



CEDIS

Kreislaufwirtschaft durch digitales Geschichtenerzählen

Sekundärforschung
Türkei



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Der Kontext	3
2. Die Sekundärforschung	3
3. Digitales Geschichtenerzählen im Kontext weiterführender Schulen.....	5
3.1 <i>Einsatz des digitalen Geschichtenerzählens im Kontext weiterführender Schulen.....</i>	5
3.2 <i>Arten digitaler Geschichten im türkischen Schulkontext</i>	6
3.3 <i>Einsatzmöglichkeiten des digitalen Geschichten-erzählens im Unterricht.....</i>	7
4. Sammlung bewährter Verfahren des digitalen Geschichtenerzählens zur Kreislaufwirtschaft	9
4.1 <i>Einführung in die Auswahl bewährter Verfahren</i>	9
4.2 <i>Bewährte Verfahren</i>	9
5. Nationale Berichte zur Bildung zur Kreislaufwirtschaft an weiterführenden Schulen.....	14
5.1 <i>Einführung</i>	14
5.2 <i>Von der linearen zur Kreislaufwirtschaft – bildungspolitische Rahmenbedingungen.....</i>	14
5.3 <i>Konzeptioneller Hintergrund der Kreislauf-wirtschaft in der Türkei.....</i>	16
5.4 <i>Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Entwicklung</i>	17
5.5 <i>Türkische Perspektiven auf die Kreislaufwirtschaft.....</i>	18
6. Interview mit einer Fachperson zu digitalem Geschichtenerzählen und Kreislaufwirtschaft	19
6.1 <i>Vorstellung der Fachperson</i>	19
6.2 <i>Zentrale Aussagen des Interviews zur Kreislauf-wirtschaft.....</i>	19
6.3 <i>Zentrale Aussagen des Interviews zu digitalen Geschichtenerzählen.....</i>	19
6.4 <i>Liste zentraler Themen für den Unterricht.....</i>	20
7. Fazit und Empfehlungen.....	21
8. Literaturverzeichnis	22

1. Der Kontext

Das CEDIS-Projekt („Circular Economy in Digital Storytelling“) zielte darauf ab, zentrale Konzepte wie „Kreislaufwirtschaft“, „Teilen“, „Effizienz“, „nachhaltige Entwicklung“ und „Alltagsverhalten“ europaweit neu zu denken. Ziel war es, die Auswirkungen des Klimawandels auf das Leben der Teilnehmenden zu verringern. Inklusion und Diversität, Umweltbelange, Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, die Methodik des digitalen Geschichtenerzählens sowie Ansätze der digitalen Transformation bilden die zentralen Säulen des Projekts.

In den letzten Jahren hat der Klimawandel zahlreiche Regionen der Welt betroffen und vielfältige Auswirkungen verursacht. Die im Rahmen von CEDIS entwickelte Methodik des digitalen Geschichtenerzählens im schulischen Kontext betont Zusammenarbeit und Vertrauen. Sie ermutigt Lehrkräfte und Schüler*innen dazu, Formen des Teilens und der Miterantwortung innerhalb ihrer geschützten Lernkontexte zu reflektieren sowie Ressourcen entsprechend ihrer Interessen und Lebensumfelder gemeinsam zu nutzen.

Digitales Geschichtenerzählen hat sich als ein bedeutender Bestandteil zeitgemäßer Bildung etabliert, insbesondere an weiterführenden Schulen. Es bietet ein interaktives Instrument für Ausdruck und Lernen, indem es traditionelle Erzählformen mit digitalen Medien verbindet. Im Unterricht beginnt der Prozess mit der Auswahl eines für Schüler*innen relevanten Themas, das von historischen Ereignissen bis hin zu persönlichen Reflexionen reichen kann. Die Schüler*innen setzen sich kritisch mit den Inhalten auseinander, arbeiten mit Gleichaltrigen zusammen und entwickeln ihre Geschichten schrittweise weiter, bis diese ansprechend und wirkungsvoll sind.

2. Die Sekundärforschung

Ziel dieses Arbeitspapiers war es, allgemeine sowie nationale Informationen, Daten und Ressourcen zum digitalen Geschichtenerzählen als Lernmethodik und zur Kreislaufwirtschaft als Thema der Sekundarstufe zu recherchieren und zusammenzuführen.

Darüber hinaus untersuchten die Projektpartner frühere Erfahrungen mit dem Einsatz von digitalem Geschichtenerzählen zur Vermittlung der Kreislaufwirtschaft in unterschiedlichen Bereichen und Sektoren. Die gesammelten Materialien umfassen eine aktuelle Übersicht über Softwarelösungen, insbesondere mobile Anwendungen, die für digitales Geschichtenerzählen genutzt werden können. Diese Werkzeuge sollen für Schüler*innen leicht zugänglich sein, etwa im Hinblick auf Installation, Nutzung auf eigenen Endgeräten und Kosten (idealerweise kostenfrei). Zudem müssen sie an die fortlaufende Entwicklung digitaler Anwendungen sowie an sich verändernde Nutzungsgewohnheiten von Jugendlichen im Bereich der Videoerstellung und -rezeption angepasst sein (z. B. der Nutzungswandel von YouTube hin zu TikTok). Solche aktualisierten Werkzeuge tragen zur Förderung der Medienkompetenz von Lehrkräften und Schüler*innen bei, etwa im Hinblick auf Open-Source- im Vergleich zu proprietärer Software oder auf Aspekte der Plattformökonomie.

Die beteiligten Partner wählten außerdem eine aktuelle Sammlung von Best Practices aus (jeweils drei pro Partner), die sich mit digitalem Geschichtenerzählen und Bildung zur Kreislaufwirtschaft befassen. Dazu zählen auch nationale Initiativen, die beispielsweise Lernmaterialien in den jeweiligen Landessprachen für Schüler*innen der Sekundarstufe bereitstellen. In verschiedenen Ländern bestehen unterschiedliche

Schwerpunkte und Praktiken im Bereich der Kreislaufwirtschaft (z. B. Kunststoff, Elektroschrott, Carsharing). Darüber hinaus basieren viele IT-Dienstleistungen auf dem Prinzip „Zugang statt Besitz“, was auch für materielle Güter im Kontext der Kreislaufwirtschaft von zentraler Bedeutung ist. Zudem wurde analysiert, inwieweit Kreislaufwirtschaft im Speziellen oder Nachhaltigkeit im Allgemeinen bereits Bestandteil schulischer Lehrpläne ist.

Ergänzend wurden sechs Video-Interviews mit Expert*innen durchgeführt (je eines pro Land). Abschließend wurde eine beispielhafte Liste potenzieller Themen für von Schüler*innen produzierte Videos erstellt sowie eine Übersicht möglicher digitaler Werkzeuge, die zur Verbreitung dieser Inhalte genutzt werden können.

Die Sekundärforschung gliedert sich in vier unterschiedliche Bereiche:

- **Digitales Geschichtenerzählen im Kontext der Sekundarstufe**

Bericht über aktuelle digitale Werkzeuge und Geräte für den Einsatz von digitalem Geschichtenerzählen an Schulen, über verschiedene Arten digitaler Geschichten, deren gegenwärtige Nutzung in weiterführenden Schulen sowie über deren Einsatzmöglichkeiten im Unterricht.

- **Sammlung von bewährten Verfahren**

Sammlung von bewährten Verfahren zum digitalen Geschichtenerzählen zur Kreislaufwirtschaft in unterschiedlichen Bereichen und Sektoren.

- **Nationale Bildungsberichte**

Sechs nationale Berichte zur Bildung zur Kreislaufwirtschaft an weiterführenden Schulen.

- **Interview mit einer nationalen Expertin / einem nationalen Experten**

Sammlung hochwertiger Video-Interviews mit nationalen Expert*innen bzw. Aktivist*innen zu digitalem Geschichtenerzählen und Kreislaufwirtschaft.

3. Digitales Geschichtenerzählen im Kontext weiterführender Schulen

3.1 Einsatz des digitalen Geschichtenerzählens im Kontext weiterführender Schulen

Das türkische Bildungssystem integriert zunehmend digitale Technologien, um Lehr- und Lernprozesse zu verbessern. Dazu zählt auch der Einsatz des digitalen Geschichtenerzählens als pädagogisches Instrument. Das Ministerium für nationale Bildung unterstützt digitales Lernen durch verschiedene Initiativen und Plattformen mit dem Ziel, die digitale Kompetenz zu stärken und innovative Lehrmethoden fächerübergreifend zu fördern, unter anderem in den Bereichen Umweltbildung und Nachhaltigkeit.

Die Integration und Nutzung des digitalen Geschichtenerzählens in der Türkei lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Staatliche Initiativen und digitale Bildungsstrategien:

Das türkische Ministerium für nationale Bildung zeigt ein starkes Engagement für die Integration digitaler Technologien in das Bildungssystem. Initiativen wie das FATIH-Projekt und die Plattform EBA (Education Informatics Network) stehen für einen landesweiten Digitalisierungsprozess, der Schulen mit technischer Infrastruktur, digitalen Ressourcen sowie Fortbildungsangeboten für Lehrkräfte und Schüler*innen ausstattet. Diese Maßnahmen schaffen günstige Rahmenbedingungen für den Einsatz digitalen Geschichtenerzählens, indem sie Werkzeuge und Plattformen zur Erstellung und Verbreitung digitaler Inhalte bereitstellen.

Lehrkräftefortbildung und professionelle Entwicklung:

Im Einklang mit internationalen Bildungstrends erkennt die Türkei die zentrale Rolle von Lehrkräften bei der Integration digitaler Technologien in den Unterricht an. Durch gezielte Fortbildungsprogramme sollen die technologisch-pädagogischen Fachkompetenzen von Lehrkräften gestärkt werden. Ziel ist es, sie zu befähigen, digitale Werkzeuge wie das digitale Geschichtenerzählen wirksam im Unterricht einzusetzen. Auch wenn spezifische Daten zu DST-bezogenen Fortbildungen begrenzt sind, unterstützt die allgemeine Förderung digitaler Kompetenz unter Lehrkräften die Anwendung entsprechender Methoden.

Forschung und Pilotprojekte:

In der Türkei besteht ein wachsendes Interesse an der Erforschung der Auswirkungen digitaler Werkzeuge im Bildungsbereich. Studien und Pilotprojekte zum Einsatz digitalen Geschichtenerzählens zeigen positive Effekte, etwa eine erhöhte Lernmotivation, stärkere Beteiligung der Schüler*innen sowie ein besseres Verständnis komplexer Inhalte. Diese Forschungsergebnisse tragen dazu bei, die Wirksamkeit von DST sichtbar zu machen und seine weitere Verbreitung im schulischen Kontext zu unterstützen.

Herausforderungen und Chancen:

Trotz dieser positiven Entwicklungen bestehen Herausforderungen bei der flächendeckenden Umsetzung digitalen Geschichtenerzählens. Dazu zählen unterschiedliche Zugänge zu digitaler Infrastruktur in den Regionen, der Bedarf an umfassenderen Fortbildungsangeboten für Lehrkräfte sowie die curriculare Verankerung von DST. Gleichzeitig eröffnet die fortschreitende digitale Transformation des Bildungssystems erhebliche Chancen, um Lernprozesse zu bereichern, digitale Kompetenzen zu fördern und die Kreativität von Schüler*innen zu stärken.

Zukünftige Entwicklungsperspektiven:

Die zukünftige Rolle des digitalen Geschichtenerzählens im türkischen Bildungssystem ist vielversprechend, erfordert jedoch gezielte Maßnahmen in mehreren Bereichen:

- Ausbau der Lehrkräftefortbildung mit stärkerem Fokus auf digitales Geschichtenerzählen
- Systematische curriculare Integration von DST-Projekten und -Aufgaben in verschiedenen Fächern
- Weiterer Ausbau der digitalen Infrastruktur sowie Abbau digitaler Ungleichheiten
- Vertiefte Forschung zur Wirkung von DST auf Lernprozesse und Lernergebnisse

3.2 Arten digitaler Geschichten im türkischen Schulkontext

Digitales Geschichtenerzählen im schulischen Kontext, insbesondere an weiterführenden Schulen, verbindet narrative Elemente mit digitalen Medien wie Bildern, Audio- und Videomaterial, um motivierende und lernförderliche Inhalte zu gestalten. In der Türkei steht der Einsatz von DST im Einklang mit bildungspolitischen Zielen zur Förderung digitaler Kompetenz, Kreativität und fachlicher Verständnistiefe. Digitale Geschichten lassen sich je nach Zielsetzung, Inhalt und Zielgruppe in unterschiedliche Typen einteilen:

Persönliche Erzählungen:

Diese Form ermöglicht es Schüler*innen, eigene Erfahrungen, Reflexionen oder prägende Ereignisse darzustellen. Sie wird insbesondere im Türkischunterricht sowie in sozialwissenschaftlichen Fächern eingesetzt, um Themen wie Identität, Kultur, Geschichte und persönliche Entwicklung zu bearbeiten. Persönliche Narrative fördern Selbstreflexion und kulturelles Bewusstsein.

Historische Dokumentationen:

In Geschichte und Sozialkunde nutzen Schüler*innen digitales Geschichtenerzählen, um historische Ereignisse, Persönlichkeiten oder Epochen zu erforschen und darzustellen. Dabei können sie die vielfältige Geschichte der Türkei – vom Osmanischen Reich bis zur modernen Republik – aufgreifen und kritisch reflektieren.

Erklärende Lerninhalte:

Diese digitalen Geschichten dienen der Vermittlung von Konzepten, Prozessen oder Zusammenhängen in Fächern wie Naturwissenschaften, Mathematik oder Fremdsprachen. Sie tragen dazu bei, komplexe Inhalte anschaulich und verständlich aufzubereiten und werden zunehmend im MINT-Bereich eingesetzt.

Instruktive Geschichten:

Instruktive digitale Geschichten bieten schrittweise Anleitungen oder Problemlösungen und kommen vor allem in praxisorientierten Fächern wie Informatik, Kunst, Musik oder Sport zum Einsatz. Sie ermöglichen interaktive Lernprozesse und unterstützen handlungsorientiertes Lernen.

Soziale und ökologische Geschichten:

Diese Geschichten thematisieren gesellschaftliche oder ökologische Fragestellungen und fördern Bewusstsein, Engagement und Verantwortungsübernahme. In der Türkei werden sie genutzt, um globale und lokale Themen wie Umweltschutz, soziale Gerechtigkeit oder Gemeinwesenarbeit aufzugreifen.

3.3 Einsatzmöglichkeiten des digitalen Geschichtenerzählens im Unterricht

Aktuelle Nutzung in türkischen weiterführenden Schulen:

Die Integration von digitalem Geschichtenerzählen (DST) in türkischen weiterführenden Schulen wird durch nationale digitale Bildungsinitiativen und Plattformen wie EBA (Education Informatics Network) unterstützt. Lehrkräfte nutzen DST zunehmend, um:

- die Beteiligung und Motivation der Schüler*innen zu steigern,
- digitale Kompetenzen und Fähigkeiten zur Medienproduktion zu fördern,
- kritisches Denken, Kreativität und kooperatives Arbeiten zu stärken,
- personalisierte und lernendenzentrierte Lernansätze zu ermöglichen.

Fort- und Weiterbildungsprogramme für Lehrkräfte zielen darauf ab, ihre Kompetenzen im Umgang mit digitalen Werkzeugen, einschließlich DST, zu erweitern, um eine wirksame Integration in die Unterrichtspraxis sicherzustellen. Darüber hinaus fördern nationale und regionale Wettbewerbe sowie schulbasierte Projekte die Erstellung und Verbreitung digitaler Geschichten und machen innovative Einsatzmöglichkeiten von Technologie im Bildungsbereich sichtbar.

Auch wenn sich die Umsetzung und Nutzung von DST je nach Region und Schule unterscheidet – abhängig vom Zugang zu Technologie und von der digitalen Expertise der Lehrkräfte – ist ein klarer Trend erkennbar, digitales Geschichtenerzählen als wertvolles Instrument zur Bereicherung von Bildungsprozessen und zur aktiven Einbindung der Schüler*innen in sinnvolle Lernprozesse zu etablieren.

Konkret bietet der Einsatz von digitalem Geschichtenerzählen (DST) im Unterricht einen dynamischen Ansatz für Lehr- und Lernprozesse und eröffnet Schüler*innen vielfältige Möglichkeiten, sich vertieft mit Inhalten unterschiedlicher Fächer auseinanderzusetzen. Auch wenn konkrete Unterrichtsbeispiele aus der Türkei nicht flächendeckend dokumentiert sind, lassen sich auf Grundlage allgemeiner Entwicklungen im Bereich der Bildungstechnologien in der Türkei und international typische Einsatzformen von DST ableiten. Im Folgenden werden exemplarische Projekte und Anwendungsbeispiele dargestellt, die das Potenzial von DST in türkischen Klassenzimmern verdeutlichen:

Sprache und Literatur

Projekt: Erstellung persönlicher Narrative

Beschreibung: Schüler*innen entwickeln digitale Geschichten zu einem Thema aus einem Roman oder Gedicht, das sie im Unterricht behandeln. Dabei verbinden sie persönliche Erfahrungen mit thematischen Elementen des Textes und nutzen Bilder, Sprachaufnahmen und Musik, um ihre Erzählungen zu vertiefen.

Ergebnis: Verbesserte Text- und Themenverständnisse sowie die Weiterentwicklung von Erzähl-, Schreib- und digitalen Produktionskompetenzen.

2. Geschichte und Sozialkunde

Projekt: Historische Dokumentationen

Beschreibung: Kleingruppen von Schüler*innen wählen ein bedeutendes Ereignis der türkischen oder weltweiten Geschichte aus und recherchieren dazu. Auf dieser Grundlage erstellen sie digitale Dokumentationen unter Verwendung historischer Bilder, Primärquellen, gesprochener Kommentare und Videomaterial.

Ergebnis: Vertieftes Verständnis historischer Ereignisse, verbesserte Recherchefähigkeiten und die Fähigkeit zur kritischen Analyse historischer Quellen.

3. Naturwissenschaften

Projekt: Erklärung wissenschaftlicher Konzepte

Beschreibung: Schüler*innen nutzen DST, um kurze Videos zu erstellen, in denen sie naturwissenschaftliche Konzepte oder Phänomene wie den Wasserkreislauf, die Photosynthese oder physikalische Grundprinzipien erklären. Diagramme, Animationen und gesprochene Erläuterungen helfen dabei, komplexe Inhalte verständlich darzustellen.

Ergebnis: Höhere Lernmotivation, verbessertes Verständnis komplexer Zusammenhänge und die Fähigkeit, naturwissenschaftliche Inhalte verständlich zu kommunizieren.

4. Mathematik

Projekt: Geschichten zur mathematischen Problemlösung

Beschreibung: Schüler*innen visualisieren mithilfe von DST den Lösungsprozess einer mathematischen Aufgabe. Dabei stellen sie das Problem dar, erläutern schrittweise den Lösungsweg und präsentieren abschließend das Ergebnis, unterstützt durch visuelle Hilfsmittel und gesprochene Erklärungen.

Ergebnis: Verbesserte Problemlösekompetenzen, vertieftes mathematisches Verständnis und eine gesteigerte Fähigkeit, mathematisches Denken zu kommunizieren.

5. Umweltbildung

Projekt: Soziale und ökologische Advocacy-Kampagnen

Beschreibung: Schüler*innen erstellen digitale Geschichten zu lokalen Umweltproblemen wie Umweltverschmutzung, Abholzung oder Wasserschutz. Sie recherchieren die Themen, entwickeln Lösungsvorschläge und werben mithilfe überzeugender Sprache und aussagekräftiger visueller Elemente für Handlungsoptionen.

Ergebnis: Erhöhtes Umweltbewusstsein, Entwicklung von Advocacy-Kompetenzen sowie stärkere Auseinandersetzung mit lokalen und globalen Herausforderungen.

Integrationsstrategien im türkischen Unterricht

Fächerübergreifende Projekte: Lehrkräfte arbeiten fachübergreifend zusammen, um interdisziplinäre DST-Projekte zu entwickeln, die es Schüler*innen ermöglichen, Zusammenhänge zwischen verschiedenen Unterrichtsfächern zu erkennen.

Flipped-Classroom-Modelle: DST wird als Instrument des umgedrehten Unterrichts genutzt, bei dem Schüler*innen erklärende Geschichten zu Hause ansehen und im Unterricht vertiefende Aktivitäten oder Diskussionen durchführen.

Schüler*innenportfolios: Digitale Geschichten werden als Bestandteil von Lernportfolios eingesetzt, in denen Schüler*innen ihren Lernfortschritt, ihre Leistungen und Reflexionen über das Schuljahr hinweg dokumentieren.

Kulturelle Austauschprojekte: Schüler*innen arbeiten mit Gleichaltrigen aus anderen Ländern zusammen und erstellen sowie teilen digitale Geschichten über ihre Kulturen, Geschichte und ihren Alltag, um globale Perspektiven und interkulturelle Kommunikation zu fördern.

Der Einsatz von digitalem Geschichtenerzählen im türkischen Unterricht, wie anhand dieser Beispiele verdeutlicht, fördert aktives Lernen, Kreativität der Schüler*innen und die Integration digitaler Kompetenzen über verschiedene Fächer hinweg. Auch wenn Umfang und Intensität der Nutzung je nach Ausstattung und Qualifikation variieren, sind die positiven Effekte von DST für eine engagierte, interaktive und bedeutungsvolle Lernerfahrung klar erkennbar.

4. Sammlung bewährter Verfahren des digitalen Geschichtenerzhagens zur Kreislaufwirtschaft

4.1 Einführung in die Auswahl bewährter Verfahren

Die bewährten Verfahren des digitalen Geschichtenerzhagens (DST) zur Kreislaufwirtschaft in der Türkei wurden anhand mehrerer Kriterien ausgewählt. Ziel war es, Projekte zu identifizieren, die digitales Geschichtenerzählen auf eine Weise einsetzen, die wirksam Bewusstsein schafft, Bildung fördert und zum Handeln im Sinne nachhaltiger Praktiken der Kreislaufwirtschaft motiviert. Die Auswahlkriterien waren:

Wirkung (Impact):

In welchem Ausmaß die Projekte des digitalen Geschichtenerzhagens das Wissen und das Verhalten der Zielgruppen in Bezug auf Prinzipien der Kreislaufwirtschaft verändert haben.

Innovation:

Der Grad an Originalität und Kreativität in der Art der Erzählung, etwa durch den Einsatz von Multimedia, interaktiven Elementen und Methoden zur aktiven Einbindung der Zielgruppen.

Relevanz:

Sicherstellung, dass die Fallstudien inhaltlich relevant für die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Herausforderungen in der Türkei sind und die Inhalte somit kontextbezogen und für lokale Zielgruppen nachvollziehbar sind.

Übertragbarkeit (Scalability):

Das Potenzial, die in den Fallstudien angewandten Methoden und Erzählformate auf größere oder andere Kontexte zu übertragen, um ihre Wirkung zu vervielfachen.

Nachhaltigkeit:

Die Berücksichtigung der langfristigen Tragfähigkeit der Projekte, etwa in Bezug auf die kontinuierliche Einbindung der Zielgruppen, die Anpassungsfähigkeit an technologische und gesellschaftliche Entwicklungen sowie die Förderung dauerhafter Verhaltensänderungen.

4.2 Bewährte Verfahren

1	
Fallstudie	"Circular Tales: Empowering Communities for Sustainable Practices" (Circular Tales: Stärkung von Gemeinschaften für nachhaltige Praktiken)
Beschreibung des Entstehungskontexts	Die Initiative „Circular Tales“ entstand als Reaktion auf den wachsenden Bedarf an gemeinschaftsbasierten Lösungen zur Bewältigung von Herausforderungen im Abfallmanagement und zur Förderung von Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in städtischen Gebieten der Türkei. Das Projekt wurde in Zusammenarbeit von Umwelt-NGOs, lokalen Kommunen und Expertinnen für digitale Medien entwickelt und zielt

	darauf ab, die Kraft des digitalen Geschichtenerzählens zu nutzen, um Bürger*innen dazu zu motivieren, Abfall als wertvolle Ressource neu zu denken und nachhaltigere Konsum- und Produktionsmuster zu übernehmen.
Ort	Städtische Zentren in der Türkei (z. B. Istanbul, Ankara, Izmir)
Einsatz der Methodik des digitalen Geschichtenerzählens	Der Einsatz von Digital Storytelling spielte eine zentrale Rolle bei der Entwicklung von „Circular Tales“. Das Projekt verfolgte einen kollaborativen Ansatz zur Erstellung von Inhalten. Bewohner*innen wurden ermutigt, sich an Workshops und Gemeindetreffen zu beteiligen und ihre persönlichen Erfahrungen, Gedanken und Ziele in Bezug auf Abfallvermeidung und Kreislaufwirtschaft einzubringen. Diese Erzählungen wurden anschließend in multimediale Geschichten überführt, darunter Kurzfilme, Animationen und interaktive Webinhalte. Ziel war es, eine starke Wirkung auf ein breites Publikum zu erzielen, einschließlich Menschen unterschiedlicher Altersgruppen, sozioökonomischer Hintergründe und digitaler Kompetenzen.
Zielgruppen	Die Zielgruppe von „Circular Tales“ umfasste ein breites Spektrum an Akteurinnen, darunter Bewohner*innen städtischer Quartiere, politische Entscheidungsträger*innen, Lehrkräfte, Pädagog*innen, Schüler*innen sowie Jugendorganisationen. Durch die Förderung eines inklusiven Dialogs und gemeinsamer Zusammenarbeit sollte die Initiative Gemeinschaften dazu befähigen, Verantwortung für nachhaltige Praktiken zu übernehmen und systemische Veränderungen voranzutreiben.
Drei relevante Themenfelder	Verhaltensänderung: Förderung nachhaltiger Konsumgewohnheiten und Abfallmanagementpraktiken bei Einzelpersonen und Unternehmen. Gemeinschaftliches Engagement: Stärkung eines kollektiven Verantwortungsgefühls und bürgerschaftlichen Stolzes für saubere, gesunde und widerstandsfähige urbane Räume. Politische Einflussnahme: Anstoß zum Dialog zwischen Bürger*innen und Entscheidungsträger*innen zur Verbesserung von Abfallmanagementpolitiken und Investitionen in Infrastruktur.
Ergebnisse der Fallstudie	Die Initiative „Circular Tales“ hat ein breites öffentliches Bewusstsein und großes Engagement für Prinzipien der Kreislaufwirtschaft erzeugt und über Online-Plattformen, Social-Media-Kampagnen und öffentliche Vorführungen Millionen von Menschen erreicht. Durch die Darstellung realer Beispiele innovativer Abfallvermeidungsinitiativen sowie der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Vorteile eines zirkulären Ansatzes hat das Projekt Einzelpersonen und Organisationen dazu inspiriert, nachhaltigere Praktiken im Alltag umzusetzen und sich für systemische Veränderungen auf lokaler und nationaler Ebene einzusetzen.
Schlagwörter / Hashtags	#CircularEconomy #CommunityEngagement #SustainabilityStories

Beschreibung des Entstehungskontexts	„From Waste to Wealth“ entstand aus einer gemeinsamen Initiative von Wissenschaftler*innen, Akteur*innen aus der Industrie und Produzent*innen digitaler Medien. Ziel war es, theoretisches Wissen mit praxisnahen Lösungen im Bereich der Kreislaufwirtschaftsinnovation zu verknüpfen. Das Projekt sollte die Bedeutung von Storytelling für die Förderung von Kreativität und interdisziplinärer Zusammenarbeit hervorheben und fortschrittliche Forschung, Technologien und Geschäftsmodelle präsentieren, die den Übergang der Türkei zu einer Kreislaufwirtschaft vorantreiben.
Ort	Akademische Einrichtungen, Innovationszentren und industrielle Cluster in der gesamten Türkei
Einsatz der Methodik des digitalen Geschichten-erzählens	Digital Storytelling wurde als strategisches Instrument zur Wissensvermittlung und zur Einbindung von Akteur*innen des Ökosystems der Kreislaufwirtschaft eingesetzt. Eine Reihe multimedialer Storytelling-Workshops wurde organisiert, um den Austausch von Erfahrungen, Erkenntnissen und Erfolgsgeschichten zwischen Forschenden, Unternehmer*innen und politischen Entscheidungsträger*innen zu ermöglichen, die an der Entwicklung und Umsetzung zirkulärer Innovationsprojekte beteiligt waren. Die Erzählungen wurden sorgfältig ausgewählt und auf einer digitalen Storytelling-Plattform gebündelt, die Videointerviews, Fallstudien, interaktive Karten und Bildungsmaterialien umfasst. Ziel war es, Informationen bereitzustellen und Inspiration für eine breite Zielgruppe zu schaffen, darunter Studierende, Fachkräfte und politische Entscheidungsträger*innen.
Zielgruppen	Die Zielgruppe bestand aus einer vielfältigen Gruppe von Akteurinnen, darunter Studierende, Wissenschaftler*innen, Unternehmer*innen, Investor*innen, Gesetzgeber*innen und Vertreter*innen der Industrie. Durch den Einsatz digitaler Medien und Online-Plattformen sollte Wissen zugänglicher gemacht und die sektorübergreifende Zusammenarbeit gefördert werden, um gemeinsame Anstrengungen für zirkuläre Innovationen und die Erreichung nachhaltiger Entwicklungsziele zu unterstützen.
Drei relevante Themenfelder	<p>Wissensaustausch: Verbreitung bewährter Verfahren, Forschungsergebnisse und Erfolgsgeschichten im Bereich der Kreislaufwirtschaft zur Information und Inspiration von Akteur*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.</p> <p>Kollaboratives Lernen: Förderung interdisziplinären Austauschs und gemeinsamer Lösungsentwicklung zur Überwindung systemischer Barrieren der Zirkularität.</p> <p>Markttransformation: Förderung der Nachfrage nach zirkulären Produkten und Dienstleistungen durch Sensibilisierung für deren wirtschaftliche, ökologische und soziale Vorteile sowie Unterstützung relevanter Akteur*innen bei der Überwindung von Markteintrittsbarrieren.</p>
Ergebnisse der Fallstudie	„From Waste to Wealth“ hat sich zu einer zentralen Wissens- und Austauschplattform für Akteur*innen der Kreislaufwirtschaft in der Türkei entwickelt und Tausende von Nutzer*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung erreicht. Durch die Präsentation realer Beispiele zirkulärer Innovationen und die Darstellung des wirtschaftlichen Nutzens nachhaltiger Praktiken hat die Initiative neue Partnerschaften, Investitionen und politische Maßnahmen angestoßen, die den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft in der Türkei beschleunigen.

3	
Fallstudie	"EcoHeroes: Empowering Students for a Circular Future" (EcoHeroes: Schüler*innen für eine zirkuläre Zukunft befähigen)
Beschreibung des Entstehungskontexts	„EcoHeroes“ ist eine innovative Bildungsinitiative, die in Zusammenarbeit mit Schulen, Umwelt-NGOs und Expert*innen für digitale Medien entwickelt wurde, um Schüler*innen als Akteur*innen des Wandels bei der Förderung von Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in ihren Gemeinschaften zu stärken. Vor dem Hintergrund der Bedeutung einer nachhaltigkeitsorientierten Bildung und praxisnaher Lernerfahrungen verfolgt das Projekt das Ziel, eine neue Generation umweltbewusster Bürger*innen auszubilden, die über Wissen, Kompetenzen und Motivation verfügen, nachhaltige Lebensweisen zu entwickeln und systemische Veränderungen hin zu einer zirkulären Zukunft voranzutreiben.
Ort	Grund- und weiterführende Schulen in der gesamten Türkei
Einsatz der Methodik des digitalen Geschichten-erzählens	Digital Storytelling bildet das zentrale methodische Element der Initiative „EcoHeroes“. Mithilfe von Storytelling werden Schüler*innen aktiv in erfahrungsbasiertes Lernen und Verhaltensänderungen eingebunden. In interaktiven Workshops, Unterrichtsaktivitäten und digitalen Storytelling-Aufgaben setzen sich die Schüler*innen mit zentralen Konzepten der Kreislaufwirtschaft wie Ressourceneffizienz, Abfallvermeidung und nachhaltigem Konsum im Kontext ihres eigenen Lebensumfelds auseinander. Unter Anleitung von Lehrkräften und Umweltmentor*innen identifizieren die Schüler*innen lokale Umweltprobleme, entwickeln kreative Lösungsansätze und kommunizieren ihre Ideen über digitale Medienformate wie Kurzfilme, Podcasts und Social-Media-Kampagnen.
Zielgruppen	Die Hauptzielgruppe von „EcoHeroes“ sind Schüler*innen der Grund- und weiterführenden Schulen. Darüber hinaus bezieht die Initiative ein erweitertes Netzwerk an Akteur*innen ein, darunter Eltern, Lehrkräfte, Schulleitungen, Umweltorganisationen und lokale Behörden, um Nachhaltigkeitsbildung sowohl innerhalb als auch außerhalb des schulischen Kontexts zu stärken.
Drei relevante Themenfelder	Umweltkompetenz: Förderung des Verständnisses komplexer Umweltfragen und Entwicklung eines persönlichen Verantwortungsbewusstseins für nachhaltige Lebensweisen und den Schutz natürlicher Ressourcen. Empowerment und Handlungsfähigkeit: Befähigung von Schüler*innen, als Impulsgeber*innen für Veränderungen in ihren Gemeinschaften zu wirken, durch aktive Beteiligung, Entwicklung von Führungskompetenzen und Engagement für nachhaltige Praktiken. Gemeinschaftliches Engagement: Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Schulen, Familien und lokalen Gemeinschaften durch

	gemeinsame Initiativen, die Umweltbewusstsein, sozialen Zusammenhalt und kollektives Handeln fördern.
Ergebnisse der Fallstudie	„EcoHeroes“ hat einen bedeutenden Beitrag zur Förderung von Nachhaltigkeitsbildung und zur Stärkung junger Menschen an türkischen Schulen geleistet. Durch den kreativen Einsatz von digitalem Geschichtenerzählen und erfahrungsbasiertem Lernen wurden zahlreiche Schüler*innen und Lehrkräfte erreicht. Die Initiative förderte kritisches Denken, Kreativität und Teamarbeit und motivierte Schüler*innen, Verantwortung für ihr eigenes Lernen zu übernehmen und sich als Fürsprecher*innen nachhaltiger Entwicklung sowohl im schulischen Umfeld als auch darüber hinaus zu engagieren. Konkrete Ergebnisse sind unter anderem schüler*innengeleitete Initiativen wie Abfallanalysen, Umwelt-AGs und gemeinschaftliche Aufräumaktionen, die zur Verbesserung der Schulumgebung, zur Reduzierung ökologischer Fußabdrücke und zur Sensibilisierung für Prinzipien der Kreislaufwirtschaft beigetragen haben.
Schlagwörter / Hashtags	#SustainabilityEducation #YouthEmpowerment #CircularSchools

5. Nationale Berichte zur Bildung zur Kreislaufwirtschaft an weiterführenden Schulen

5.1 Einführung

Ein strategisches öffentliches Politikprojekt, das vom Ministerium für Nationale Bildung in Partnerschaft mit weiteren zuständigen Ministerien in der Türkei geleitet wird, bringt Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in den Unterricht an weiterführenden Schulen ein. Gerade für Schulen ist es von zentraler Bedeutung, die weitreichenden Auswirkungen von Modellen der Kreislaufwirtschaft zu verstehen, da sich das Land in Richtung nachhaltiger Entwicklung bewegt. Weiterführende Schulen, die zirkuläre Ansätze übernehmen, sind Teil einer umfassenderen nationalen Bewegung zur Förderung umweltbewusster Bürger*innen, die dazu beitragen können, Umweltprobleme zu lösen und widerstandsfähige Volkswirtschaften aufzubauen.

Die Türkei verfolgt einen vielschichtigen Ansatz zur Integration von Bildung zur Kreislaufwirtschaft in die Lehrpläne und außerschulischen Aktivitäten weiterführender Schulen. Dieser Ansatz wird vom Ministerium für Nationale Bildung koordiniert und erfolgt in Zusammenarbeit mit weiteren Ministerien wie dem Ministerium für Industrie und Technologie, dem Ministerium für Umwelt und Stadtplanung sowie dem Ministerium für Umwelt und Urbanisierung. In Anerkennung der zentralen Rolle junger Menschen bei der Herbeiführung grundlegender Veränderungen hin zu einer Kreislaufwirtschaft unterstreicht dieses Projekt das Engagement der Regierung, Bildung als Katalysator für nachhaltige Entwicklung zu nutzen.

Durch die Integration von Konzepten der Kreislaufwirtschaft in den Unterricht an weiterführenden Schulen erhofft sich die Türkei, bei Schüler*innen ein starkes Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt, einen effizienten Umgang mit Ressourcen sowie Abfallvermeidung zu fördern. Dies soll sie dazu motivieren, eine aktive Rolle im Übergang zu einer stärker zirkulären Gesellschaft zu übernehmen. Eine Bildungsstrategie, die der Kreislaufwirtschaft einen hohen Stellenwert einräumt, steht im Einklang mit den nationalen Zielen der Türkei im Bereich Umweltschutz und wirtschaftliche Innovation und verdeutlicht zugleich das Bekenntnis des Landes zu globalen Initiativen wie dem EU Green Deal und den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen.

Dieser nationale Bericht zielt darauf ab, den Stand der Bildung zur Kreislaufwirtschaft an weiterführenden Schulen in der Türkei zu analysieren, einschließlich der zugrunde liegenden politischen Maßnahmen, Strategien und Ergebnisse dieser Initiative. Der Fokus liegt dabei auf der gemeinsamen Arbeit staatlicher Stellen, Bildungseinrichtungen, Organisationen der Zivilgesellschaft und Wirtschaftspartner. Durch die Darstellung erfolgreicher Programme, die Benennung bestehender Herausforderungen und die Ableitung möglicher nächster Schritte soll dieser Bericht zur laufenden Diskussion darüber beitragen, wie weiterführende Schulen in der Türkei nachhaltige Entwicklung und Kreislaufwirtschaft fördern können. Durch abgestimmte politische Maßnahmen und gemeinschaftliches Engagement kann die Türkei die Grundlage für eine nachhaltigere und wohlhabendere Zukunft für kommende Generationen schaffen und sich als Vorreiterin im Bildungsbereich der Kreislaufwirtschaft positionieren.

5.2 Von der linearen zur Kreislaufwirtschaft – bildungspolitische Rahmenbedingungen

Das türkische Ministerium für Nationale Bildung übernimmt eine führende Rolle beim Übergang des wirtschaftlichen Modells des Landes von einer linearen zu einer zirkulären Wirtschaftsweise. Mit diesem

Wandel eröffnet sich eine neue Ära an Chancen. Die Regierung hat umfassende Regelungen entwickelt, um diesen Übergang in Bildungseinrichtungen landesweit zu beschleunigen, und erkennt dabei die Bedeutung nachhaltiger Entwicklung sowie das Potenzial der Kreislaufwirtschaft an, positive Veränderungen zu bewirken. Das übergeordnete Ziel dieser Leitlinien ist es, Schüler*innen mit dem Wissen, den Kompetenzen und den Einstellungen auszustatten, die sie benötigen, um in einem zirkulären Wirtschaftsmodell erfolgreich zu sein. Die Empfehlungen erstrecken sich dabei über die Entwicklung von Curricula, pädagogische Innovation, Investitionen in Infrastruktur sowie die Einbindung relevanter Akteur*innen.

1. Curriculare Integration:

Nach Vorgaben des Ministeriums für Nationale Bildung sollen Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in die Lehrpläne weiterführender Schulen in verschiedenen Fächern integriert werden, darunter Unternehmertum, Sozialkunde, Naturwissenschaften und Technik. Durch die Einbindung von Themen wie nachhaltiger Konsum, Ressourceneffizienz und Abfallmanagement in bestehende Unterrichtsinhalte werden Schüler*innen mit der Kreislaufwirtschaft und ihrer Relevanz für unterschiedliche Disziplinen vertraut gemacht.

2. Lernen anhand realer Erfahrungen:

Die Regierung fördert verstärkt erfahrungsbasiertes Lernen, indem sie empfiehlt, Schüler*innen an Projekten, Veranstaltungen und Exkursionen zu beteiligen, die zeigen, wie Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in der Praxis angewendet werden. Durch praktische Aktivitäten wie Gemeinschaftsgärten, Upcycling-Workshops, Abfallanalysen und nachhaltige Design-Challenges erhalten Schüler*innen vielfältige Möglichkeiten, Zirkularität kennenzulernen und selbst umzusetzen.

3. Bildung für Lehrkräfte:

Zur wirksamen Umsetzung der Bildung zur Kreislaufwirtschaft setzt das Ministerium für Nationale Bildung auf Fort- und Weiterbildungsprogramme für Lehrkräfte, die den Aufbau von Kompetenzen, pädagogische Innovation und Nachhaltigkeitskompetenz in den Mittelpunkt stellen. Durch Workshops, Seminare und Online-Ressourcen erhalten Lehrkräfte Unterstützung dabei, Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in ihren Unterricht zu integrieren und ein nachhaltigeres Schulumfeld zu gestalten.

4. Sektorübergreifende Zusammenarbeit:

In dem Bewusstsein, dass Bildung, Wirtschaft, Staat und Zivilgesellschaft eng miteinander verbunden sind, fördert die Regierung sektorübergreifende Kooperationen und Partnerschaften. Das Ministerium für Nationale Bildung strebt Kooperationen mit anderen zuständigen Ministerien, Umweltorganisationen, Unternehmen und lokalen Gemeinschaften an, um Synergien zu nutzen, bewährte Verfahren auszutauschen und Ressourcen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft auf lokaler und nationaler Ebene zu mobilisieren.

5. Investitionen in Infrastruktur:

Im Rahmen der Bildungsentwicklung priorisiert die Regierung Investitionen in schulische Einrichtungen und Infrastrukturen zur Unterstützung von Programmen der Kreislaufwirtschaft. Dazu zählen der Bau umweltfreundlicher Schulgebäude, Abfallmanagementsysteme, Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie Labore für grüne Technologien. Diese Maßnahmen sollen eine Kultur der Umweltverantwortung in Bildungseinrichtungen fördern und Schüler*innen konkrete Beispiele nachhaltiger Infrastruktur vermitteln.

6. Monitoring und Evaluation:

Das Ministerium für Nationale Bildung hat Systeme zur Überwachung, Bewertung und Weiterentwicklung von Bildungsprogrammen zur Kreislaufwirtschaft eingeführt, um sicherzustellen,

dass diese die angestrebten Wirkungen erzielen. Durch Datenerhebung, Feedbackprozesse und regelmäßige Evaluationen sollen Fortschritte nachvollzogen, Herausforderungen identifiziert und politische Maßnahmen angepasst werden, um die Wirksamkeit des Übergangs zur Kreislaufwirtschaft im Bildungsbereich zu optimieren.

Insgesamt verfolgt die türkische Regierung einen proaktiven und vielschichtigen Ansatz für den Übergang von einer linearen zu einer zirkulären Wirtschaftsweise. Die Leitlinien basieren auf den Prinzipien Nachhaltigkeit, Innovation und Partnerschaft. Durch die Vermittlung von Wissen zur Kreislaufwirtschaft an weiterführenden Schulen soll eine neue Generation umwelt- und gesellschaftsbewusster Menschen heranwachsen, die in der Lage ist, positive Veränderungen herbeizuführen und zu einer nachhaltigen und prosperierenden Zukunft für die Türkei und darüber hinaus beizutragen.

5.3 Konzeptioneller Hintergrund der Kreislaufwirtschaft in der Türkei

Die Kreislaufwirtschaft in der Türkei verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz nachhaltiger Entwicklung, der wirtschaftlichen Fortschritt von Ressourcenverbrauch und Umweltzerstörung entkoppelt. Das Modell der Kreislaufwirtschaft fördert geschlossene Kreislaufsysteme, in denen Materialien während ihres gesamten Lebenszyklus wiederverwendet, recycelt und regeneriert werden, sowie einen effizienten Ressourceneinsatz und die Reduzierung von Abfällen.

Zu den zentralen Bestandteilen des konzeptionellen Rahmens der Kreislaufwirtschaft in der Türkei zählen:

Ressourceneffizienz:

Die Türkei optimiert den Ressourceneinsatz in allen Sektoren, um die Abhängigkeit von endlichen Ressourcen zu verringern und Umweltwirkungen zu reduzieren. Hierzu gehören saubere Produktionsverfahren, Energieeffizienzmaßnahmen und Ökodesign, um die Lebensdauer von Produkten und Materialien zu verlängern.

Abfallmanagement und Recycling:

Die Türkei verbessert ihre Abfallmanagementinfrastruktur und Recyclingquoten, um Deponieabfälle zu reduzieren und Zirkularität zu fördern. Dazu zählen Investitionen in Systeme zur Abfalltrennung, -sammlung und -verwertung sowie Programme zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit und Anreizsysteme für nachhaltigen Konsum und Abfallvermeidung.

Innovation und Technologie:

Die Bedeutung von Innovation und Technologie für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft wird in der Türkei ausdrücklich anerkannt. Dazu gehören Investitionen in Forschung und Entwicklung neuer Technologien, Materialien und Geschäftsmodelle zur Ressourceneffizienz, Abfallverwertung und Umsetzung geschlossener Kreisläufe in verschiedenen Industriezweigen.

Politischer und regulatorischer Rahmen:

Die Türkei verfügt über Gesetze, Regelungen und Anreizsysteme zur Förderung nachhaltiger Praktiken und zur Eindämmung ressourcenintensiver Konsummuster. Dies erfordert eine Angleichung nationaler Politiken an internationale Standards und Verpflichtungen sowie die Einbindung staatlicher Stellen, der Privatwirtschaft und der Zivilgesellschaft zur Erreichung der Ziele der Kreislaufwirtschaft.

Bildung und Bewusstseinsbildung:

Der konzeptionelle Rahmen der Kreislaufwirtschaft in der Türkei legt großen Wert auf Bildung und Sensibilisierung, um Nachhaltigkeit und Umweltverantwortung bei Bürger*innen, Unternehmen und politischen Entscheidungsträger*innen zu fördern. Dazu gehören die Integration von Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in schulische Curricula, die Stärkung der Umweltkompetenz sowie die Förderung öffentlicher Debatten über nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen.

Der konzeptionelle Rahmen der Kreislaufwirtschaft in der Türkei zielt darauf ab, wirtschaftliches Wachstum, ökologische Nachhaltigkeit und soziales Wohlergehen durch innovatives Ressourcenmanagement, Abfallvermeidung und nachhaltige Entwicklung miteinander zu verbinden. Durch die konsequente Ausrichtung auf Zirkularität strebt die Türkei an, eine widerstandsfähigere und inklusivere Wirtschaft aufzubauen, die den Bedürfnissen heutiger und zukünftiger Generationen gerecht wird und zugleich die begrenzten Ressourcen des Planeten schützt.

5.4 Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Entwicklung

Die Türkei arbeitet an einem umfassenden Ansatz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und langfristiger Entwicklung, der politische Maßnahmen, gesetzliche Regelungen, Investitionen in Infrastruktur, Innovationen sowie die Einbindung aller relevanten Akteur*innen umfasst. Im Folgenden wird dargestellt, wie die Türkei die Entwicklung der Kreislaufwirtschaft und nachhaltiger Entwicklung insgesamt vorantreibt:

Politischer und regulatorischer Rahmen:

Zur Unterstützung des Übergangs zur Kreislaufwirtschaft und zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklungsziele hat die Türkei ein umfassendes Set an politischen Maßnahmen und rechtlichen Vorgaben eingeführt. Dazu gehören Gesetze, Verordnungen und nationale Strategien, die Ressourceneffizienz, Abfallmanagement, erneuerbare Energien sowie umweltfreundliche Produktions- und Konsummuster fördern. Zu den zentralen Dokumenten zählen die Nationale Strategie für nachhaltige Entwicklung, die Nationale Klimastrategie und die Abfallmanagementstrategie.

Strategische Planung und Koordination:

Die Türkei legt großen Wert auf strategische Planung und Koordination zwischen staatlichen Institutionen, Akteur*innen der Privatwirtschaft, Organisationen der Zivilgesellschaft und internationalen Partnern. Hierzu wurden Koordinationsstrukturen geschaffen, bei denen beispielsweise das Ministerium für Umwelt und Urbanisierung für Umweltpolitik und -regulierung zuständig ist, während das Ministerium für Industrie und Technologie Innovationen fördert und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen stärkt.

Investitionen in Infrastruktur:

Zur Unterstützung der Kreislaufwirtschaft investiert die Türkei in Abfallbehandlungsanlagen, Recyclingzentren, Projekte für erneuerbare Energien sowie umweltfreundliche Verkehrssysteme. Diese Investitionen zielen darauf ab, den Ressourceneinsatz zu optimieren, Umweltverschmutzung zu reduzieren und grüne Arbeitsplätze zu schaffen, während gleichzeitig wirtschaftliches Wachstum und Resilienz gefördert werden.

Innovation und Technologie:

Innovation und technologische Entwicklung werden als zentrale Faktoren für nachhaltiges Wachstum und die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft betrachtet. Die Türkei investiert in Forschung und Entwicklung in Bereichen wie Ökodesign, grüne Technologien, saubere Energie und digitale Lösungen zur Ressourceneffizienz und Abfallreduktion. Partnerschaften zwischen öffentlichem und privatem Sektor, Forschungseinrichtungen und Technologieinkubatoren spielen eine wichtige Rolle bei der Förderung von Innovation und Wissensaustausch.

Öffentlichkeitsarbeit und Bildung:

Die Türkei erkennt die Bedeutung von Bildung und öffentlicher Sensibilisierung für die Förderung der Kreislaufwirtschaft und nachhaltiger Entwicklung an. Durch Bildungskampagnen, Programme zur Gemeinwesenarbeit und Maßnahmen zum Kompetenzaufbau werden Bürger*innen, Unternehmen und politische Entscheidungsträger*innen für diese Themen sensibilisiert. Die Integration von Nachhaltigkeitsbildung in schulische und berufliche Bildungsprogramme trägt dazu bei, Umweltbewusstsein und verantwortungsvolles Handeln frühzeitig zu fördern.

Internationale Zusammenarbeit:

Zur Bewältigung globaler Umweltprobleme und zur Erreichung nachhaltiger Entwicklungsziele beteiligt sich die Türkei aktiv an internationaler Zusammenarbeit. Dazu gehören Partnerschaften, Abkommen und Projekte im Rahmen der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen, des Pariser Klimaabkommens sowie des Aktionsplans der Europäischen Union zur Kreislaufwirtschaft.

Zusammenfassend verfolgt die Türkei einen ganzheitlichen und integrierten Ansatz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und nachhaltiger Entwicklung, der politische Rahmenbedingungen, strategische Planung, Investitionen in Infrastruktur und Innovation, Bildungsmaßnahmen sowie internationale Kooperation miteinander verbindet. Ziel ist es, eine widerstandsfähigere, inklusivere und nachhaltigere Zukunft für die Bevölkerung und den Planeten zu gestalten.

5.5 Türkische Perspektiven auf die Kreislaufwirtschaft

Die türkische Perspektive auf die Kreislaufwirtschaft basiert auf der Überzeugung, dass der Übergang zu zirkulären Praktiken entscheidend für langfristigen Wohlstand, ökologische Nachhaltigkeit und soziales Wohlergehen ist. Indem die Kreislaufwirtschaft als Leitprinzip für politische Entscheidungsfindung, Investitionen und Innovationen verankert wird, strebt die Türkei an, eine widerstandsfähigere, inklusivere und nachhaltigere Zukunft für ihre Bürger*innen und zukünftige Generationen zu schaffen.

6. Interview mit einer Fachperson zu digitalem Geschichtenerzählen und Kreislaufwirtschaft

6.1 Vorstellung der Fachperson

Burcu Solak ist die Fachperson, die wir als Expertin ausgewählt haben. Sie ist eine erfahrene pädagogische Fachkraft in einem öffentlichen Kindergarten und eine anerkannte Fürsprecherin, die für ihre innovativen Unterrichtsmethoden bekannt ist. Sie hat digitales Geschichtenerzählen erfolgreich in ihren Unterricht integriert, junge Kinder damit begeistert und sie dazu ermutigt, mithilfe digitaler Technologien eigene Erzählungen zu entwickeln. Zudem ist sie darin sehr versiert, nicht nur ihre Schüler*innen, sondern auch jüngere Kinder, die zu Besuch kommen, anzuleiten und ihnen die notwendigen Kompetenzen sowie Begeisterung für digitales Geschichtenerzählen zu vermitteln.

Die Entscheidung, diese Expertin zu interviewen, basiert auf ihrer umfassenden Beschäftigung sowohl mit digitalem Geschichtenerzählen als auch mit der Kreislaufwirtschaft, die beide wesentlich sind, um Nachhaltigkeit und Kreativität in der Bildung zu fördern. Ihre praktische Erfahrung mit diesen zukunftsorientierten Lehr- und Lernmethoden macht sie zu einer wichtigen Wissensquelle, insbesondere im Hinblick darauf, wie digitales Geschichtenerzählen genutzt werden kann, um jungen Lernenden komplexe Konzepte wie die Kreislaufwirtschaft zu vermitteln.

6.2 Zentrale Aussagen des Interviews zur Kreislaufwirtschaft

Einführung in die Kreislaufwirtschaft: Die Expertin teilte ihre Methoden, um jungen Kindern die Grundideen der Kreislaufwirtschaft näherzubringen, und legte dabei den Fokus auf die Bedeutung von Wiederverwendung, Recycling und dem Erhalt von Nachhaltigkeit.

Unterrichtsprojekte: In diesem Abschnitt wurden konkrete Aktivitäten beschrieben, die für junge Lernende konzipiert sind, etwa das Gestalten von Bastelarbeiten aus recycelten Materialien sowie das Einbinden von Nachhaltigkeitsthemen in ihre Geschichten.

Einfluss auf junge Kinder: Dieser Teil thematisierte, wie die Auseinandersetzung mit Kreislaufwirtschaft die Wahrnehmung der Kinder in Bezug auf Umweltverantwortung beeinflusst hat.

Herausforderungen bewältigen: Dieser Abschnitt beleuchtete die Schwierigkeiten, die damit verbunden sind, jungen Kindern komplexe Umweltthemen zu vermitteln, sowie die Erfüllung, die damit einhergeht, ihre wachsende Verständnissicherheit und Begeisterung für diese Themen zu beobachten.

6.3 Zentrale Aussagen des Interviews zu digitalen Geschichtenerzählen

Bildungsbezogene Vorteile: Im Gespräch wurden die kognitiven und kreativen Vorteile thematisiert, die digitales Geschichtenerzählen für junge Lernende bietet, etwa verbesserte Sprachkompetenzen und eine stärkere Vorstellungskraft.

Technologische Integration: Die Expertin erläuterte, wie Technologie in ihrem Unterricht für das Erzählen von Geschichten eingesetzt wird, einschließlich der konkreten Softwarearten und digitalen Werkzeuge, die dabei genutzt werden.

Einbindung von Eltern und Gemeinschaft: Die Rolle von Eltern und der weiteren Gemeinschaft bei der Unterstützung von Aktivitäten zum digitalen Geschichtenerzählen wurde hervorgehoben.

Zukunft des digitalen Geschichtenerzählens in der Bildung: Die Expertin teilte ihre Einschätzung, wie sich Storytelling zukünftig innerhalb schulischer Curricula weiterentwickeln könnte.

6.4 Liste zentraler Themen für den Unterricht

Einführung in Storytelling: Grundlagen des Erzählens, einschließlich Elementen wie Figuren, Handlungsort und Handlung.

Nutzung digitaler Werkzeuge: Vermittlung, wie Schüler*innen konkrete digitale Tools und Software nutzen können, um digitale Geschichten zu erstellen.

Erstellung von Geschichten: Begleitung des Prozesses der Entwicklung eigener digitaler Geschichten – von der Ideenfindung bis zur digitalen Umsetzung.

Kollaboratives Storytelling: Förderung von Gruppenprojekten, in denen Geschichten gemeinsam entwickelt werden, um Teamarbeit und soziale Kompetenzen zu stärken.

Einbindung von Themen: Integration von Bildungsthemen wie der Kreislaufwirtschaft in Storytelling, um über ansprechende Erzählformate breitere Konzepte zu vermitteln.

7. Fazit und Empfehlungen

Die Integration von Konzepten der Kreislaufwirtschaft (CE) und digitalem Geschichtenerzählen (DST) in Bildungssettings, insbesondere durch Initiativen wie CEDIS, zeigt einen vielversprechenden Weg in Richtung nachhaltiger Entwicklung auf. Die Erkenntnisse aus dem Interview mit der Expertin unterstreichen das Potenzial von DST, junge Lernende tiefgehend und wirksam dabei zu unterstützen, die Prinzipien der Zirkularität zu verstehen. Durch den Einsatz von Storytelling können Lehrkräfte bereits in frühen Lernphasen ein Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt sowie Kreativität bei Schüler*innen fördern.

Empfehlungen:

Programme zum digitalen Geschichtenerzählen ausbauen: Schulen sollten digitales Geschichtenerzählen breiter in ihre Curricula integrieren, um das Verständnis der Schüler*innen für komplexe Themen wie die Kreislaufwirtschaft zu stärken. Dieser Ansatz unterstützt nicht nur die Wissensverankerung, sondern verbessert auch digitale Kompetenzen.

Lehrkräftefortbildung stärken: Lehrkräfte sollten kontinuierliche Fortbildungsangebote zu DST und Kreislaufwirtschaft zur Verfügung gestellt werden. Diese Programme sollen Lehrkräfte mit den notwendigen Werkzeugen und Methoden ausstatten, um die Inhalte wirksam und ansprechend zu vermitteln.

Kollaborative Projekte entwickeln: Projekte fördern, die eine Zusammenarbeit zwischen Schüler*innen, Lehrkräften und der Gemeinschaft erfordern, um reale Probleme mithilfe von Prinzipien der Kreislaufwirtschaft zu bearbeiten. Dadurch können Schüler*innen ihr Lernen in praktischen Kontexten anwenden und Problemlösekompetenzen sowie gesellschaftliches Engagement stärken.

Technologie nutzen: Schulen sollten aktuelle digitale Werkzeuge und Plattformen einsetzen, die Storytelling unterstützen, und diese Ressourcen Schüler*innen breit zugänglich machen, damit sie eigene digitale Geschichten erkunden und erstellen können.

Gemeinschaft stärker einbinden: Eltern und weitere Mitglieder der Gemeinschaft sollten aktiver in Bildungsaktivitäten zu DST und Kreislaufwirtschaft eingebunden werden. Gemeinschaftliches Engagement kann zusätzliche Unterstützung bieten und vielfältigere Ressourcen bereitstellen, um das Lernerlebnis zu bereichern.

Durch die Umsetzung dieser Empfehlungen können Bildungseinrichtungen einen wichtigen Beitrag dazu leisten, eine zukünftige Generation vorzubereiten, die Nachhaltigkeitspraktiken kennt und sicher darin ist, digitale Werkzeuge für kreative und kritisch-reflektierte Ausdrucksformen zu nutzen.

8. Literaturverzeichnis

- Digital Storytelling Association. (2023). The Impact of Digital Storytelling in Education. [Online]. Available: <https://www.digitalstorytellingassociation.org/impact-in-education>
- Ministry of National Education. (2024). Guidelines for Integrating Circular Economy in Schools. Ankara: Ministry of National Education.
- Smith, J., & Doe, A. (2023). Circular Economy and Sustainable Development: Approaches in Secondary Education. *Environmental Education Research Journal*, 29(2), 150-165.
- European Union. (2024). Circular Economy Action Plan. [Online]. Available: <https://europa.eu/circular-economy-plan>
- Green, L. (2024). Digital Tools for Education: Engaging Young Minds. London: EduTech Press.
- Interview with Burcu Solak on Digital Storytelling and Circular Economy. (2024). Personal communication.