



UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM  
ulm



SPORT &  
REHABILITATIONS  
MEDIZIN

## **Abschlussbericht**

Modellprojekt nach § 21 Abs. 11 CoronaVO

### **ReStArT -> Reopening: Security and Amusement at the Theatre Ulm**

#### **Projektleiter:**

Prof. Dr. Dr. Jürgen Steinacker,  
Ärztlicher Leiter der Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin Ulm  
Leimgrubenweg 14  
89075 Ulm

#### **Projektmitarbeiter der Sportmedizin:**

Daniel Scheller, M.Sc. Clinical Sport Physiology and Therapy  
Janine Wendt, European Master of Science in Epidemiology  
Shirin Vollrath, Sportwissenschaftlerin, M.Sc.

## Beschreibung:

Durch die Coronapandemie sind Veranstaltung im Sport und in der Kulturbranche praktisch vollständig zum Erliegen gekommen. Die Wiedereröffnung von Veranstaltungen hat große Diskussionen, aber auch Angst und Verunsicherung unter der Bevölkerung ausgelöst. Wir haben bereits seit 2020 Sportverbände und das Internationale Olympische Committee zusammen mit der WHO<sup>1</sup> über die Sicherheitsmaßnahmen und die Risikoeinstufung bei größerer Veranstaltung beraten<sup>23</sup>.

Durch die Fortschritte in der wissenschaftlichen Bearbeitung, durch die zunehmenden Erkenntnisse über das Virus und die möglichen Übertragungswege sowie durch die Kenntnisse der Schutzmaßnahmen sind nun zunehmend Veranstaltungen möglich geworden<sup>4</sup>. Dabei zeigt die moderne sozialpsychologische Forschung, dass Gesundheitsverhalten der Menschen viel komplexer ist, als alleine Verordnungen beschreiben können<sup>5,6</sup>.

Die Landesregierung hat nun Modellprojekte gestartet, bei denen unter wissenschaftlicher Begleitung die Wiedereröffnung von Veranstaltungen untersucht werden soll. Dies hat natürlich auch Bedeutung für die Universität, da die Veranstaltungsräumlichkeiten einer Universität und einem großen Theater nicht unähnlich sind.

Wir haben nun das Theater Ulm bei der Wiederaufnahme des Probenbetriebes, zuerst beim Ballett und dann auch beim übrigen Ensemble über die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen, insbesondere Schnelltest beraten. Zusätzlich haben wir im Fall von positiven Schnelltestergebnissen die Infrastruktur zur Identifikation von falsch-positiven Tests bereitgestellt (Unterstützung durch die Abt. Virologie). Dies ist erfolgreich verlaufen und wird jetzt durch Impfungen der Mitglieder des Ensembles vereinfacht.

Die Stadt Ulm hat sich zusammen mit unserer Unterstützung auf ein vom Sozialministerium ausgeschriebenes Modellprojekt beworben, deren Durchführung genehmigt wurde.<sup>7</sup>.

---

<sup>1</sup> McCloskey B, Zumla A, Ippolito G, et al. Mass gathering events and reducing further global spread of COVID-19: a political and public health dilemma. *Lancet* 2020;395:1096–9.

<sup>2</sup> Steinacker JM, and Sports Medicine Commission of FISA. Fact Sheet: Health Situation for Athletes in the Current Coronavirus Pandemic (SARSCoV-2 / COVID-19). *Dtsch Z Sportmed.* 2020; 71: 85-86. doi:10.5960/dzsm.2020.431

<sup>3</sup> Adami PE, Cianca J, McCloskey B, et al. *Br J Sports Med* doi:10.1136/bjsports-2020-103091 *Br J Sports Med* 2020;0:1–2. doi:10.1136/bjsports-2020-103091

<sup>4</sup> Leclerc QJ, Fuller NM, Knight LE et al. What settings have been linked to SARS-CoV-2 transmission clusters? [version 2; peer review: 2 approved] *Wellcome Open Research* 2020, 5:83 <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15889.2>

<sup>5</sup> Van Bavel, J. et al. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behaviour*, 4, 460-471

<sup>6</sup> Cruwys, T., Stevens, M., & Greenway, K. H. (2020). A social identity perspective on COVID-19: Health risk is affected by shared group membership. *British Journal of Social Psychology*, 59(3), 584-593.

<sup>7</sup> Schreiben Landratsamt Alb-Donau vom 02.06.2021 „Genehmigung des Modellprojektes nach § 21 Abs. 11 CoronaVO“

Folgende Ziele sollten erprobt werden:

1. Die Belegung der Spielstätten auf der Wilhelmsburg beim Musical „Dracula“ soll von zunächst 300 auf 800 Plätze ausgeweitet werden.
2. Die Belegung im Großen Haus soll von zunächst 100 auf 400 Plätze erweitert werden.

Dazu wurde ein umfangreiches Hygienekonzept mit dem staatlichen Gesundheitsamt vereinbart.

### Methodik:

1. **Retrospektive Untersuchung** im Sinne einer Befragung der Besucher\*innen der Veranstaltungen der **konsekutiven 36 Musical-Veranstaltungen** auf der Wilhelmsburg sowie von **vier Ballettdarbietungen im Großen Haus** des Ulmer Theaters.
2. **Registrierung im Ticketsystem der Stadt Ulm:** Alle Besucher\*innen müssen sich zur Erfüllung der Gesundheitsamtsauflagen Online registrieren bzw. ihre Kontaktdaten und Mailadressen hinterlegen. Sie erhalten einen Tag vor der jeweiligen Veranstaltung eine Begrüßungsmail mit dem Hinweis auf die Sicherheitsmaßnahmen während der Veranstaltung sowie die Notwendigkeit entsprechende Impfnachweise, Selbsttests oder Genesenen-Ausweise mitzubringen.  
Gleichzeitig werden sie darüber informiert, dass sie sieben Tage nach der besuchten Veranstaltung eine Mail erhalten werden, woraufhin sie sich freiwillig an einer anonymisierten Befragung beteiligen können.
3. **Nachbefragung:** Die Besucher\*innen erhalten am siebten Tag nach der besuchten Veranstaltung eine Mail aus dem Ticketsystem des Theaters Ulm, mit der Bitte um Teilnahme an der Befragung. Die Mail enthält zusätzlich Informationen über die Anonymität, die Nutzung der Daten zu Forschungszwecken und dem Erstellen eines wissenschaftlichen Berichts, sowie dass keine Verknüpfung von Ticketdaten mit den Befragungsergebnissen erfolgt. Mit diesen Informationen können sich die Besucher\*innen frei entscheiden, ob sie sich in das Befragungssystem einloggen oder nicht einloggen und ob sie die Fragen beantworten möchten oder nicht.

Über das Unipark-System (Lizenz der Universität Ulm) wurde ein Onlinefragebogen freigeschaltet<sup>8</sup>. Die Besucher\*innen werden durch die Mail ausführlich über das Ziel der Untersuchung, den Datenschutz, die Anonymität der Daten und die Freiwilligkeit informiert. Durch das freiwillige Einloggen in das

---

<sup>8</sup> <https://www.unipark.com/umfragesoftware/>

Datenbanksystem wird die stets freiwillige Zustimmung eingeholt. Eine schriftliche Einwilligungserklärung ist bei dem Verfahren nicht möglich und auch nicht notwendig. (Mail an Besucher\*innen und Datenschutz-Info in Anlage siehe Anlage).

Zur Konstruktion des Fragebogens wurden eigene Werkzeuge aus dem Policy Evaluation Network und der Literatur<sup>9,10</sup> zu einem neuen Fragebogen-Werkzeug kombiniert:

1. Startseite mit Info's zur Erhebung
2. Veranstaltung
3. Allgemeine Angaben zur Person und Impfstatus
4. Angaben, wenn keine Impfung
5. Fragen zu Covid Policies
6. COVID-19-Erkrankungen
7. Anreise und Gründe für den Besuch
8. Feeling safe
9. Bewertung der Vorstellung und Einstellung zum Theater
10. Endseite

Der Fragebogen findet sich in der Anlage. Die Dauer der Bearbeitung sollte etwa 10 min betragen.

### **Einholen von Genehmigungen:**

Ein Ethikantrag wurde formuliert (11.06.2021). Nach Abstimmung mit der Ethikkommission ist das gewählte Verfahren unbedenklich und kein formales Verfahren notwendig (Bescheid vom 14.06.2021).

Es handelt sich um eine reine retrospektive und deskriptive Untersuchung, sodass nur eine einfache, statistische Auswertungsstrategien nach Antworten möglich sind. Die einfache deskriptive Statistik wird nach Altersgruppen, Geschlecht und Menschen mit und ohne Theatererfahrung aufgeteilt werden.

Wir erwarteten während dem Erhebungszeitraum eine Abnahme der Inzidenz und eine Änderung der öffentlichen Policies / Corona-Verordnung. Eine neue „Verordnung über infektionsschützende Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Coronavirus (Corona-Verordnung)“ galt dann in der zweiten Projektphase ab dem 7. Juli 2021.

---

<sup>9</sup> Drury J. et. Al. Re-opening live events and large venues after Covid-19 'lockdown': Behavioural risks and their mitigations. *Safety Science* 139 (2021) 105243

<sup>10</sup> Nilsen et al. Implementing social distancing policy measures in the battle against the coronavirus: protocol of a comparative study of Denmark and Sweden *Implementation Science Communications* (2020) 1:77  
<https://doi.org/10.1186/s43058-020-00065-x>



UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM  
ulm



SPORT &  
REHABILITATIONS  
MEDIZIN

## **Maßnahmen zur Verhütung bzw. Verminderung der Komplikationen:**

Zur Verminderung von Komplikationen, wurde unter Beachtung der Vorgaben des Gesundheitsamtes sowie unter Beratung der Klinikhygiene unseres Klinikums (Frau Prof. von Baum), ein ausgiebiges Sicherheitskonzept sowohl für Darsteller\*innen, Bühnentechniker\*innen und sonstige Mitarbeitende des Theaters sowie für die Zuschauer\*innen erstellt.

Das Sitzkonzept beruht auf einer fachlichen Stellungnahme des „Expertenkreis Aerosole der Landesregierung Baden-Württemberg“.<sup>11</sup> Die Untersuchung verschiedener Events und experimenteller Untersuchungen im Jahr 2020 zeigt, dass eine gleichmäßige Besetzung des Veranstaltungsraums dazu beiträgt, Querströmungen unter den Zuschauenden zu vermeiden und evtl. Aerosole nach oben aufsteigen können.

Beim Open-Air sind die Aerosole eher zu vernachlässigen, da diese nach oben aufsteigen und durch Windbewegung schnell verdünnt werden. Im Theatergebäude selbst ist die Quellbelüftung am Sitzplatz eine wesentliche Sicherheitsmaßnahme. Auch hier steigen die möglichen Aerosole nach oben auf und werden dort von der Lüftung abgesaugt. Ein zusätzlicher Sicherheitsfaktor ist die große Raumhöhe des Veranstaltungsraums. Die Bühne ist als getrennter Lüftungsbereich zu sehen. Hier werden allfällige Aerosole in den Bühnenturm mit 22 m Höhe aufsteigen und abgesaugt.

---

<sup>11</sup> 2. Stellungnahme des Expertenkreis Aerosole der Landesregierung Baden-Württemberg vom 24. März 2021, Stuttgart.

## Ergebnisse:

In diesem Abschlussbericht wurden die Daten von insgesamt 2.991 Besucher\*innen ausgewertet. Die Ergebnisse werden getrennt für die zwei Projektphasen dargestellt. Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 6. Juli bis 23. Juli 2021. Die beiden Projektphasen unterscheiden sich dahingehend, dass in Projektphase 1 aufgrund amtlicher Sicherheitsauflagen eine maximale Auslastung von 50% möglich war. In Projektphase 2 wurde die Kapazitätsauslastung auf maximal 60% erhöht und Sicherheitsauflagen wie z.B. die Kontaktdatenerfassung in den Shuttlebussen sind entfallen.

In Projektphase 1 besuchten 10.195 Zuschauer\*innen das Theater. In diesem Zeitraum haben 1.500 Personen an der Befragung teilgenommen, was einer Rücklaufquote von 14,7% entspricht.

In Projektphase 2 besuchten 11.405 Zuschauer\*innen das Theater, von denen wiederum 1.491 an der Befragung teilgenommen haben. Die Rücklaufquote liegt somit bei 13,1%.

## Stichprobe:

Der überwiegende Teil der Teilnehmenden ist weiblich (P1=69%; P2=72%). Die Altersverteilung ist weit gestreut (Tabelle 1), wobei der Hauptanteil bei den 45 bis 54-Jährigen und 55 bis 64-Jährigen liegt. Die älteren Altersgruppen sind nicht so gut repräsentiert. Dies könnte durch die allgemein geringere Internetnutzung in dieser Altersgruppe erklärt werden.

**Tabelle 1 - Altersverteilung Projektphase 1 & 2** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021.

Alter	Absolute Zahl	Prozent	Absolute Zahl	Prozent
<25	110	7,33	121	8,12
25 bis 34	249	16,60	281	18,85
35 bis 44	229	15,27	245	16,43
45 bis 54	416	27,73	339	22,74
55 bis 64	351	23,40	349	23,41
65 und älter	133	8,87	139	9,32
Fehlend	12	0,80	17	1,14
Total	1500	100,00	1491	100,00

In P1 waren knapp über 60% der Befragten vollständig geimpft. Der Anteil nahm über die zwei Projektphasen deutlich zu. So waren in P2 bereits über 80% der Befragten vollständig geimpft. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

**Tabelle 2 – Impfstatus** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021.

	P1		P2	
Impfstatus	Absolute Zahl	Prozent	Absolute Zahl	Prozent
Vollständig geimpft	890	59,33	1195	80,15
J&J vollständig geimpft	24	1,60	23	1,54
Einmal geimpft	436	29,07	191	12,81
Nicht geimpft	141	9,40	78	5,23
Fehlend	9	0,60	4	0,27
Total	1500	100,00	1491	100,00

### Einstellungen:

Generell hielten die Befragten zum überwiegenden Teil die Pflicht zum Tragen einer Schutzmaske an öffentlichen Plätzen und die Abstandsregelungen als wichtig. Sie befürworteten auch die Kontrolle eines Testergebnisses beim Zutritt zu Veranstaltungen (Tabelle 3). So hielten über 60% der Befragten es für sehr wichtig ein Testergebnis vorlegen zu müssen. Dabei unterschieden sich die Meinungen der Befragten nicht wesentlich zwischen den beiden Projektphasen.

**Tabelle 3 - Pflicht zum Nachweis über negatives Testergebnis beim Zutritt zu Veranstaltungen** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021.

	P1		P2	
Bewertung	Absolute Zahl	Prozent	Absolute Zahl	Prozent
unwichtig	28	1,87	19	1,27
	22	1,47	22	1,48
	65	4,33	62	4,16
	139	9,27	96	6,44
	324	21,60	284	19,05
sehr wichtig	908	60,53	990	66,40
Fehlend	14	0,93	18	1,21
Total	1500	100,00	1491	100,00

Die 7-Tage-Inzidenz der Covid-19 Erkrankungen hatte allerdings keinen erheblichen Einfluss auf die Entscheidung, die Veranstaltung zu besuchen. Knapp

weniger als 30% der Befragten (P1=29,27%; P2=28,10%) hielten die Inzidenz für einen wichtigen Indikator (Tabelle 4).

**Tabelle 4 - Die 7-Tage Inzidenz hatte Einfluss auf meine Entscheidung die Veranstaltung zu besuchen.** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021

	P1		P2	
Bewertung	Absolute Zahl	Prozent	Absolute Zahl	Prozent
Stimme völlig zu	93	6,20	81	5,43
Stimme zu	320	21,33	314	21,06
Stimme weder zu noch nicht zu	186	12,40	199	13,35
Stimme nicht zu	458	30,53	472	31,66
Stimme überhaupt nicht zu	439	29,27	419	28,10
Fehlend	4	0,27	6	0,40
Total	1500	100,00	1491	100,00

## Erkrankungen / Spreading

Vom Gesundheitsamt liegen für die Projektphase 1 keine Erkenntnisse im Rahmen der Vorstellungen über nachgewiesene Corona-Infektion vor, ebenso für die Projektphase 2. Die Befragten berichteten von folgenden Symptomen innerhalb der letzten 7 Tage nach ihrem Theaterbesuch:

**Tabelle 5 - Symptome innerhalb der letzten 7 Tage nach der besuchten Veranstaltung** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021

	P1	P2
Symptom	Absolute Zahl	Absolute Zahl
Geschmacksverlust	1	3
Geruchsverlust	0	2
Durchfall	4	11
Husten	6	17
Fieber	1	2
Gliederschmerzen	0	5
Kopfschmerzen	17	31
Allgemeine Schwäche	5	12

In P1 und P2 berichteten 13 bzw. 6 Befragte, innerhalb der letzten 14 Tage in unmittelbarer Nähe zu einer mit Covid-19 getesteten Person gewesen zu sein (Tabelle 6).

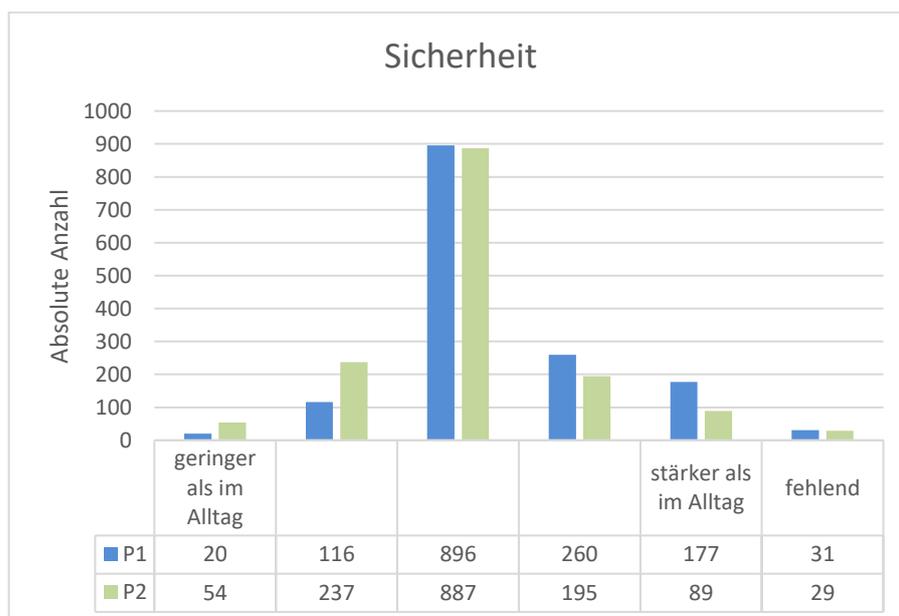
**Tabelle 6 – Besucher war in den letzten 14 Tagen in unmittelbarer Nähe von einer Person, die positiv auf COVID-19 getestet wurde** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021

	P1		P2	
Antwort	Absolute Zahl	Prozent	Absolute Zahl	Prozent
ja	13	0,87	6	0,40
nein	1382	92,13	1387	93,02
weiß nicht	98	6,53	90	6,04
Fehlend	7	0,47	8	0,54
Total	1500	100,00	1491	100,00

### Gefühle und Empfinden der Befragten:

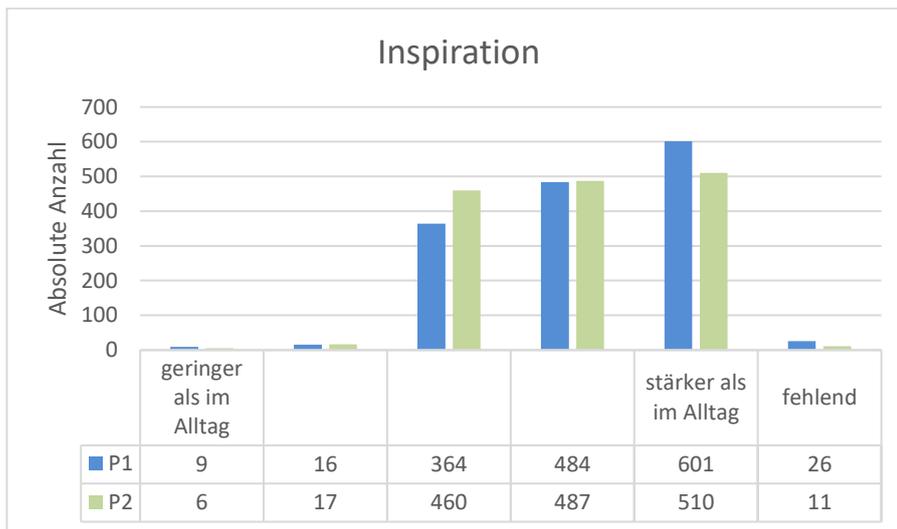
Über ihre Gefühle wie Angst, Stress und Sicherheit berichteten die Befragten, dass diese unverändert gegenüber dem Alltag waren, wobei 11,8% (P1) bzw. 5,97% (P2) berichteten, dass sie beim Besuch der Veranstaltung sicherer fühlten als im Alltag.

**Abbildung 1 - Gefühl Sicherheit** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021

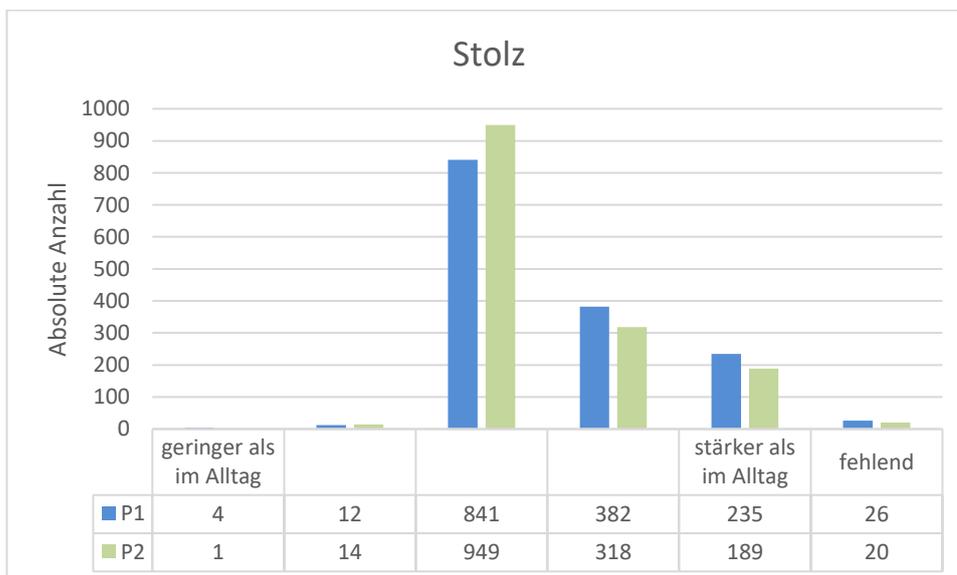


Deutlich höher waren die Angaben der Befragten zu „Inspiration“ (P1: 40%; P2: 34%), „Stolz“ (P1: 16%; P2: 13%) und „Glück“ (P1: 61%; P2: 54%).

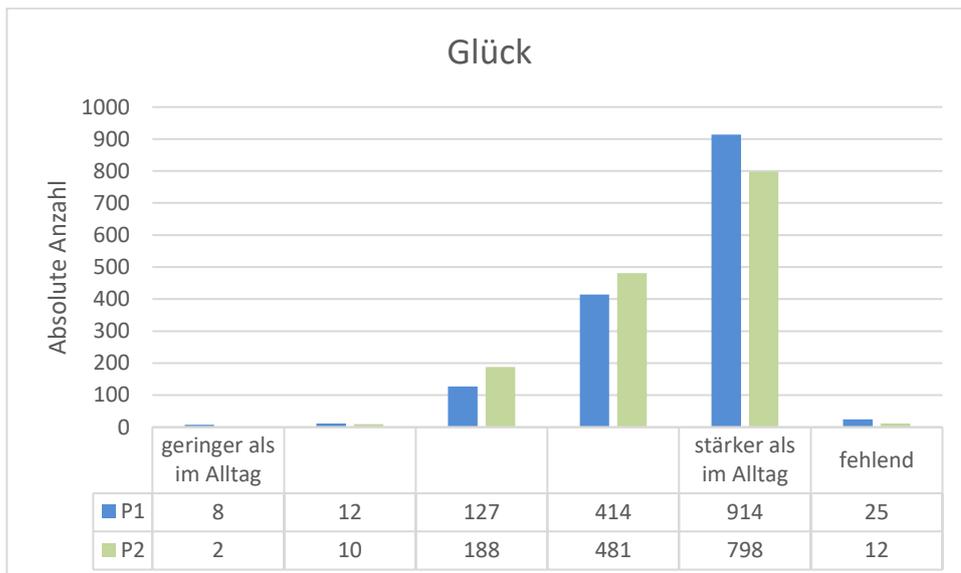
**Abbildung 2 - Gefühl Inspiration** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021



**Abbildung 3 - Gefühl Stolz** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021



**Abbildung 4 - Gefühl Glück** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021



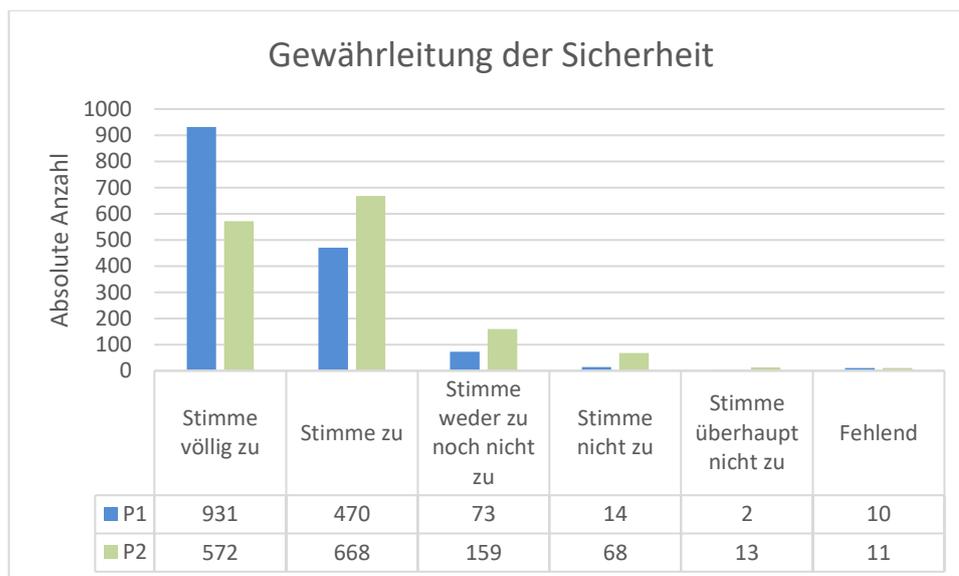
Weitere Angaben zu den Gefühlen sind in der Anlage aufgeführt.

## Organisation und Sicherheit

Die Vorabinformation zu den Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen per Mail und auf der Homepage wurden als „sehr gut“ oder „gut“ empfunden. Auch während der Veranstaltung bewerteten die Befragten die Informationen des Veranstaltungspersonals, die Beschilderungen und Durchsagen vor und nach der Vorführung als positiv.

In beiden Projektphasen waren der überwiegende Teil der Befragten der Ansicht, dass das Theater Ulm in der Lage war, die Sicherheit in Bezug auf Covid-19 zu gewährleisten (P1: 93%; P2: 83%<sup>12</sup>; Abbildung 5).

**Abbildung 5 - Gewährleistung der Sicherheit seitens des Theaters Ulm** Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021



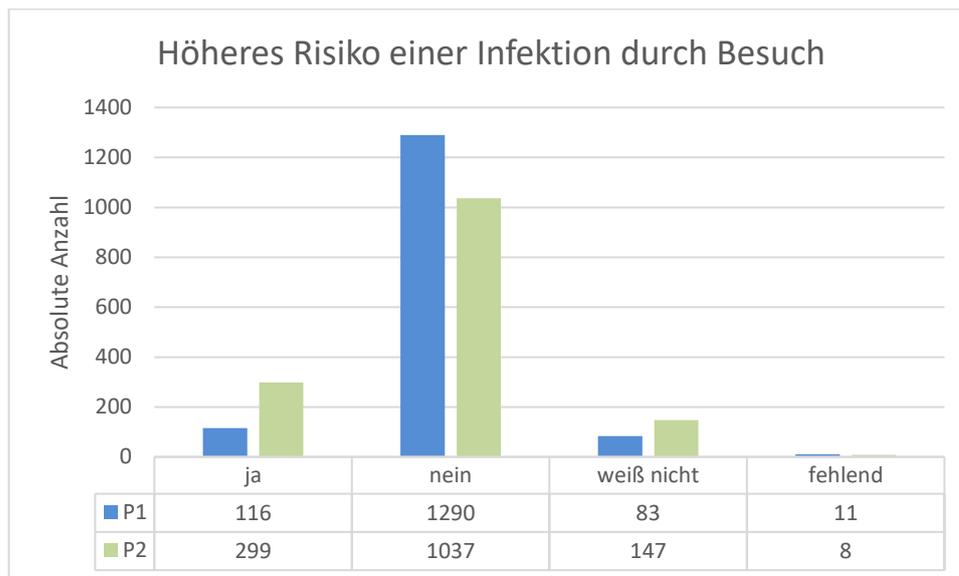
Ebenso gab die Mehrheit der Befragten an, dass sich auch die anderen Besucher\*innen um die Sicherheit in Bezug auf Covid-19 bemüht haben (P1: 83%; P2: 71%).<sup>12</sup>

In P1 gaben 86% der Befragten an, dass sich nicht glauben aufgrund des Besuchs einem höheren Risiko ausgesetzt waren sich mit Covid-19 zu infizieren. Dieser Trend war in P2 leicht rückläufig (Abbildung 6).

<sup>12</sup> Summe der Kategorien „stimme völlig zu“ und „stimme zu“

**Abbildung 6 - Höheres Risiko sich aufgrund des Besuchs mit Covid-19 zu infizieren**

Projektphase 1 (P1) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 11. Juni bis 4. Juli 2021. Projektphase 2 (P2) umfasst Veranstaltungen im Zeitraum vom 7. Juli bis 29. Juli 2021



**Zusammenfassung:**

Hervorzuheben ist, dass nach Auskunft des Gesundheitsamtes Alb-Donau bisher keine Infektion in Zusammenhang mit den Veranstaltungen des Theaters Ulm registriert wurden. Des Weiteren sind die berichteten Kontakte mit erkrankten Personen sowie die Krankheitssymptome in keinem Zusammenhang mit einem Spreading-Ereignis zu bewerten.

Dazu hat sicher auch beigetragen, dass die Besucher\*innen möglicherweise größtenteils bereits vollständig oder einmal geimpft waren. Dies lässt sich anhand der vorliegenden Untersuchung und den darin berichteten geringen Zahlen der Nichtgeimpften schlussfolgern. So waren nur 9% (P1) bzw. 5% (P2) noch nicht geimpft.

Es gibt bisher wenige Erhebungen zu Veranstaltungen unter Pandemiebedingungen, welche letztendlich zeigen, dass das Risiko von Übertragungen bei dem Beachten von Sicherheitsmaßnahmen sehr gering ist<sup>13</sup>. Wir selbst konnten in einer Beobachtung von drei Europameisterschaften im Rudern im Jahr 2020 zeigen, dass es zwar infizierte Teilnehmende gab, diese aber bei den mehrtägigen Veranstaltungen durch die Hygienekonzepte, die Infektion nicht in größeren Kreis verbreiteten. Infiziert wurden nur

<sup>13</sup> Templeton A et al. Returning to UK sporting events during COVID-19: Spectator experiences at pilot events. UK Sports and UK safe ground authority, 2021



UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM  
ulm



SPORT &  
REHABILITATIONS  
MEDIZIN

Zimmernachbarinnen und –Nachbarn und die Patientinnen und Patienten eines behandelnden Masseurs.

Es wurden bereits Protokolle und Untersuchungsergebnisse veröffentlicht, die zeigen, dass die Akzeptanz und der soziale Zusammenhalt wichtige Prädiktoren für das Sicherheitsverhalten von Menschen in einer Pandemie oder bei Massenveranstaltungen sind<sup>14,15,16</sup>.

Auch hier hielten die Befragten die Maßnahmen zur Eindämmung der möglichen Übertragungswege und insbesondere die Einlass Kontrollen für sehr wichtig. Insgesamt waren die Befragten mit den gesamten Sicherheitsmaßnahmen sehr zufrieden. Auch das Verhalten der anderen Besucher\*innen wurde als angemessen bewertet.

Außerdem hervorzuheben ist, dass die Befragten aufgrund der Pandemie keine wesentlichen Ängste hatten, die Veranstaltungen zu besuchen. Das Erlebnis der Veranstaltung wiederum wurde als emotional inspirierend empfunden und löste Zufriedenheit und Stolz aus.

Insgesamt bestätigen die Ergebnisse, dass die Veranstaltung von den Befragten sehr gut bewertet wurde und insbesondere das subjektive Gefühl der Sicherheit und die organisatorischen Rahmenbedingungen aus Sicht der Befragten angemessen waren.

Die Erfahrungen von anderen Veranstaltungen, z.B. den Salzburger Festspielen und auch die Empfehlungen des Expertenrates Aerosole der Landesregierung Baden-Württemberg stimmen damit überein, dass die Hauptrisiken für Besucher bei solchen Veranstaltungen in der engen Begegnung z.B. beim Anstehen oder auf Toiletten, Aufzügen bestehen, besonders spielt hier der Zeitfaktor eine Rolle. Deshalb sollten in solchen Bereichen unbedingt Medizinische oder FFP2-Schutzmasken getragen werden, um bei unbeabsichtigten längeren Kontakten die Übertragung zwischen den Zuschauern zu vermeiden.

Wie der Expertenkreis Aerosole der Landesregierung zutreffend festgestellt hat, ist durch die Belüftung am Sitzplatz sichergestellt, dass Aerosole nach oben aufsteigen und von der Lüftung abgesaugt werden<sup>17</sup>.

Nach einer Stellungnahme der Gesellschaft für Aerosolforschung ist auch die Raumhöhe ein ganz entscheidender Faktor, wie sie in den meisten öffentlichen

---

<sup>14</sup> Drury, J. Novelli, D., & Stott, C. (2015). Managing to avert disaster: Explaining collective resilience at an outdoor music event. *European Journal of Social Psychology*, 4, 533-547.

<sup>15</sup> Bonell, C., et al., 2020. Harnessing behavioural science in public health campaigns to maintain ‘social distancing’ in response to the COVID-19 pandemic: Key principles. *J. Epidemiol. Community Health* 74 (8), 617–619. <https://doi.org/10.1136/jech-2020-214290>.

<sup>16</sup> Nilsen et al. *Implementation Science Communications* (2020) 1:77 <https://doi.org/10.1186/s43058-020-00065-x>

<sup>17</sup> 2. Stellungnahme des Expertenkreis Aerosole der Landesregierung Baden-Württemberg vom 24. März 2021, Stuttgart.

Räumen des Theaters, sowie im Zuschauerbereich vorliegt. Deswegen ist das Tragen einer Maske auch künftig unter Pandemiebedingungen sinnvoll und angezeigt und eine wirksame Maßnahme zum Schutz vor Übertragungen zwischen den Zuschauern<sup>18</sup>.

Was die Darsteller auf der Bühne angeht, besteht das überwiegende Risiko durch Tröpfcheninfektion aufgrund der Sprech- und Gesangstechnik, sodass ein Erkrankter direkte Tröpfchen auf einen anderen einbringt<sup>19,20</sup>. Hier ist sicher die Impfung die wichtigste Strategie und es sollte über gemeinsame Aktionen erreicht werden, sodass möglichst alle Schauspieler, Sänger und Mitwirkende bei den Aufführungen komplett geimpft sind.

Wir würden auch für andere tägliche Testungen mit einem Antigentest empfehlen und man sollte auch alle Mitwirkende der Aufführungen darauf hinweisen, dass bei simplen Erkältungen ein Selbsttest (Spuck- oder Nasaler Antigentest) erfolgen sollte<sup>21</sup>. Die neue Delta-Variante kann durchaus auch eine lokale Nasen- und Racheninfektion machen kann, wie bei einer leichten Erkältung und trotzdem besteht eine gewisse Infektiosität.

Für die übrigen Mitarbeiter im Theater gelten die allgemeinen Infektionsmaßnahmen weiterhin, aus unserer Sicht raten wir dazu, dass bei engeren Kontakten weiterhin Maske zu tragen und Hände zu desinfizieren.

Insgesamt kann man feststellen:

Die Hygienekonzepte haben sich erfolgreich bewährt, die Zuschauer waren sehr verantwortungsvoll und akzeptierten die Maßnahmen. Die Bewertung durch die Zuschauer war äußerst positiv. Viele Zuschauer waren geimpft. Insgesamt konnte keine Übertragungen im Zusammenhang mit den Veranstaltungen verzeichnet werden.

### **Anlagen zum Abschlussbericht:**

1. Mail an Besucher und Datenschutz-Info
2. Ethikbescheid
3. Auswertungen

---

<sup>18</sup> Asbach C, Scheuch G. Infection risks by aerosol transmission during sporting activities. *Dtsch Z. Sportmed.* 2021; 72: 221-222. doi:10.5960/dzsm.2021.493

<sup>19</sup> Asadi S, Wexler AS, Cappa CD, et al. Aerosol emission and superemission during human speech increase with voice loudness. *Sci Rep.* 2019; 9: 2348.

<sup>20</sup> Shurlock J, Muniz-Pardos B, Tucker R, et al. Recommendations for Face Coverings While Exercising During the COVID-19 Pandemic. *Sports Med Open.* 2021; 7: 19.

<sup>21</sup> Dinnes J, Deeks JJ, Berhane S, et al. Rapid, point-of-care antigen and molecular-based tests for diagnosis of SARS-CoV-2 infection. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;3(3):CD013705. doi:10.1002/14651858.CD013705.pub2