



IMST – Innovationen Machen Schulen Top

Kompetent durch praktische Arbeit - Labor, Werkstätte & Co

**HANDLUNGS- UND PROBLEMORIENTIERTER
TECHNISCHER WERKUNTERRICHT
IN DER HETEROGENEN LERNGRUPPE
(PRIMARSTUFE)**

ID 2132

Susanne Eibl

ZIS 3 Petrusgasse

Wien, Juli 2018

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	3
1 EINLEITUNG	4
2 ZIELE	6
2.1 Ziele auf SchülerInnenebene	6
2.2 Ziele auf LehrerInnenebene	6
2.3 Gender/Diversitätsziel	6
2.4 Verbreitung der Projekterfahrungen.....	7
3 DURCHFÜHRUNG	8
3.1 Projektaktivitäten im Überblick.....	8
3.2 Grundlagen	9
3.3 Planung	11
3.4 Ablauf.....	14
4 EVALUATIONSMETHODEN	16
5 ERGEBNISSE	17
5.1 Ergebnisse zu Ziel 1	17
5.2 Ergebnisse zu Ziel 2.....	17
5.3 Ergebnisse zu Ziel 3.....	18
6 RESÜMEE UND AUSBLICK	20
7 LITERATUR	21
ERKLÄRUNG	22

ABSTRACT

„Wie ist Unterricht zu planen und umzusetzen (und ggf. anzupassen), sodass er für alle Kinder einer entlang unterschiedlicher Differenzlinien recht heterogenen Lerngruppe potentiell lern- und entwicklungswirksam sein kann?“ ist und bleibt die Frage, die den Ausgangspunkt für alle unsere Unterrichtsentwicklungsprozesse bildet.

In der vorliegenden Projektzusammenfassung wird ein Teil dieser Unterrichtsentwicklung mit Fokus auf den Technischen Werkunterricht dargestellt. Die Weiterentwicklung bezieht sich dabei sowohl auf die weitere Auseinandersetzung mit der theoretisch - pädagogisch - didaktischen Basis als auch auf die gemeinsame Arbeit der Lerngruppe an Unterrichtsbeispielen aus dem Technischen Werkunterricht im Schulalltag.

Dieser Schulalltag vollzieht sich an einem Sonderschulstandort, was bedeutet, dass die Kinder unserer Lerngruppe aufgrund bestimmter (attestierter) Zuschreibungen gegenwärtig vom Volksschulunterricht exkludiert und - so heterogen wie diese Lerngruppe auch zusammensetzen versuchen - in Bezug auf dieses eine ihnen angeheftete „Merkmal“ der Sonderschulzugehörigkeit (und der damit möglicherweise einhergehenden isolierenden Bedingungen) als homogen anzusehen sind.

<i>Schulstufe:</i>	1.-3.
<i>Fächer:</i>	Technisches Werken
<i>Kontaktpersonen:</i>	Susanne Eibl
<i>Kontaktadresse:</i>	ZIS 3 Petrusgasse, Petrusgasse 10 1030 Wien
<i>Zahl der beteiligten Klassen:</i>	1
<i>Zahl der beteiligten SchülerInnen:</i>	12

1 EINLEITUNG

Wie ist Unterricht zu planen und umzusetzen, sodass er für ALLE Kinder einer Lerngruppe potentiell lern- und entwicklungswirksam werden kann? ist und bleibt also *eine* Frage, deren Beantwortung es nachzugehen gilt.

Bereits im IMST Projekt des Vorjahres wurde diesbezüglich herausgearbeitet, dass ein für alle Kinder einer Lerngruppe gleich konzipierter Werkpackungs- oder Bastelunterricht, wie er womöglich an einem nicht unbeachtlichen Teil von Schulen der Primarstufe noch stattfinden könnte, diesem Anspruch wohl nicht genügen würde. Dem bildungstheoretischen Potential des allgemeinbildenden Technikunterrichts und dem Potential der Kinder kann ein solcherart reduzierter/reduzierender Unterricht wohl kaum genügen. Einem solchen reduzierten/reduzierenden Technischen Werkunterricht - wie er u.U. als Metapher auf reduzierenden Unterricht überhaupt stehen könnte - wurde die „Idee eines handlungs- und problemorientierten Technischen Werkunterrichts“ in der heterogenen Lerngruppe gegenübergestellt. Dieser Idee sollte auch im neuen Schuljahr 2017/18 mit der Klasse, mit der schon das erste IMST Projekt durchgeführt worden war, weiter nachgegangen werden, so der Plan.

Das neue Schuljahr 2017/18 brachte dann einige doch sehr gewichtige Veränderungen mit sich. Mit unserer neuen Klasse entstand eine jahrgangsstufenübergreifende Klasse am Schulstandort, in der größtenteils Kinder versammelt sind, die aufgrund bestimmter Zuschreibungen – bspw. auch: auffällige und herausfordernde Verhaltensweisen, geringe Kenntnisse der deutschen Sprache kombiniert mit nicht Folgekönnen des Unterrichts auch aufgrund attestierter eingeschränkte kognitiver Fähigkeiten - nicht in Volksschulen aufgenommen wurden bzw. aus Volksschulen an den Sonderschulstandort (zurück)kamen. Dies wiederum u.a. mit *der* Begründung, dass ihnen *nur* am Sonderschulstandort *die* Betreuung, die ihren *besonderen Bedürfnissen* entspreche, zuteil werden könne: Schulbesuch also ohne Überforderung durch zu hohe sprachliche und kognitive Anforderungen und zu große Klassenverbände, durch die die Regelschule geprägt sei. Sonderschulbesuch womöglich auch noch geprägt durch kleinschrittig aufbereitete, eigenständige Entscheidungen abnehmende, auf Reproduktion abzielende Aufgabenstellungen, etc. Eine mehr als berechtigte Frage wäre an diesem Punkt: Wie ist das bloß mit Vygotskijs Zone der nächsten Entwicklung zusammenzubekommen? ¹

Ich bin als Klassenlehrerin dieser neuen Klasse eingesetzt, teilweise gemeinsam mit einer Teamlehrerin. Die Idee eines guten handlungs- und problemorientierten Technischen Werkunterrichts, der potentiell lern- und entwicklungswirksam für alle Kinder ist, sollte also im Schuljahr 2017/18 in der neu gegründeten Klasse ihre Fortsetzung/ihre ein Stück weit weiter Verwirklichung finden. Dass dies ein doch recht aufregender, spannender gemeinsamer Prozess werden würde, war zumindest *mir* zu Beginn des Schuljahres noch nicht so ganz in voller Dimension bewusst. Die Rede von der großen Bedeutung von Handlungs- und Problemorientierung und vor allem vom kooperativen Handeln und Problemlösen für Entwicklung und Lernen, die nicht erst seit dem ersten IMST Projekt eine ausgewiesene Basis meines pädagogischen Handelns ist und die entsprechende didaktisch-methodische Ausrichtung des Unterrichts standen dabei im vergangenen Schuljahr mehr denn je auf einem Prüfstand.

Was als dahingehende theoretische Basis unserer Unterrichtsentwicklung vor dem Zielhorizont einer Allgemeinen Bildung und eines entwickelnden und nicht reduzierenden Technikunterrichts² bereits

¹ An dieser Stelle sei betont, dass diese vermeintlich unabwendbare Notwendigkeit zur Verbesonderung und der Sonderschule in Widerspruch zu Feusers Dictum steht, dass Entwicklung abhängig ist „primär vom Komplexitätsgrad des jeweils anderen und erst in zweiter Linie von den Mitteln und Fähigkeiten des eigenen Systems“ (Feuser, 1995) und unbedingt zu hinterfragen ist. Siehe dazu auch IMST Projekt 1, ID 1981

² d.h. eines zumindest in unserem Fall nicht noch über die Zuweisung zur Sonderschule hinausgehenden Reduzierungspotentials

im ersten IMST Projekt dargelegt wurde, soll in der vorliegenden Darstellung des aktuellen Projekts somit wieder aufgegriffen und, wo es notwendig erscheint, ergänzt werden.

Und so sind und bleiben es folgende Fragen, die auch im Rahmen des aktuellen IMST Projekts jetzt speziell im Hinblick auf die gemeinsame Unterrichtsentwicklung in der neuen Klasse - mit einem Fokus auch auf mögliche Bedarfe im Bereich der sozial emotionalen Entwicklung und auf die mögliche Notwendigkeit eines erhöhten Sprachbewusstseins - im Schuljahr 2017/18 wieder interessieren und zumindest ein klitzekleines Stück weit beantwortet werden sollen:

Wie ist der Technikunterricht in unserer Lerngruppe zu planen und umzusetzen, sodass er potentiell lern- und entwicklungswirksam für alle Kinder dieser Lerngruppe werden kann? Welche wesentlichen Grundannahmen gilt es in die Überlegungen einzubeziehen? Welche Handlungsweisen und Problemlösestrategien der Kinder sind im Zuge der Erarbeitung und Bearbeitung der Aufgaben- und Problemstellungen beobachtbar? Inwiefern lassen sich kooperative Herangehensweisen durch Aufgabenformulierungen beeinflussen?

Dementsprechen lassen sich folgende Ziele festmachen:

2 ZIELE

2.1 Ziele auf SchülerInnenebene

Auf SchülerInnenebene werden folgende Ziele formuliert:

Die SchülerInnen

- lösen die Problemstellungen,
- sind in der Lage ausgewählte fachliche Inhalte, speziell hinsichtlich Materialien und Bestandteilen des Kreisels, wiederzugeben,
- sind in der Lage, den Problembearbeitungsprozess in ‚geeigneter‘ Form zu planen, (Schritte) zu dokumentieren, ihre Vorgehensweise zu beschreiben,

dies je nach Aneignungsmöglichkeiten und entsprechend ihrer jeweiligen momentanen Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungskompetenzen in Orientierung auf die Zone der nächsten Entwicklung.

2.2 Ziele auf LehrerInnenebene

Auf LehrerInnenebene werden folgende Ziele formuliert:

Die LehrerInnen

- planen den Technischen Werkunterricht nach Allgemeinpädagogischen und inklusiv-didaktischen/entwicklungslogischen Gesichtspunkten, insbesondere mit einem Fokus auf die sprachbewusste Gestaltung des Unterrichts und auf mögliche Bedarfe bezüglich einer emotionalen Absicherung der Kinder in ‚belastenden‘ Situationen, um zu verhindern, dass Kinder aus gemeinsamen Prozessen ausgeschlossen werden und um Kooperation nachhaltig anzubahnen,
- erweitern ihre didaktisch-methodischen Kompetenzen durch weitere Auseinandersetzung mit relevanter Fachliteratur und durch den Rückbezug der theoretischen Erkenntnisse auf ihre Beobachtungen und Erfahrungen in der Praxis,
- erweitern ihre didaktisch-methodischen und diagnostischen Kompetenzen durch den Besuch von geeigneten Lehrveranstaltungen aus dem Bereich inklusive Pädagogik und Technikdidaktik und eines Lehrganges zum sprachbewussten Unterricht
- formulieren weitere Überlegungen zum handlungs- und problemorientierten Technischen Werkunterricht.

2.3 Gender/Diversitätsziel

Als übergeordnetes Diversitätsziel gilt es, für alle Kinder der Lerngruppe relevante, motivgebende Situationen, in denen sich alle Kinder als kompetent Handelnde erleben können, zu schaffen.

2.4 Verbreitung der Projekterfahrungen

Auf Verbreitungsebene lassen sich folgende Ziele formulieren:

- Im Rahmen unserer regelmäßigen Konferenzen sollen die Kolleginnen und Kollegen in Form von kurzen Zwischenberichten informiert werden.
- Am Beginn des Schuljahres 2018/19 soll der zusammenfassende Endbericht vor dem Kollegium unserer Schule und interessierten Gästen aus anderen Schulen vorgestellt werden.

3 DURCHFÜHRUNG

3.1 Projektaktivitäten im Überblick

Zeitraum:	Aktivitäten:
über den gesamten Projektzeitraum 2017/18	Literaturrecherche/Literaturarbeit: Theoretische, literaturbasierte Auseinandersetzung mit pädagogischen, didaktischen, methodischen, entwicklungspsychologischen Grundlagen unseres Technischen Werkunterrichts in der heterogenen Lerngruppe
über den gesamten Projektzeitraum 2017/18	Besuch von relevanten Lehrveranstaltungen aus den Bereichen inklusive Pädagogik und Technikdidaktik an der PH OÖ und KPH/PH Wien, Lehrgang „Sprachbewusster Unterricht“ organisiert über PH Steiermark
über den gesamten Projektzeitraum 2017/18	Technischer Werkunterricht zweiwöchentlich in Form einer Doppelstunde
<p>Sept. 2017</p> <p>Okt. 2017-März 2018</p> <p>April-Mai 2018</p>	<p>erster Kontakt mit unserem gemeinsamen Techn. Werken, „dein erstes eigenes Projekt“ (Lernfeld das bin ich, ich-du-wir); Technik, was ist denn das?</p> <p>„Herantasten“ an eine Entwicklung hin zum gemeinsamen Handeln im gemeinsamen Technischen Werkunterricht</p> <p>ich spiele- wir spielen 1 (Lernfeld Gemeinschaft, Spielen nach eigenen Regeln?)</p> <p>Technik im Spiel, Was dreht, rollt, bewegt sich in der Luft/am Boden?</p> <p>Produktgestaltung: Produkte gestalten, Produkte analysieren</p> <p>Problemstellungen zu Indoordrachen, Drehflügler</p> <p>wie wir wohnen (Lernfeld meine Familie, meine/unsere Welt)</p> <p>Bauen, wohnen, konstruieren – gebaute Umwelt</p> <p>Wohnräume – Wohnträume</p> <p>Was heißt denn da kaputt? Wegwerfen oder reparieren?</p> <p>ich spiele-wir spielen 2 (Lernfeld “vom Wachsen”)</p> <p>Technik im Spiel – gestalten, analysieren, vergleichen</p> <p>spielen drinnen und draußen:</p> <p>“Auf dem Spielplatz”</p> <p>Unterrichtsbeispiel im Fokus der Evaluationsbemühungen:</p> <p>“Kreisel, Kreisel, Kreisel” (Beobachtung und Auswertung von einzelnen Sequenzen)</p>

Juni 2018	Technik rund ums Wasser (Lernfeld „Wasser, Erde, Luft und Feuer), Sturm“) „Auf dem Wasser“, „übers Wasser“, Wasserkraft, überbrücken "unser Ausflug zur Rax" Technik - und - oder - Natur
Oktober 2017, Jänner 2018, Juni 2018 (geplant: für Sept 2018)	Informationen zum Projekt bei unseren Konferenzen (Präsentation des Endberichts im Rahmen einer Konferenz)
Juni/Juli 2018	Verfassen/Fertigstellen des Endberichts

3.2 Grundlagen

Unser Technischer Werkunterricht ist eingebettet in ein Gesamtkonzept von Unterricht, das sich an der mehrperspektivischen Erschließung lebensbedeutsamer Lernfelder (vgl. Hennerbichler, Sturm&Finkbeiner, 2015, S. 126ff) orientiert. Als Grundlage der Unterrichtsplanung fungieren zunächst der Lehrplan und die Lebenswelt der Kinder. Vor diesem Hintergrund werden exemplarisch Bereiche ausgewählt und mögliche relevante Inhalte auf ihren Bildungsgehalt hin überprüft, um sie dann didaktisch zu strukturieren und so aufzubereiten, dass sich alle Kinder diese Inhalte in Begegnung miteinander und mit der Sache erschließen und sich in ihrer Persönlichkeitsentwicklung weiterentwickeln können (elementarisieren und fundamentale Zugangsweisen). Dies wiederum orientiert an Vygotskijs Konzept der Zone der nächsten Entwicklung. Unablässig also demnach für den Kompetenzerwerb ALLER Kinder: die Schaffung dieses Handlungs- und Begegnungsraumes, in dem sich die Zone der nächsten Entwicklung schließlich in Kooperation ereignen kann, wie bereits in der Arbeit zum ersten IMST Projekt dargestellt wurde.

Mit dem Fokus auf unseren Technischen Werkunterricht bedeutet das, dass es uns um das Handeln und Sprachhandeln der Kinder bei der Bearbeitung relevanter Problemstellungen gehen muss.

Für die Elementar- und Primarstufe ist eine der zentralen Fragen der technischen Bildung, zu welchen technischen Denk- und Handlungsweisen die Kinder zu befähigen sind. Die oft in den Fokus gerückte Fragestellung, wie die technischen Objekte funktionieren, welche Wirkprinzipien die Funktion eines Objekts bestimmen, gehört zwar auch zur Technik, ist aber nicht die spezifisch technische Fragestellung in Bezug auf die Elementar- und Primarstufe. (Kosack, Jeretin-Kopf& Wiesmüller, 2015, S. 106)

Und aufgrund der Tatsache, dass unser Projekt im Schuljahr 2017/18 wieder quasi von vorne mit einer ganz neuen Lergruppe startet, geht es zunächst wieder darum, einmal zu beobachten, wie denn die Kinder überhaupt vorgehen eben beim Bearbeiten erster Problemstellungen. Im Jahresverlauf folgt eine weitere Beobachtung im Rahmen des Unterrichtsbeispiels "Kreisel, Kreisel, Kreisel", um etwaige Veränderungen feststellen zu können.

An dieser Stelle soll nun erweiternd zum ersten IMST Projekt auch (kurz) auf die mögliche Bedeutung der Kooperation, des kooperativen Handelns und Problemlösens für den Kompetenzerwerb der Kinder und für die Weiterentwicklung hin zu einem gemeinsamen für ALLE Kinder der Lerngruppe lern- und entwicklungswirksamen Unterricht eingegangen werden, weil sich dieser Aspekt in seiner Wichtigkeit mit der neuen Klassensituation (zum Glück) noch mehr in Richtung Mittelpunkt der Überlegungen gerückt hat.

Die Arbeit, der Alltag in dieser neuen Lerngruppe war zu Beginn – und das kann ganz unverblümt gesagt werden – zunächst und überwiegend geprägt von Bemühungen der Lehrperson, also von mir, (und sicherlich auch von den Kindern), im Unterricht handlungsfähig zu bleiben bzw. wieder handlungsfähig zu werden. Diese Situation war ohne Übertreibung für alle Mitglieder der Lerngruppe wirklich herausfordernd und aufregend, diese Momente waren irritierend und – und das ist der wesentliche Punkt - somit Weiterentwicklungspotential eröffnend. Alle Weiterentwicklungsvorhaben sind dabei wiederum prozessorientiert zu denken und schließlich auf die Ermöglichung des individuellen und gemeinsamen Lernens aller Kinder im gemeinsamen Unterricht gerichtet.

Dahingehend einige weitere Bemerkungen:

Es ist davon auszugehen, dass ‚Beeinträchtigungen im sozial-emotionalen Entwicklungsbereich‘ eine mögliche Barriere/ein potentiell erhöhtes Exklusionsrisiko hinsichtlich der Teilhabe an Bildungsprozessen in einer gemeinsamen Schule für alle darstellen.

Feuser spricht diesbezüglich vom widersinnigen Begriff der „selektierenden Inklusion“ mit einem Verweis auf die Gruppe derer, die als potentiell nicht inkludierbar gelten, „den Rest“ (vgl. Rödler, P., Berger, E.& Jantzen, W., 2000, zit.n. Feuser, 2017).

Im System einer kategorialen Heil- und Sonderpädagogik sind das jene Kinder und Jugendliche, die – mit den Begriffen einer komplexen, intensiven oder schwerst-mehrfachen geistigen Behinderung ausgezeichnet – zusammen mit denen, die in besonderer Weise ‚herausfordernde Verhaltensweisen‘ zeigen, den ‚Rest‘ bilden [...]. (Feuser, 2017, S. 30)

Insofern in Österreich die allgemeinbildende Pflichtschulen und somit die im Rahmen dieser Institution professionell Tätigen (monopolistisch) mit der Erfüllung des allgemeinen Bildungsauftrages betraut sind, wäre in diesem Rahmen danach zu fragen, welche Bedingungen ein gemeinsames Lernen ALLER Kinder begünstigen. Damit eng verbunden ist die Frage, wie mögliche Barrieren/mögliche isolierende Faktoren auszumachen und konstruktiv aufzugreifen sind, damit sie nicht unreflektiert reproduziert und somit möglicherweise zur Behinderung im Bildungsprozess werden³.

Denn immer noch

stellen auffällige Verhaltensweisen eine Barriere für inklusive Beschulung dar. [...] Nach der Einschätzung einer sehr großen Mehrheit [...] der, Anm.d.Verf.] Unterrichtenden scheitert Inklusion am häufigsten aus diesem Grund, und zwar eher wegen externalisierendem Verhalten als wenn Schüler durch Rückzug und Verweigerung auffallen. Offenbar werden Kinder und Jugendliche mit emotional-sozialen Beeinträchtigungen seltener in inklusive Settings aufgenommen als andere. Auch Pädagog(innen), die prinzipiell eine alle Kinder und Jugendlichen einbeziehende Inklusion fordern, diskutieren neben dafür erforderlichen pädagogischen Maßnahmen auch vermeintliche Grenzen der ‚Inkludierbarkeit‘ [...]. Die Lebensprobleme solcher Schülerinnen und Schüler dürfen jedoch [...] kein Ausschlusskriterium bedeuten. (Klauß, Janz& Hockenberger, 2016, S. 16)

Auffällige Verhaltensweisen, die von Lehrpersonen u.U. eben als defizitär und abzustellend angesehen werden. Dass diese Verhaltensweisen, die sich oft nicht gleich und so ohne weiteres als sinnvoll und verstehbar zeigen, jedoch immer und unter allen Umständen als hochsinnhafte Strategien zur Wirklichkeitsbewältigung anzusehen sind und die Menschen, die sich dieser Strategien bedienen, als in ihrer Wirklichkeitsbewältigung als kompetent auf ihrer jeweiligen Stufe zu sehen sind, bleibt leider nur allzu oft verborgen.

³ So (nicht nur) möglicherweise passiert mit der Sonderschulzuweisung der Kinder unserer Lerngruppe?!?

Dem allgemeinbildenden Technikunterricht ist dahingehend, wie bereits im ersten IMST Projekt herausgearbeitet, ein besonderes Potential zuzuschreiben. Und hier schließt sich also der Bogen zur Technikdidaktik des allgemeinbildenden Technikunterrichts, denn es zeigt sich *eine* Schnittmenge, die den Technikunterricht in seiner Konzeption durch VertreterInnen des mehrperspektivischen Ansatzes der Technikdidaktik in Rückbindung an die Bildungstheorie Klafki mit "inkluisiven" Bildungs-Didaktik- und Unterrichtskonzeptionen verbindet und mir so bedeutsam erschien/erscheint und ursprünglicher Ansatzpunkt meiner Neugier war. Es ist der Gedanke der Allgemeinen Bildung, wie ich ihn bereits im ersten IMST Projekt aufgegriffen habe. Allgemeine Bildung bzw. Allgemeinbildung ist dahingehend in dreifachem Sinn zu bestimmen: als Bildung für ALLE, als Bildung im Medium des Allgemeinen und als Bildung in allen Grunddimensionen menschlicher Interessen und Fähigkeiten (vgl. Klafki, 2007, S. 53ff, Klauß/Lamers, 2003, S. 17f). Bildung als kategoriale Bildung in diesem Sinne auch gedacht als „Entwicklungsmöglichkeit für alle Kinder auf höherem und auf höheres Niveau“, ist schließlich auf den Zielhorizont der Ausbildung der höheren psychischen Funktionen ausgerichtet. (vgl. Siebert, 2006, S. 270). Maßgeblich geht es hierbei um den alle Grunddimensionen menschlicher Interessen und Fähigkeiten umfassenden Kompetenzerwerb und die Begleitung und Ermöglichung dieses Kompetenzerwerbs, die sozial vermittelt ist.

Auszugehen ist dabei wie gerade eben schon angesprochen, vom Kind – und zwar von jedem Kind! - als grundsätzlich kompetentes Wesen. Kompetenzen sind zu bestimmen als „geistige oder physische Selbstorganisationsdispositionen, die Fähigkeiten umfassen, selbstorganisiert und kreativ zu handeln und mit unscharfen oder fehlenden Zielvorstellungen und Unbestimmtheit umgehen zu können“ (Erpenbeck, 2017), wobei unter Dispositionen die bis zu einem bestimmten Handlungszeitpunkt entwickelten inneren Voraussetzungen zur Regulation der Tätigkeit verstanden werden können. Und diese Dispositionen gilt es im Unterricht sichtbar zu machen in der Relation Subjekt –Tätigkeit –Objekt. Das Sichtbarmachen von Dispositionen in der Tätigkeit und die Anerkennung von Kompetenzen ist somit stets an andere soziale Akteure/Akteurinnen gebunden. Die Qualität der Begleitung des Kompetenzerwerbs ist von der Qualität der sozialen Beziehungen und der Qualität der Handlungssituationen abhängig, von Dialog, Anerkennung, Kommunikation und Kooperation. Im Dialog erkenne ich den anderen uneingeschränkt und ausnahmslos als in seinem Mensch Sein Meinesgleichen an, in der Kooperation, in der (entwicklungs)aufgabenbezogenen Interaktion am gemeinsamen Gegenstand, schaffen wir gemeinsam die Zone der nächsten Entwicklung. Ein Auftrag, dem wir mit der Konzeption unseres handlungs- und problemorientierten Technikunterrichts, eingedenk dieser großen Verantwortung, nachkommen wollen (anders hoffentlich als andere AkteurInnen des Bildungssystems, die immer noch mehr auf Exkludieren und Behindern als auf Begleiten im Kompetenzerwerb setzen, aus welchen Gründen auch immer...)

3.3 Planung

Am Beispiel Technik im Spiel, "Kreisel, Kreisel, Kreisel" werden einige „Momente“ einer möglichen Herangehensweise an die Planung von Aufgaben- bzw. Problemstellungen im Rahmen der Erschließung von Inhalten ausgewählter Lernfelder zusammenfassend dargestellt, hier jetzt im Speziellen vor dem Hintergrund der Kompetenzen, Bedarfe, Ziele, Potentiale, der Kinder unserer Lerngruppe. Damit soll mehr noch als im Zuge des ersten IMST Projekts ein weiterer Einblick in unsere Praxis gegeben werden.

Mit einer kompetenzorientierten Unterrichtsplanung sollen die Schüler/innen im Sinne des Makroscaffoldings (vgl. Kniffka&Roelcke, 2016, S. 114) – wie im ersten IMST Projekt theoretisch dargelegt - schließlich dabei unterstützt werden, sich vor dem Hintergrund ihrer aktuellen Zone der Entwicklung in Orientierung auf die objektive und subjektive Zone der nächsten Entwicklung (vgl. Jedodtka, 2016,

S. 90ff) Inhalte, Konzepte, Fähigkeiten fachlich und sprachlich zu erschließen und ihre Handlungsfähigkeit so nachhaltig zu erweitern, dies -und das ist wie nicht oft genug betont werden kann ein wesentlicher Punkt - in wirklicher Eingebundenheit in die Gemeinschaft.

Bei der Planung geht es demnach nicht darum, für jedes einzelne Kind im Vorhinein passgenau festzulegen, wie es angepasst an seine vermuteten Fähigkeitsgrenzen seine Lernaufgaben Schritt für Schritt – womöglich auch noch vereinzelt - zu erledigen hat, sondern vordergründig vielmehr darum, den Lerngegenstand in seiner Gänze aufzuschließen, damit jedes Kind - gestützt durch das Gerüst, das im Unterricht bereitgestellt wird - seine Möglichkeit zur aktiven Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand in sozialer Eingebundenheit nutzen kann. Es geht also vielmehr um die Formulierung von Lernchancen und um die Begleitung der Kinder beim Nutzen dieser oder sich womöglich auch im Verlauf weiterer sich neu auftuender Lernchancen im Sinne eines Mikroscaffoldings (vgl. Kniffka&Roelcke, 2016, S. 114). Eine wichtige diesbezügliche Frage wäre dementsprechend: Was könnte die Kindern/dieses Kind bei der Aufgaben-, bei der Problembearbeitung an dem oder dem Punkt wie und wodurch unterstützen, um auf seinem Lernweg weiterzukommen? (Oder im Nachhinein bei der Unterrichtsevaluation u.U. auch: Was hätte dieses Kind gebraucht, um weiterzukommen?) Geeignete Methoden für das Beschreiten der Lernwege werden von der Lehrperson offen gelegt. Mit dem gemeinsamen Blick auf mögliche Lernwege, durch die die Lernchancen realisiert werden können und darauf, welche Lernwege, die Kinder tatsächlich beschreiten, werden Lernwege und Lernchancen für die Kinder transparent.

Um diese Transparenz für die Lehrperson selbst und für die SchülerInnen aber überhaupt erst gewährleisten zu können, stehen am Beginn der planerischen Tätigkeiten – auf dem Theoriefundament⁴ der Lehrperson gründend - also Sachstrukturanalyse und Tätigkeitsstrukturanalyse (objektseitig – subjektseitig), darauffolgend können Lernchancen für die Gruppe und für die Gruppenmitglieder formuliert werden, die durch geeignete methodische Entscheidungen ihre Verwirklichung im Unterricht finden. Das Reflektieren des Unterrichts schließt die Sequenz ab und eröffnet gleichzeitig die nächste Runde des Prozesses.

Folgende Abbildung kann den Planungsprozess überblicksartig veranschaulichen:

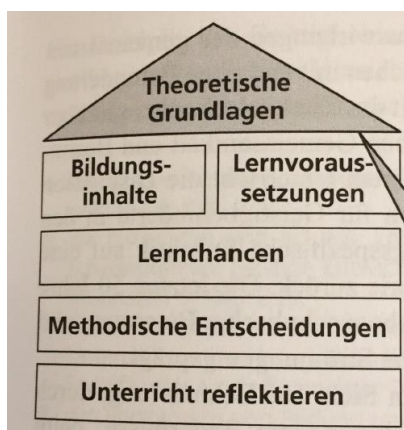


Abb. Planungsprozess (Terfloth&Bauersfeld, 2015, S. 31)

⁴ Mein Theoriefundament befindet sich immer noch im Aufbau – auch ein Prozess – und umfasst als wesentliche Konzepte u.a. die Konzepte der Tätigkeitstheorie/Kulturhistorischen Schule, der materialistischen Behindertenpädagogik, der Bindungstheorie, der konstruktivistischen Theorie, etc. und insbesondere für den Technikunterricht: die Konzepte des mehrperspektivischen Ansatzes der Technikdidaktik.

Und nun einige Einblicke in den Planungsprozess zum Unterrichtsbeispiel Technik im Spiel, „Kreisel, Kreisel, Kreisel“:

Mit dem Thema „Technik im Spiel – „Kreisel, Kreisel, Kreisel“ haben wir - gemeinsam mit den Kindern - ein Thema gewählt, das direkt an der Erfahrungswelt der Kinder ansetzt. Viele Kinder unserer Klassen interessieren sich für Beyblades und brachten diese wiederholt in die Schule mit, um gemeinsam damit zu spielen. Dabei äußerten die Kinder im Unterrichtsalltag wiederholt Neugier und Interesse daran, mehr über diese Beyblades und insgesamt über Spielen und Kreisel und was das Eigentümliche des Kreisels und seiner Faszination auf die Menschen ausmacht (vgl. Stuber et al., 2016, S. 289ff). Diese Neugier der Kinder greifen wir auf und vertiefen damit sowohl ihre Kenntnisse zum Thema Kreisel an sich als auch ihre Fähigkeiten hinsichtlich elementarer und komplexer Methoden des technischen Handelns und des gemeinsamen aufgabenbezogenen Handelns und Problemlösens überhaupt. Ganz nebenbei entstehen ganz wundervolle, für alle Kinder bedeutsame Produkte für unseren Spielbereich, die Vergleiche zu konventionell hergestellten Produkten vergleichbarer Spielzeugkategorien hinsichtlich verwendeter Materialien, Verpackung, Nachhaltigkeit, Stabilität, etc. zulassen und herausfordern.

In Auseinandersetzung mit der Thematik besteht demgemäß für ALLE Kinder bei entsprechender didaktischer Strukturierung durch die Lehrpersonen die Möglichkeit, grundlegende Einsichten in die (Lehrplan)Bereiche Technik und Produktgestaltung zu gewinnen und grundlegende dahingehende Erkenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen, Arbeits- und technische Handlungsweisen aufzubauen bzw. zu vertiefen.

Die Arbeit an Aufgaben- und Problemstellungen rund um die Thematik Spielen und Kreisel können dabei exemplarisch u.a. für das (gemeinsame) Bearbeiten und Lösen von Problemstellungen (finale Ausrichtung), Optimieren, das Phänomen Spielen in der Geschichte der Menschheit, etc. stehen. Elementare Methoden wie Betrachten, Beobachten, Beschreiben, Vergleichen, Hypothesen aufstellen etc. und elementare technische Handlungen wie Planen, Konstruieren, Produzieren, Beschaffen, Benutzen (vgl. Möller, 1998, S. 228, zit.n. Kosack, Jeretin-Kopf& Wiesmüller, 2015, S. 106) werden auf ganz unterschiedlichen Niveaus angebahnt, erarbeitet bzw. vertieft.

Da Fachlernen immer auch Sprachlernen ist, ergibt sich wie bereits angeführt als *ein* planerischer Schwerpunkt bspw. auch die Planung eines sprachbewussten Unterrichts im Sinne einer durchgängigen Sprachbildung. Diesbezüglich greifen wir im Rahmen der Unterrichtsplanung u.a. auf das Konkretisierungsraster von Tajmel, Hägi-Mead (vgl. Tajmel&Hägi-Mead, 2017) zurück, auf das bereits in der Arbeit am ersten IMST Projekt verwiesen wurde.

Konkret könnte ein solches Konkretisierungsraster für die Sprachhandlung „beschreiben“ (die in der Zielformulierung auf SchülerInnenebene angeführt wurde, hier bezogen auf den Vorgang des Optimierens) für lautsprachliche Äußerungen z.B. folgendermaßen aussehen:

Fach: Techn.Werken, GS1/2	Thema: Technik im Spiel – mein Kreisel	
Aufgabenstellung	Beschreibe, wie du deinen Kreisel verbesserst!	
Sprachhandlung	BESCHREIBEN	
Ausformulierter Erwartungshorizont	<p>Ich verändere die Position des Kreiseltellers.</p> <p>Ich schiebe den Kreiselteller nach oben/nach unten/zur Kreiselspitze hin/von der Kreiselspitze weg.</p> <p>Wenn ich den Kreiselteller weg von/hin zu der Kreiselspitze schiebe, dann dreht sich der Kreisel besser/schlechter/länger/kürzer.</p> <p>Wenn die Achse oberhalb/unterhalb vom Kreiselteller län-</p>	

<p><u>Phase 3:</u> Planung, Konstruktion, Herstellung</p>	<p>ausschalgebend sein könnten.</p> <p>Einstieg mittels Zusammenschau des bisher in Projektphase 2 Erarbeiteten.</p> <p>Gemeinsame Ausformulierung und Fixierung der Problemstellung und anschließende Teambildung mit Aushandeln der Teammitglieder und ihrer Funktionen.</p> <p>Bearbeitung der Problemstellung „Plant und baut Kreisel, die sich möglichst ruhig und lange drehen und die stabil sind!“</p> <p>(arbeitsteilige Planung, erste Versuche, testen, verbessern, etc. im selbstgewählten Team)</p> <p>Zusammenfassung der Ergebnisse am Ende der Einheit.</p>	<p>Plenum, GA, PA</p> <p>Kreisel, Wortspeicher Plakat, Wortkarten, Bildkarten, Literatur für Recherchen</p> <p>Material, Werkzeuge</p> <p>Heft für Notizen und Dokumentation</p>
<p><u>Phase 4:</u> Optimieren</p>	<p>Besprechung der bisherigen Ergebnisse, Modellierung der Ergebnisse und Erkenntnisse durch die Lehrperson.</p> <p>Auf Basis dieser gemeinsamen Zusammenschau folgt eine weitere Sequenz der gemeinsamen Arbeit an den Kreiseln und auf Wunsch der Kinder an einer „Arena“ bzw. an einer einfachen Abziehvorrichtung.</p>	<p>Plenum, GA, PA</p> <p>Kreisel, Wortspeicher Plakat, Wortkarten, Bildkarten, Literatur für Recherchen,</p> <p>Material, Werkzeuge</p> <p>Heft für Notizen und Dokumentation</p>
<p><u>Phase 5:</u> Präsentation</p>	<p>Die Gruppen präsentieren ihre Ergebnisse und beschreiben ihre Vorgehensweisen. Sie stellen das für sie besonders Wichtige dar (sprachlich, handelnd, bildhaft).</p> <p>Wir thematisieren, was sich im Vergleich zum Unterrichtsbeispiel „Wir spielen – Was rollt, dreht sich am Boden und in der Luft? – mein Drehflügler“ aus dem ersten Semester des Schuljahres verändert hat.</p> <p>Einladen der Partnerklasse, um auch der Partnerklasse die Ergebnisse zu präsentieren, mit den Kindern der Partnerklasse zu spielen und somit den Erfolg der Planungs- und Konstruktionsprozesse, der gemeinsamen Bearbeitung der Problemstellung zu „überprüfen“.</p>	<p>Plenum, GA, PA</p> <p>Kreisel, Wortspeicher Plakat, Wortkarten, Bildkarten, Literatur für Recherchen,</p> <p>Material, Werkzeuge</p> <p>Heft für Notizen und Dokumentation</p>
<p><u>Phase 6:</u> Befragung</p>	<p>Die Lehrperson befragt die Kinder gruppenweise zu Bestandteilen des Kreisels, Materialien, etc.</p>	<p>GA, EA</p> <p>Kreisel, Wortspeicher Plakat, Wortkarten, Bildkarten, Heft</p>
<p><u>(Phase 7:</u> Möglichkeit der weiteren Vertiefung</p>	<p>Verschiedene Aufgabenstellungen zur möglichen Vertiefung</p> <p>Vergleich selbst hergestellte Spielzeuge – konventionell hergestellte Spielzeuge, Verpackung – Funktion, Umweltverträglichkeit, Versuche mit und Herstellen von weiteren Kreiseln und Arenas aus versch. Materialien, etc.)</p>	

4 EVALUATIONSMETHODEN

Exemplarisch an ausgewählten Zielen aus unserem Technischen Werken Projektjahr:

Ziel:	Indikator:	Methode:
<p>Ziel 1:</p> <p>Die SchülerInnen lösen die Problemstellung „Plant und baut Kreisel für unseren Spielbereich, die sich möglichst lang und stabil drehen...“</p>	<p>Am Ende des Prozesses der Problemstellungsbearbeitung ist das angestrebte Produkt entstanden, das den ausgehandelten Kriterien entspricht.</p>	<p>Einladen der Partnerklasse und Präsentation des „Produkts“+ Ausprobieren des „Produkts“ durch die Kinder der Partnerklasse</p>
<p>Ziel 2:</p> <p>Die SchülerInnen sind in der Lage, einige ausgewählte fachliche Inhalte (sprachlich) darzustellen.</p>	<p>Die SchülerInnen zeigen/benennen Materialien und wesentliche Bestandteile des Kreisels und elementare Bestimmungstücke eines sich ruhig drehenden, stabilen Kreisels.</p>	<p>Befragung</p>
<p>Ziel 3:</p> <p>Die SchülerInnen sind in der Lage, den Problembearbeitungsprozess in ‚geeigneter‘ Form zu planen, (Schritte) zu dokumentieren, ihre Kreisel zu optimieren, ihre Vorgehensweisen zu beschreiben.</p>	<p>Die SchülerInnen planen den Kreiselbau (auf dem jeweiligen Anschauungs- Darstellungsniveau, etc.), optimieren ihre Kreisel gemeinsam durch verändern einzelner Parameter, wenn das Testen nicht zufriedenstellend verlief, zeigen/beschreiben ihre Vorgehensweise bei der gemeinsamen, arbeitsteiligen Bearbeitung der Problemstellung.</p>	<p>Handlungsbeobachtung und Auswertung von Sequenzen zum Planen, Optimieren, Beschreiben.</p>

5 ERGEBNISSE

5.1 Ergebnisse zu Ziel 1

Im Rahmen der Präsentation der Ergebnisse unseres Projekts zum Thema "Technik im Spiel – Kreisel, Kreisel, Kreisel" zeigte sich nicht nur für uns selbst, die wir Teil des Projekts sind, sondern auch für eingeladene Außenstehende, dass das Kreiselprojekt zumindest hinsichtlich dieses Ziels durchaus erfolgreich verlaufen ist:

Insofern als Indikator für das Erreichen des Zieles 1 "Die SchülerInnen lösen die Problemstellung ‚Plant und baut Kreisel für unseren Spielbereich, die sich möglichst lang und stabil drehen...‘ " die im Rahmen der Gruppenarbeiten erfolgreich hergestellten Endprodukte für unseren Spielbereich dienen können, wurde das Ziel von allen Kindern der Lerngruppe erreicht.

Somit zeigte sich, dass im Falle der Möglichkeit von und Unterstützung (und da war teilweise schon wirklich viel Unterstützung insbesondere hinsichtlich der emotionalen Absicherung in potentiell die Frustrationsgrenze überschreitenden, die ohnehin noch eher vergrößerungsfähige Selbstwirksamkeitseinschätzung weiter gefährdenden und Bedürfnisaufschub erfordernden Situationen nötig) bei kooperativer Bearbeitung einer Problemstellung durchwegs alle Kinder mit ihren Gruppen zum angestrebten Ziel kommen können. Außerordentlich wichtig erscheint dabei die Tatsache, dass sowohl die Funktion, die die jeweiligen Kinder in ihren Gruppen erfüllen (können), als auch der Grundsatz, dass es zwischen diesen Funktionen keine wertende Wertigkeit gibt, für die Kinder transparent ist.

5.2 Ergebnisse zu Ziel 2

Als Ergebnisse zu Ziel 2 „Die SchülerInnen zeigen/benennen Materialien und wesentliche Bestandteile des Kreisels und elementare Bestimmungsstücke eines sich ruhig drehenden, stabilen Kreisels.“ lassen sich zusammenfassend folgende Aussagen bzw. Darstellungen der Kinder aus der Befragung anführen. Gefragt wurde bei der Befragung nach den Bestandteilen eines Kreisels, nach den verwendeten Materialien und nach den Parametern, die ausschlaggebend für ruhiges Drehverhalten und Stabilität sind. Erfolgte keine sprachliche Äußerung, wurden die Kinder aufgefordert zu zeichnen bzw. die dann durch die Lehrperson benannten Bestandteile direkt am Kreisel zu zeigen:

genannte Begriffe, Aussagen, Darstellungsformen	Anzahl Kinder, die demonstpr. Sprachl Äu- ßerungen machten
die Achse	12
der Kreiselteiler	12
die Spitze	12
der Rundholzstab	12
die Holzscheibe	12
verändern, ich verändere/wir verändern	7
Wenn ... dann ...	4
..., damit ...	2

Die Achse/der Stab ist oberhalb vom Kreiselsteller länger/unterhalb vom Kreiselsteller kürzer.	5
Kreiselsteller und Achse sind fest verbunden.	5
Je ... desto ...	2

Zusammenfassend zeigte sich bei der Befragung, dass alle Kinder (teilweise mit Rückgriff auf die gemeinsam erarbeiteten sprachliche Hilfsmittel wie Wortspeicherplakat, Bild-Wort-Karten) die wesentlichen Bestandteile des Kreisels benennen bzw. die Teile am Kreisel nach Aufforderung durch die Lehrperson zeigen und einen Kreisel zeichnen können.

Als Material wurde von allen Kindern Holz angegeben. Die Begriffe Rundholzstab, Holzscheibe aus der gemeinsamen Erarbeitung wurden genannt.

Bei komplexeren Satzstrukturen, die bei der Erarbeitung gemeinsam thematisiert und geübt worden waren, zeigten sich, dass nur ein Teil der Kinder diese Strukturen bereits nutzen konnten (was vor dem Hintergrund der jeweiligen Spracherwerbsstufen der Kinder nicht verwunderlich erscheint). Es zeigte sich, dass diese komplexeren Satzstrukturen und die komplexeren funktionellen Zusammenhänge, die mit diesen Strukturen ausgedrückt werden, nicht so ohne weiteres von den Kindern (auch bei entsprechender Sprachkompetenz) gezeigt werden und von der Lehrperson durch entsprechende Impulse eingefordert und modelliert werden müssen. Dieses Ergebnis deckt sich mit diesbezüglichen Forschungsergebnissen bspw. aus dem Projekt TecBi primar (vgl. Greinstetter&Fast, 2016)

Insgesamt zeigte sich hinsichtlich der genannten Begriffe und Aussagenstrukturen allerdings ein deutlicher Lernzuwachs gegenüber dem gemeinsamen Unterrichtsgespräch am Beginn der Unterrichtsreihe, bei dem noch keines (!) der Kinder über die Begriffe und Aussagenstrukturen verfügte. Die Kinder schätzten ihren diesbezüglichen offensichtlichen Lernzuwachs im Zuge der Befragung durchwegs realistisch ein und gaben an, dass ihnen unsere gemeinsam erarbeiteten sprachlichen Hilfsmittel beim Sprechen über Kreisel eine Unterstützung sind, auf die sie gern zurückgreifen.

5.3 Ergebnisse zu Ziel 3

Ein wesentliches Ergebnis zu Ziel 3 „Die SchülerInnen sind in der Lage, den Problembearbeitungsprozess in ‚geeigneter‘ Form zu planen, (Schritte) zu dokumentieren, ihre Kreisel zu optimieren, ihre Vorgehensweisen zu beschreiben.“ soll gleich vorweggenommen werden. Es ist wieder passiert: Viel zu viele Daten, als dass sie hier im Rahmen der Arbeit am zusammenfassenden Endbericht erschöpfend gesichtet, dargestellt, ausgewertet, analysiert werden könnten. Dies muss auf die anstehende Masterarbeit verschoben werden, ebenso wie eine genauere Ausdifferenzierung der Ziele und Ausformulierung von Indikatoren.

Deshalb hier nur eine Zusammenfassung der Ergebnisse, die sich bis jetzt in einer überblicksartigen Auseinandersetzung mit den Daten aus den Handlungsbeobachtungen gezeigt haben:

Die Handlungsbeobachtungen während des Einstiegs der Gruppen in die Problembearbeitung zeigten, dass alle Kinder ausnahmslos zeichnerisch mit der Planung beginnen. (Was wahrscheinlich auf die klare diesbezügliche Aufforderung zum Planen durch die Lehrperson zurückzuführen ist.) Die Zeichnungen enthalten die benötigten Materialien und teilweise, eine Nummerierung dieser Materialien, der Bestandteile des Kreisels, der geplanten Abfolge beim Zusammensetzen gemäß. Die Kinder zeigen sich ihre Pläne innerhalb ihrer Gruppe, verändern aber nur wenig am eigenen gezeichneten Plan, einigen sich viel mehr auf einen gemeinsamen Plan, der allen „am besten“ erscheint. Der Plan wird im weiteren Verlauf der Problemstellung nicht verändert oder ergänzt. Dazu werden im Verlauf der Arbeit durchwegs neue Zeichnungen angefertigt, wenn nötig. Während der Planung wird

in in den Gruppen in Alltagssprache kommuniziert (außer die Lehrperson fordert fachsprachliche/bildungssprachliche Begriffe aus der gemeinsamen Besprechung ein).

Die Handlungsbeobachtungen zum Vorgehen der Kinder beim Optimieren zeigten, dass die Kinder in der Zwischenzeit schon durchwegs nur noch einen Parameter verändern, dann überprüfen, ob die angestrebte Verbesserung eingetreten ist und erst dann wieder verändern. Die Einigung darüber, welcher Parameter das ist, führt in den Gruppen regelmäßig zu heftigen Diskussionen und ggf. Streit, der ohne Eingreifen der Lehrperson zum vorläufigen Abbruch der gemeinsamen Bearbeitung führen kann. Beobachtbar ist dabei, dass sich die Kinder mit den größten sprachlichen Kompetenzen durchsetzen. Diesen Kindern wird in der Regel auch die größte fachliche Kompetenz zugeschrieben, wie die Gruppenmitglieder auf eine Nachfragen bezüglich dieser Beobachtung meinerseits hin bestätigten. Die Handlungsbeobachtungen zeigten auch eindeutig, dass Kinder, die wiederholt gegen die Gruppenregeln der guten Zusammenarbeit verstoßen (kaputt machen, andere sekkieren, (be)schimpfen, etc.) - das zeigte sich nicht nur in Phasen des Optimierens, sondern in allen Phasen der gemeinsamen Arbeit – schließlich mit Sanktionen belegt werden (dem Kind wird nicht mehr zugehört, Vorschläge werden ignoriert, es wird weggeschoben, etc.). Auffallend ist, dass die Kinder, auch bei noch so viel offensichtlichem Ärger, immer wieder die Nähe ihrer Gruppe suchen, um am gemeinsamen Projekt sachbezogen weiterzuarbeiten und das Werkstück weiter zu optimieren und dass sie dabei die Unterstützung durch die Lehrperson klar formuliert einfordern.

Die Beobachtung, dass von den Kindern im Zuge des Optimierens größtenteils nur noch jeweils ein Parameter verändert wird und dies auch ohne wiederholte diesbezüglich Aufforderung durch die Lehrperson wie noch im Wintersemester, kann als Indiz für eine Weiterentwicklung der dahingehenden Kompetenzen der Kinder gedeutet werden.

Wie beim Planen wird auch beim Prozess des Optimierens von den Kindern in den Gruppen überwiegend Alltagssprache in knapper, nicht sehr ausdifferenzierter Form verwendet. Es wird daneben zu einem großen Teil nonverbal über Mimik und Gestik kommuniziert. Fachsprachliche/bildungssprachliche Äußerungen müssen durch die Lehrperson mit Verweis auf die gemeinsam erarbeiteten sprachlichen Hilfsmittel eingefordert werden.

In Phasen, in denen das Beschreiben der Vorgehensweise im Mittelpunkt steht, neigen ausnahmslos alle Kinder ungeachtet ihrer sprachlichen Kompetenzen dazu, ihre Vorgehensweise zunächst in Form von Nachspielen des Problemlöseprozesses handelnd und am Werkstück zeigend darzustellen. Die Abstraktion in Form einer Zeichnung geschieht, wenn die Lehrperson die Kinder dazu ausdrücklich auffordert. Dieser Aufforderung kommen die Kinder am liebsten in Partnerarbeit nach, wobei sich beide Kinder in den Prozess miteinbringen, aber ganz klar bestimmt wird, dass das Kind, das zugeschriebenermaßen „besser“ zeichnen kann, diesen Part übernimmt. Soll die Vorgehensweise lediglich in gesprochener Sprache beschrieben oder gar verschriftlicht werden, zeigen sich noch große Weiterentwicklungspotentiale bei allen Kindern der Lerngruppe. Die mündliche Darstellung gelingt mit Unterstützung durch die Lehrkraft und unter Rückgriff auf die gemeinsam erarbeiteten Satzstrukturen, wobei wie bereits oben angesprochen, komplexere Satzstrukturen die Ausnahme darstellen und eingefordert werden müssen.

6 RESÜMEE UND AUSBLICK

Gezeigt hat sich also zusammenfassend, dass die Kinder unserer Lerngruppe potentiell in der Lage sind bei entsprechender didaktisch-methodischer Strukturierung, für sie relevante Problemstellungen im Rahmen unserer Lernfelder zu lösen, dabei einen Lernzuwachs zu verzeichnen, den sie auch selber als Lernzuwachs erkennen, und, insofern die Formulierung der Problemstellung darauf abzielt (wie bei den Arbeiten am Kreisel der Fall), arbeitsteilig und den jeweiligen Kompetenzen der Gruppenmitglieder entsprechend kooperativ an die Bearbeitung heranzugehen. Der Schwerpunkt lag dabei in diesem Schuljahr auf der Gestaltung sprachbewussten Unterrichts und Bedarfen im sozial emotionalen Entwicklungsbereich.

Grenzen sind den Kindern also nicht so sehr durch die eigenen Möglichkeiten gesetzt, sondern durch die Begrenztheit der Zuschreibungen der Möglichkeiten durch äußere Instanzen, die dann möglicherweise zu mit der Begrenzung der Möglichkeiten einhergehenden Fortschreibungen isolierender Bedingungen einhergeht.

Und eigentlich könnte das Ziel somit auch gewesen sein, zu zeigen, dass es geht. Dass es geht, dass Möglichkeits-, Handlungs- und Begegnungsräume geschaffen werden, die Lernen und Entwicklung ermöglichen könnten für ALLE Kinder - auch und sogar unter eher „herausfordernden“ Bedingungen, wie sie durch Segregation der Kinder geschaffen werden. Ein widersinniges Ziel eigentlich. Zu bedenken ist nämlich: die Kinder lernen und entwickeln sich nicht, weil sie eine ihren besonderen Bedürfnissen entsprechende verbesserte Betreuung erhalten am Schulstandort, an dem sie jetzt nun einmal in geballter Form mit geballter Ausprägung bestimmter Kompetenzen auf bestimmtem Niveau (gewöhnlich eher als Defizite, als sehr herausforderndes, alle störendes Verhalten, mit nicht leicht zu kontrollierenden aggressiven Tendenzen und Unwille zum Lernen und Arbeiten betitelt) gelandet sind, sondern trotz dieser Zuweisung und den damit einhergehenden Bedingungen eines u.a. auch aufgrund dieser Ballung möglicherweise erschwerten Zusammenlebens und Kompetenzerwerbs im Schulalltag. Dies müsste doch wohl eigentlich klar sein, sogar wenn nur lapidar und plump mit dem „Lernen am Modell“ argumentiert werden würde.

Die Idee eines guten handlungs- und problemorientierten gemeinsamen (Technischen Werk)Unterrichts aller Kinder sollte in einer gemeinsamen Schule für alle Kinder stattfinden, damit alle Kinder in wirklich heterogenen Lerngruppen mit durch wirklich heterogene Expertisen gekennzeichnete multiprofessionelle Teams (und da würde sich der Gedanke der immensen Bedeutung des kooperativen Handelns und Problemlösens auf einer weiteren Ebene fortsetzen) mit- und voneinander lernen und schließlich in Anerkennung ihrer Persönlichkeit und ihres Potentials dieses und unser gemeinsames Potential entsprechend verwirklichen können.

„Wir sind auf Bindung und Anerkennung angewiesene Lebewesen im Medium von Gesellschaft, Sprache und Kultur, also auf überindividuelle psychische Prozesse von sozialem Sinn [...].“ (Jantzen, 2017)

7 LITERATUR

Erpenbeck, J. et al. (Hrsg.) (2017). Handbuch Kompetenzmessung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag

Feuser, G. (2017). Wider den Ungeist selektierender Inklusion. In *Behinderte Menschen*, 4/5/2017, 28-39

Greinstetter, R. Fast M. (Hrsg.).(2016). Technische Bildung im fächerverbindenden Unterricht der Primarstufe. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren

Hennerbichler, S., Sturm, R., Finkbeiner, T. (2015). Praxishandbuch Grundschule für Technisches Werken und Textiles Werken. Graz: Leykam

Jantzen, W. (2017). Die Idee der Bildung. In *Behindertenpädagogik* 56/2017, 346-360

online unter: <http://www.basaglia.de/Artikel/Idee%20der%20Bildung%202016.pdf>; abgerufen am 7.7.2018

Klafki, W. (2007⁶). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. 6. Aufl. Weinheim: Beltz

Klauß, T., Janz, F. & Hockenberger, M. (2016). Welches Verhalten von Schüler(inne)n im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung erleben Lehrer(innen) als auffällig, problematisch und belastend? In K. Hennicke & T. Klauß (Hrsg.), *Verhaltensauffälligkeiten bei Schüler(inne)n mit Intelligenzminderung*, Marburg: Lebenshilfe Verlag, 18-39

Kniffka, G., & Roelcke, T. (2016). *Fachsprachenvermittlung im Unterricht*. Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh

Kosack, W., Jeretin-Kopf, M. & Wiesmüller, C. (2015). Zieldimensionen technischer Bildung im Elementar- und Primarbereich. In Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.), *Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit der Stiftung „Haus der kleinen Forscher Band 7“*, Schaffhausen: SCHUBI, S. 30-157

Rödler, P., Berger, E. & Jantzen, W. (Hrsg.) (2000). *Es gibt keinen Rest! – Basale Pädagogik für Menschen mit schwersten Beeinträchtigungen*. Neuwied, Kriftel, Berlin: Luchterhand

Siebert, B. (2006). *Begriffliches Lernen und entwickelnder Unterricht. Grundzüge einer kulturhistorischen Didaktik für den integrativen Unterricht*. Berlin: Lehmanns Media

Stuber et al. (2016). *Technik und Design. Grundlagen*. Bern: hep Verlag

Tajmel, T., Hägi-Mead, S. (2017). *Sprachbewusste Unterrichtsplanung. Prinzipien, Methoden und Beispiele für die Umsetzung*. Münster: Waxmann Verlag GmbH

Terfloth, K., Bauersfeld, S. (2015²). *Schüler mit geistiger Behinderung unterrichten*. München: Ernst Reinhardt Verlag

ERKLÄRUNG

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (=jede digitale Information, z.B. Texte, Bilder, Audio- und Video Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Diese Erklärung gilt auch für die Kurzfassung dieses Berichts, sowie eventuell vorhandene Anhänge.