |---  
523 |  
524 |  
525 |---  
526 |  
527 |  
528 |---  
529 |  
530 |  
531 |---  
532 |  
533 |  
534 |---  
535 |  
536 |  
537 |---  
538 |  
539 |  
540 |---  
541 |  
542 |  
543 |---  
544 |  
545 |  
546 |---  
547 |  
548 |  
549 |---  
550 |  
551 |  
552 |---  
553 |  
554 |  
555 |---  
556 |  
557 |  
558 |---  
559 |  
560 |  
561 |---  
562 |  
563 |  
564 |---  
565 |  
566 |  
567 |---  
568 |  
569 |  
570 |---  
571 |  
572 |  
573 |---  
574 |  
575 |  
576 |---  
577 |  
578 |  
579 |---  
580 |  
581 |  
582 |---  
583 |  
584 |  
585 |---  
586 |  
587 |  
588 |---  
589 |  
590 |  
591 |---  
592 |  
593 |  
594 |---  
595 |  
596 |  
597 |---  
598 |  
599 |  
600 |---  
601 |  
602 |  
603 |---  
604 |  
605 |  
606 |---  
607 |  
608 |  
609 |---  
610 |  
611 |  
612 |---  
613 |  
614 |  
615 |---  
616 |  
617 |  
618 |---  
619 |  
620 |  
621 |---  
622 |  
623 |  
624 |---  
625 |  
626 |  
627 |---  
628 |  
629 |  
630 |---  
631 |  
632 |  
633 |---  
634 |  
635 |  
636 |---  
637 |  
638 |  
639 |---  
640 |  
641 |  
642 |---  
643 |  
644 |  
645 |---  
646 |  
647 |  
648 |---  
649 |  
650 |  
651 |---  
652 |  
653 |  
654 |---  
655 |  
656 |  
657 |---  
658 |  
659 |  
660 |---  
661 |  
662 |  
663 |---  
664 |  
665 |  
666 |---  
667 |  
668 |  
669 |---  
670 |  
671 |  
672 |---  
673 |  
674 |  
675 |---  
676 |  
677 |  
678 |---  
679 |  
680 |  
681 |---  
682 |  
683 |  
684 |---  
685 |  
686 |  
687 |---  
688 |  
689 |  
690 |---  
691 |  
692 |  
693 |---  
694 |  
695 |  
696 |---  
697 |  
698 |  
699 |---  
700 |  
701 |  
702 |---  
703 |  
704 |  
705 |---  
706 |  
707 |  
708 |---  
709 |  
710 |  
711 |---  
712 |  
713 |  
714 |---  
715 |  
716 |  
717 |---  
718 |  
719 |  
720 |---  
721 |  
722 |  
723 |---  
724 |  
725 |  
726 |---  
727 |  
728 |  
729 |---  
730 |  
731 |  
732 |---  
733 |  
734 |  
735 |---  
736 |  
737 |  
738 |---  
739 |  
740 |  
741 |---  
742 |  
743 |  
744 |---  
745 |  
746 |  
747 |---  
748 |  
749 |  
750 |---  
751 |  
752 |  
753 |---  
754 |  
755 |  
756 |---  
757 |  
758 |  
759 |---  
760 |  
761 |  
762 |---  
763 |  
764 |  
765 |---  
766 |  
767 |  
768 |---  
769 |  
770 |  
771 |---  
772 |  
773 |  
774 |---  
775 |  
776 |  
777 |---  
778 |  
779 |  
780 |---  
781 |  
782 |  
783 |---  
784 |  
785 |  
786 |---  
787 |  
788 |  
789 |---  
790 |  
791 |  
792 |---  
793 |  
794 |  
795 |---  
796 |  
797 |  
798 |---  
799 |  
800 |  
801 |---  
802 |  
803 |  
804 |---  
805 |  
806 |  
807 |---  
808 |  
809 |  
810 |---  
811 |  
812 |  
813 |---  
814 |  
815 |  
816 |---  
817 |  
818 |  
819 |---  
820 |  
821 |  
822 |---  
823 |  
824 |  
825 |---  
826 |  
827 |  
828 |---  
829 |  
830 |  
831 |---  
832 |  
833 |  
834 |---  
835 |  
836 |  
837 |---  
838 |  
839 |  
840 |---  
841 |  
842 |  
843 |---  
844 |  
845 |  
846 |---  
847 |  
848 |  
849 |---  
850 |  
851 |  
852 |---  
853 |  
854 |  
855 |---  
856 |  
857 |  
858 |---  
859 |  
860 |  
861 |---  
862 |  
863 |  
864 |---  
865 |  
866 |  
867 |---  
868 |  
869 |  
870 |---  
871 |  
872 |  
873 |---  
874 |  
875 |  
876 |---  
877 |  
878 |  
879 |---  
880 |  
881 |  
882 |---  
883 |  
884 |  
885 |---  
886 |  
887 |  
888 |---  
889 |  
890 |  
891 |---  
892 |  
893 |  
894 |---  
895 |  
896 |  
897 |---  
898 |  
899 |  
900 |---  
901 |  
902 |  
903 |---  
904 |  
905 |  
906 |---  
907 |  
908 |  
909 |---  
910 |  
911 |  
912 |---  
913 |  
914 |  
915 |---  
916 |  
917 |  
918 |---  
919 |  
920 |  
921 |---  
922 |  
923 |  
924 |---  
925 |  
926 |  
927 |---  
928 |  
929 |  
930 |---  
931 |  
932 |  
933 |---  
934 |  
935 |  
936 |---  
937 |  
938 |  
939 |---  
940 |  
941 |  
942 |---  
943 |  
944 |  
945 |---  
946 |  
947 |  
948 |---  
949 |  
950 |  
951 |---  
952 |  
953 |  
954 |---  
955 |  
956 |  
957 |---  
958 |  
959 |  
960 |---  
961 |  
962 |  
963 |---  
964 |  
965 |  
966 |---  
967 |  
968 |  
969 |---  
970 |  
971 |  
972 |---  
973 |  
974 |  
975 |---  
976 |  
977 |  
978 |---  
979 |  
980 |  
981 |---  
982 |  
983 |  
984 |---  
985 |  
986 |  
987 |---  
988 |  
989 |  
990 |---  
991 |  
992 |  
993 |---  
994 |  
995 |  
996 |---  
997 |  
998 |  
999 |---  
1000 |
```

DEMO



# For Starters: Erste Schritte

## 1) Open Access

- Bei Journal-Auswahl Open Access-Veröffentlichung mit als Kriterium aufnehmen

## 2) Open Source

- Durchführung der Analysen mit R

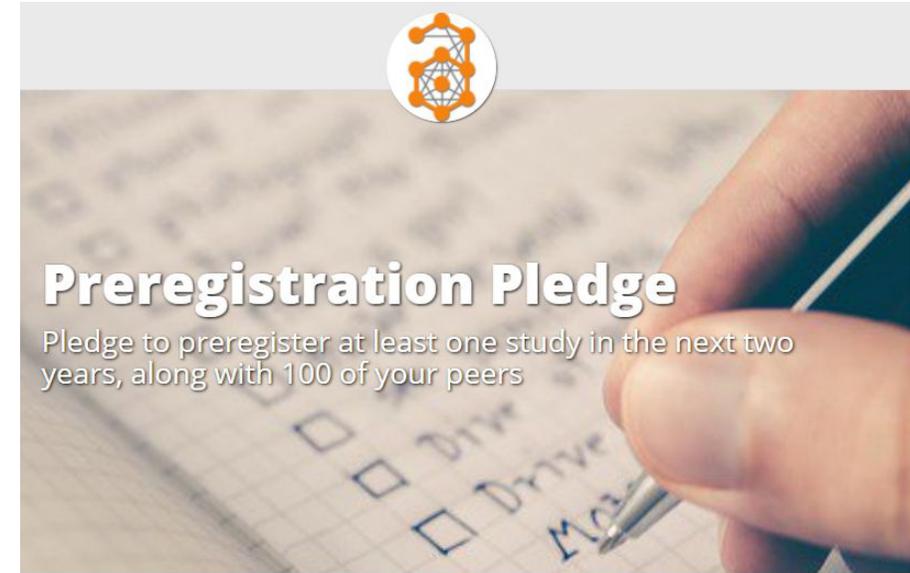
## 3) Prä-Registrierung

- Nächste Studie prä-registrieren
  - Workshop verfügbar:  
<https://zpid.cloud.panopto.eu/Panopto/Pages/Viewer.aspx?id=c1e3ef29-d7ff-4ded-8004-ac8b007dea5a>
- ODER: Nächste Studie als **Registered Report** veröffentlichen!
  - Liste aller RR Journals:  
[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1D4\\_k-8C\\_UENTRtbPzXfhjEyu3BfLxdOsn9j-otrO870/edit#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1D4_k-8C_UENTRtbPzXfhjEyu3BfLxdOsn9j-otrO870/edit#gid=0)

# Kampagne:

## Zusagen, mind. 1 Studie in den nächsten 2 Jahren zu prä-registrieren

<https://freeourknowledge.org/2020-12-03-preregistration-pledge/>



**Preregistration** is a time-stamped, publicly available document that researchers use to specify their research objectives, hypotheses, data collection protocol and analysis plans prior to beginning a study. This campaign asks you to **preregister at least one study in the two years after your pledge activates**.

### Why join this campaign?

Preregistration **improves the reliability of scientific research and hypothesis testing**, **mitigates questionable research practices** and reduces the waste of scientific resources. Although preregistration is common in some fields (e.g., medicine), it is rare in most others – largely due to cultural inertia that disincentivises straying from the norm. By joining this campaign, you will help to normalise preregistration in your field of research.

# For Starters: Erste Schritte

## 4) Open Data

- Enthalten die Daten personenbezogene Informationen?

Falls nein:  
Veröffentlichen

Falls ja:  
Anonymisierung möglich?  
→ Wenn ja: Anonymisieren  
und veröffentlichen

Falls nötig:  
Sharing Level festlegen

- Beachten: In Informed Consent Information hinzufügen, dass Daten veröffentlicht werden

## 5) Open Material

- Materialien veröffentlichen, evtl. Copyright beachten
- Screen Recording aufnehmen

# For Starters: Erste Schritte

## 6) Open Peer Review

- Bei Journal-Auswahl beachten, ob das Journal Open Peer Review anbietet

## 7) Open Educational Resources

- Veranstaltungsmaterialien mit offener Lizenz veröffentlichen, z.B. bei PsychArchives
- Meine Empfehlung:
  - Anfangen mit einem Aspekt, z.B. Prä-Registrierung
  - Und: *Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen!*

# Vielen Dank!

## Zeit für eure Fragen & Diskussion!

 [ls@leibniz-psychology.org](mailto:ls@leibniz-psychology.org)

 [@lspitzer95](https://twitter.com/lspitzer95)



# Referenzen

Abele-Brehm, A. E., & Bühner, M. (2016). Wer soll die Professur bekommen? *Psychologische Rundschau*, 67(4), 250–261.  
<http://doi.org/10.1026/0033-3042/a000335>

Christensen, G., Wang, Z., Paluck, E. L., Swanson, N., Birke, D. J., Miguel, E., & Littman, R. (2019, October 18). Open Science Practices are on the Rise: The State of Social Science (3S) Survey. <https://doi.org/10.31222/osf.io/5rksu>

Hardwicke, T. E., Thibault, R. T., Kosie, J. E., Wallach, J. D., Kidwell, M., & Ioannidis, j. (2020, January 2). Estimating the prevalence of transparency and reproducibility-related research practices in psychology (2014-2017).  
<https://doi.org/10.31222/osf.io/9sz2y>

Open Science Collaboration (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science (New York, N.Y.)*, 349(6251), aac4716. <https://doi.org/10.1126/science.aac4716>

Ross-Hellauer, T. (2017). What is open peer review? A systematic review. *F1000Research*, 6.

Felix Schönbrodt (2021). An introduction to Open Science Doing transparent, credible and efficient research. Präsentation. Verfügbar unter: <https://osf.io/vza25/>