

## AUSSERSCHULISCHE LERNORTE

### Museen und Zoos zu Hause erleben?

Um Besucher/-innen und insbesondere Schüler/-innen auch in Zeiten von Corona die Möglichkeit zu bieten, außerschulische Lernorte zu besuchen, kann man im Frankfurter Senckenberg Naturmuseum virtuelle Live-Führungen buchen. Die Guides werden dabei von einem „Kameramann“ per Handy gefilmt, der auch Fragen des Publikums direkt weiterleiten kann, so dass ein möglichst authentisches Führungserlebnis entsteht. Dies hat die Bildungsforscher der Biologie didaktik der Goethe-Universität auf den Plan gerufen, die nun untersuchen wollen, welchen Einfluss die originalen Exponate im Vergleich zu den virtuellen Repräsentationen auf das Interesse und damit die Lernwirksamkeit bei Schüler/-innen haben.

Die Corona-Pandemie brachte für Schulen viele Einschränkungen mit sich: Maske tragen, Abstand halten, Wechselunterricht und Home-Schooling. Hinzu kam, dass während des Lockdowns Museen und Zoos über einen längeren Zeitraum geschlossen waren. Und auch nach der Öffnung konnten die meisten Schulklassen diese wichtigen außerschulischen Lernorte wegen der Kontaktbeschränkungen nicht besuchen.

#### Virtuelle Live-Führungen

Das Senckenberg Naturmuseum etablierte aus diesem Grund in den Wintermonaten 2020/2021 virtuelle Live-Führungen, die von vielen Besucher/-innen gerne angenommen wurden. Letztere wurden über ein Videokonferenzprogramm live in das Museum geschaltet und dort von einem Guide geführt. Dabei wurden die Guides von einer zweiten Person mit einer Handykamera gefilmt (Abbildung 1). So konnten sie – ähnlich wie in einer realen Führung – frei agieren, ohne gleichzeitig die Kamera halten zu müssen. Über die Chat-Funktion gab es für Teilnehmende die Möglichkeit, auch direkt und spontan Fragen zu stellen, so dass vergleichbare Interaktionen wie in realen Führungen stattfinden konnten.

Obwohl Schulklassen zunächst nicht als primäre Zielgruppe der virtuellen Führungen im Fokus standen, nahmen deren Buchungen im

Laufe der Pandemie fortwährend zu. Durch einen Zufall wurden die Biologiedidaktiker der Goethe-Universität Frankfurt auf dieses ungewöhnliche Vermittlungsformat aufmerksam. Sie sahen hier die einmalige Chance, diese Art der Vermittlung bei Schüler/-innen hinsichtlich der Wirkungen auf das Interesse an ausgestorbenen und rezenten Tieren zu untersuchen und die Ergebnisse später mit denen von realen Führungen zu vergleichen. Hier war das Senckenberg Naturmuseum ein idealer Kooperationspartner, da sowohl Dinosaurierskelette als auch originalgetreue Nachbildungen und Dermalplastiken rezenter Tiere gezeigt werden.

#### Bildung und Forschung unter Pandemiebedingungen

Die Schulklassen, die dieses Angebot gerne annahmen, wurden jeweils eine Woche vor, direkt im Anschluss und drei Wochen nach der virtuellen Führung befragt. Alle Befragungen konnten digital durchgeführt werden. Neben der Interessenentwicklung stand auch die Auswirkung auf die Verbundenheit mit der Natur im Mittelpunkt der Untersuchung. Erste Ergebnisse zeigen, dass diese besonders bei Schüler/-innen mit geringer Naturverbundenheit gesteigert werden konnte. Ebenfalls eine signifikante Steigerung erfuhr das individuelle Interesse an Tieren direkt nach den Führungen. Die qualitativen Untersuchungen ergaben, dass Schüler/-innen besonders



ABB. 1 Michael Kubi während einer virtuellen Live-Führung im Museum. Foto: Senckenberg Naturmuseum.

von dem ca. 1,5 m langen Schädel des *Tyrannosaurus rex* beeindruckt waren. Dieser befindet sich in über 3 Meter Höhe, so dass er in Führungen vor Ort nicht im Detail betrachtet werden kann. Hier konnte man durch die Nutzung eines Handysticks und die Zoomfunktion einen echten Vorteil der virtuellen Führungen erzielen (Abbildung 2).

Ein ähnlicher Bildungs- und Forschungsansatz wurde im weiteren Verlauf der Pandemie im Zoo Frankfurt verfolgt. Hier standen Giraffen, Nashörner und Pinguine bei den virtuellen Führungen der Schulklassen im Vordergrund. Auch hier sorgte die Kamera für freie Sicht auf die Tiere, ohne dass diese durch andere Besucher behindert wurde (Abbildung 3).

Auf der anderen Seite fehlen in den virtuellen Führungen natürlich das authentische Erlebnis, die besondere Atmosphäre eines naturkundlichen Museums oder eines Zoos und der persönlich-gegenständliche Bezug zu den Ausstellungsstücken und lebenden Tieren. Auch das Gruppenerlebnis einer gemeinsamen Führung geht bei den virtuellen Führungen weitgehend verloren. Schließlich können die Teilnehmenden bei den Realführungen im Unterschied zu den virtuellen



**ABB. 2 Nutzung von Handystick und Zoomfunktion beim T. rex.**  
Foto: Senckenberg Naturmuseum.

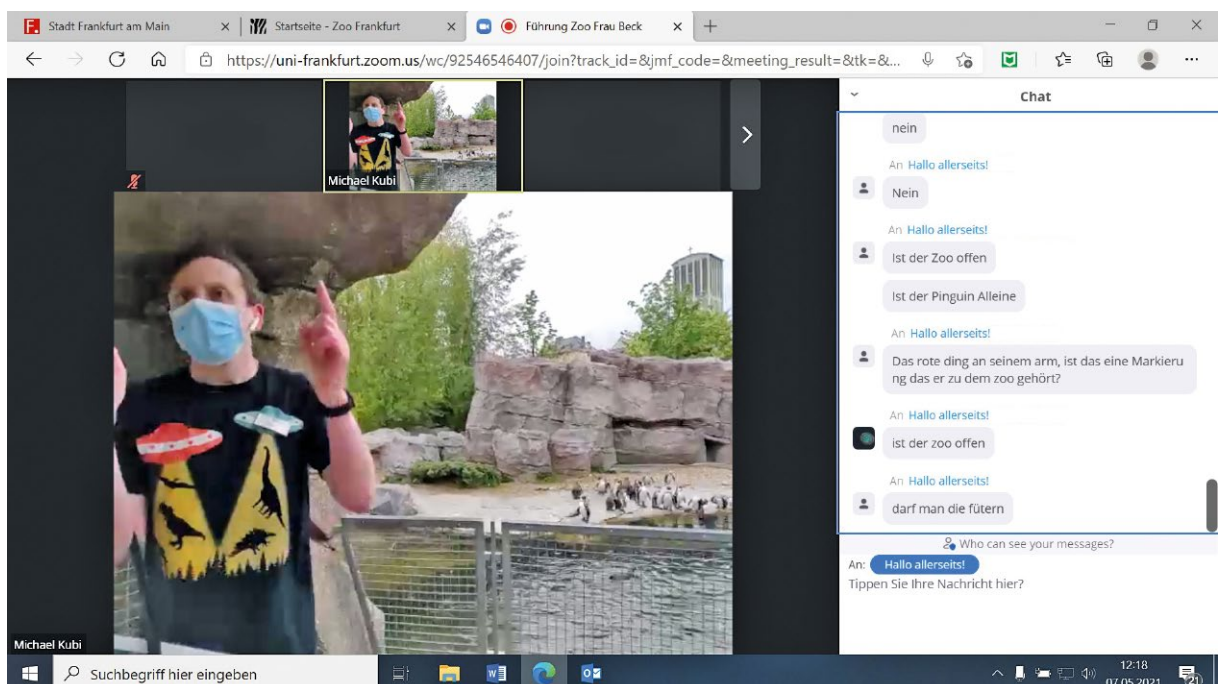
Rundgängen ihre Aufmerksamkeit je nach individuellem Interesse auf andere Details der Exponate richten und sind zudem nicht durch den Kamerafokus beschränkt. Aus der pädagogischen Psychologie weiß man, dass gerade die wahrgenommene soziale Eingebundenheit in die

Gruppe, ebenso wie das Autonomieerleben bei der Interessenentstehung eine große Rolle spielt. Es bleibt abzuwarten, inwieweit sich diese Faktoren auf reale versus virtuelle Führungen auswirken werden.

Können diese der Pandemie geschuldeten, virtuellen „Ersatzange-

bote“ tatsächlich den realen Besuch von Museen, Zoos oder anderen außerschulischen Lernorten ersetzen? Bei den Schüler/-innen war die Antwort jedenfalls eindeutig: Sie würden viel lieber eine „echte“ Führung erleben. Die Gründe sind vielfältig und reichen von der besseren Sichtbarkeit der Tiere bis zur größeren Eigenständigkeit der Kinder. Die virtuellen Führungen wurden nichtsdestotrotz als sehr interessant eingeschätzt und als willkommene Abwechslung im Home-Schooling gerne angenommen. Vielleicht werden virtuelle Führungen in Zukunft auch nach der Pandemie das pädagogische Angebot von einigen außerschulischen Lernorten ergänzen – beispielsweise für Besucher/-innen, denen aufgrund von körperlichen Beeinträchtigungen ein Besuch verwehrt ist oder für Gruppen, für die die Anreise zu weit wäre.

*Michael Kubi & Volker Wenzel,  
Goethe-Universität Frankfurt  
Eva Roßmanith,  
Senckenberg Naturmuseum  
Martina Weiser, Zoo Frankfurt*



**ABB. 3 Screenshot der Führung aus Sicht der Schüler/-innen mit Chat.**