

Der Erfolg der hier vorgestellten Projekte hat wie immer viele Mütter und Väter. In diesem Kapitel wird die Zusammenarbeit verortet und es werden Erfolgsfaktoren identifiziert.

Schlagworte: Kooperation Universität und Jugendfreizeiteinrichtung; technische Bildung; Arbeitslehre; Wirtschaft-Arbeit-Technik



E-Book Einzelbeitrag  
von: Hans-Liudger Dienel

## Spiel ohne Grenzen

### Einleitung

aus: Technik spielend (kennen)lernen (9783763972647)

Erscheinungsjahr: 2023

Seiten: 7 - 10

DOI: 10.3278/172647w001

Dieses Werk ist unter folgender Lizenz veröffentlicht: Creative Commons Namensnennung-Share Alike 4.0 International

# SPIEL OHNE GRENZEN: EIN WORT ZUVOR

## EINLEITUNG

HANS-LIUDGER DIENEL

Spielerisch Technik verstehen und gestalten und dabei Grenzen überschreiten. Wie das mit Kindern und Jugendlichen gelingen kann, zeigt dieses Handbuch in vielen praktisch getesteten Projektvorschlägen. Es präsentiert die gesammelten Erfahrungen von zwei jeweils dreijährigen angewandten Forschungsprojekten in Jugendfreizeitzentren in Nord-Neukölln, vor allem in der Manege auf dem berühmten Rütli-Campus, aber auch in anderen JFEs, etwa bei den „Graefekids“ in der Urbanstraße.

Die hier präsentierten Erfahrungen sind damit auch ein Teil der Geschichte der Wandlung des Problemquartiers um die Rütli-Schule in ein Vorzeigequartier für gelingende Integration, vom deutschlandweit wahrgenommenen Brandbrief von Lehrkräften der Rütli-Schule im Jahr 2006 hin zum Campus Rütli als erfolgreicher Bildungsort. Die Manege auf dem Campus ist ein Teil dieser Erfolgsgeschichte und die spielerische Technikgestaltung in der Manege hat an diesem Erfolg einen wichtigen Anteil.

Die Manege zeigt, dass es gelingt, Jugendliche in ihrer Freizeit – und das will etwas heißen – in komplizierte und anspruchsvolle Technikzusammenhänge hereinzulocken, durch Spiel, Spaß, Wettbewerb, unmittelbare Erfahrungen, Gruppenarbeit, Lust an Bewegung und Freude am Kompetenzerwerb. Die zentrale Bedeutung des Spiels haben Martina Heßler und Stefan Poser in historischen Vergleichen wunderbar beschrieben (Heßler 2020, Poser 2017).

Der Erfolg der hier vorgestellten Projekte hat wie immer viele Mütter und Väter. Ausschlaggebend ist die wunderbare, vertrauensvolle und intensive Kooperation der Mitarbeiter:innen der Manege und des Fachgebiets Arbeitslehre, Technik und Partizipation der Technischen Universität Berlin über nunmehr acht Jahre. Hier möchte ich neben vielen anderen Akteur:innen insbesondere den Leiter der Manege, Osman Tekin, und Mesut Aktas nennen, aber auch viele Tutor:innen, die oft selbst Kinder und Jugendliche in der Manege und der Rütli-Schule waren und heute nicht selten Arbeitslehre an der TU Berlin studieren, um Lehrkraft an einer Sekundarschule zu werden. In der Technischen Universität haben Dr. Birgit Böhm und dann Janina Klose die Leitung der beiden genannten Projekte über viele Jahre übernommen. Das derzeit laufende, vom Bundesbildungsministerium geförderte gemeinsame Vorhaben von Manege und TU Berlin unter dem Namen „KidZTec. Wir retten die



## SPIEL OHNE GRENZEN: EIN WORT ZUVOR

Welt. Mit Technik und Begeisterung für die Umwelt“ wird von Daniel Gampp und Manuela Weber geleitet, in der Manege von Laurenz Virchow.

Ein zweiter Erfolgsfaktor ist die Technische Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft (tjfbg gGmbH), welche die Manege trägt und betreibt. Die tjfbg wird seit der Gründung 1991 von dem genialen und immer optimistischen Thomas Hänsgen geleitet. Sie hat Traditionen der vertieften technischen Bildung aus der DDR-Zeit in die neue Bundesrepublik gerettet. In der DDR war das Interesse an Technik auch eine Möglichkeit für Jugendliche, dem politischen Druck zu entgehen. Die JugendTechnik-Schule der tjfbg bietet Hunderte von Bausätzen und technischen Spielanregungen. Hier war also Kompetenz, Interesse und Kooperationsbereitschaft für neue Ansätze spielerischer Technikgestaltung aus der TU Berlin vorhanden.

Ein vierter Erfolgsfaktor war das Programm „Bildung im Quartier“ der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung. Einige Mitarbeiter:innen der Senatsbildungsverwaltung waren damals in die Behörde für Stadtentwicklung herübergewechselt und hatten die Idee mitgebracht, Bildung und Quartiersentwicklung zusammen zu denken und die „Raumblindheit der Bildungspolitik“ zu überwinden. Die Projektverbände „Elektromobilitätswerkstatt für Zukunftstechnikbildung – flexibel im Quartier“ (EmoTek-Flexi) und später die „Zukunftsperspektiven durch Technikbildung für Menschen im Quartier“ (Zuper-Q) wurden aus diesem Programm heraus gefördert.

Erfolgsentscheidend ist sicherlich auch die enge Anbindung an den Studiengang Arbeitslehre an der TU Berlin, der zukünftige Lehrkräfte für das Schulfach „Wirtschaft-Arbeit-Technik“ ausbildet und einem projekt- und werkstatorientierten Zugang zur Technik verpflichtet ist, der neben dem Wissen das Können als Kompetenzform entwickelt und derzeit auf der Welle der MakerLabs und FabLabs wieder Konjunktur hat. Arbeitslehre/WAT ist nämlich das Makerfach. Das spielerische Lernen in Projektgruppen ist ein Kernelement des didaktischen Ansatzes der Arbeitslehre.

Die Umweltorientierung gibt den meisten der hier vorgestellten Projekte eine normative Richtung und Kraft. Es geht um Technik für die Energie- und Mobilitätswende. Die beteiligten Kinder und Jugendlichen können hier konkret mitwirken und dadurch erleben, wie sie von der Bewusstmachung ihres „ökologischen Fußabdrucks“ eines jeden Menschen zum „ökologischen Handabdruck“ kommen, der die positive ökologische Wirkung des eigenen Tuns messbar macht und Selbstvertrauen schafft für den ökologischen Umbau der modernen Industriegesellschaft.

Die Begleiteffekte des spielerischen Lernens in praktischen Projekten für Sozialkompetenz, Motivation, aber auch für das Demokratiebewusstsein können gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Schon der Doyen der projektorientierten Werkstattlehre, der frühere Präsident der Columbia University in New York, John Dewey, hat um 1916 geschrieben, Demokratie sei nicht nur eine Regierungsform, sondern auch eine Lebensform, die am besten in der projektorientierten Werkstattarbeit von Kindern und Jugendlichen erlernt wird (Dewey 2015). Und in Deutschland hat Georg Kerschensteiner ähnlich argumentiert (Dienel 2016). Sie hatten völlig recht: Die hier vorgestellten technischen Projekte erfordern Aushandlungsprozesse, Abstimmungen, Zusammenarbeit und auch gegenseitige Ansprache und Motivation. Es ist kein Zufall, dass die projektorientierte Manege sehr demokratisch verfasst ist, dass die Entscheidung für die Zusammenarbeit mit der TU Berlin im Plenum der Kinder und Jugendlichen fiel und auch die Entscheidungen für einzelne Projekte dort demokratisch gefällt werden. Für die Demokratiebildung ist es daher sinnvoll, mehr werkstatt- und projektorientierten Unterricht anzubieten und nicht nur mehr Stunden im Fach Politikwissenschaft.

Das Ziel der spielerischen Technikgestaltung geht also über die konkrete Vermittlung der jeweiligen Inhalte und Kompetenzen weit hinaus. Die Projekte wollen hineinlocken in die faszinierende Welt der Technik und den ökologischen Umbau der Industriegesellschaft, in durchaus komplexe, herausfordernde Zusammenhänge. Es ist erstaunlich, zu sehen, wie die Kinder und Jugendlichen in den beteiligten Jugendfreizeiteinrichtungen Elektromotoren bauen, Wirbelstrombremsen verstehen, PV-Systeme auf das Dach des „Energieentdeckungshäuschens“ packen und den erzeugten Strom messen.

Ich wünsche dem Handbuch „Technik spielend (kennen)lernen“ eine weite Verbreitung in Jugendfreizeiteinrichtungen, aber auch in Schulen und auch in der technikdidaktischen und jugendpolitischen Debatte. Die hier vorgestellten Projekte sind alle in den beteiligten Jugendfreizeiteinrichtungen ausprobiert, evaluiert und optimiert worden. Lassen Sie sich anregen und schreiben Sie uns über die begleitende webbasierte Dokumentation Ihre Erfahrungen. Wir möchten, dass das Handbuch lebt und die spielerische Technikgestaltung fördert.

## SPIEL OHNE GRENZEN: EIN WORT ZUVOR

- John Dewey (2015): *Democracy and education (Orig. 1916)*. New York: Sheba Blake Publishing.
- Hans-Liudger Dienel (2020): Wenn's gut werden muss. Arbeitslehre/WAT, das Makerfach! In: Bernd Meier (Hg.): *Bildung und Wirtschaft. Bildung zwischen Markt und Staat*. Berlin: Trafo Wissenschaftsverlag, 45–57 (= *Abhandlungen der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften*, Bd. 61).
- Hans-Liudger Dienel (2016): Kooperationsmanagement als Lehrfach in der beruflichen Bildung. Kerschensteiner für das 21. Jahrhundert. In: Bernd Mahrin (Hg.): *Wertschätzung – Kommunikation – Kooperation: Perspektiven von Professionalität in Lehrkräftebildung, Berufsbildung und Erwerbsarbeit*. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin, 68–78.
- Martina Heßler (Hg.) (2020): *Technikemotionen*. Leiden/Paderborn: Brill Schöningh.
- Stefan Poser (2017): *Glücksmaschinen und Maschinenglück: Grundlagen einer Technik- und Kulturgeschichte des technisierten Spiels*. Berlin: transcript Verlag.