

# Kodierleitfaden zur thematischen Kodierung

Code	Sub-Code	Sub-Sub-Code	Beschreibung	Ankerbeispiel(e)
Identitätsentwicklung			Die Lehrperson äußert, dass sich ihre affektiv-motivationalen Charakteristika, die Qualität von Erfahrungen oder das Vorhandensein bzw. die Nutzung von Ressourcen verändert haben.	je länger ich jetzt Mathe mache, desto mehr sage ich eben halt auch (nickt) .. : "Doch. Ich gehöre langsam aber sicher dazu." .. Also ich fühl' mich nicht mehr so: (spricht schüchtern und hebt vorsichtig die Hand) "Hallo, ich mach' auch Mathe."
Spezifität			Die Lehrperson äußert sich zu einem Thema differenziert hinsichtlich mathematischer Teilgebiete der Mathematik, verschiedener Jahrgangsstufen, unterschiedlicher Kontexte, in denen Mathematik eine Rolle spielt, einer bestimmten Klientel von Schülerinnen und Schüler usw.	Soweit man nicht in theoretische Bereiche kommt, wo es noch offen ist. Wo es nicht bewiesen ist. Das ist aber dann akade// - Das ist aber auf - Das spielt bezüglich Schule keine Rolle. Das ist mehr so der akademische Bereich.
mathematisches Weltbild			Die Lehrperson charakterisiert das Fach Mathematik (als Schulfach, als Studienfach, als wissenschaftliche Disziplin, usw.) sowie dessen Rolle und Nutzen in unterschiedlichen Bereichen des Lebens (Forschung, Industrie, Alltag, usw.)  ODER  sie artikuliert, das Fach nicht charakterisieren zu können.	Das kann so verstanden werden, aber das ist nicht meine Welt. Also Mathematik ist immer anwendungsbezogen, für mich eben auch im Leben. Ich brauche (im Sinne von gebrauche, Anm. d. Autors) Mathematik, so.
Weltbilder vom Lehren und Lernen			Überzeugungen/Weltbilder der Lehrperson zum Lehren und Lernen von Mathematik (Besonderheiten des Fachunterrichts, subjektiv als wichtig empfundene Elemente (Methodik, Unterrichts- und Sozialformen, (stoff-)didaktische Prinzipien, Aufgabenwahl, usw.), schwierige und hilfreiche Voraussetzungen beim Lehren bzw. Lernen des Faches, fachbezogene Leistungsfeststellung und -bewertung, usw.)  ODER  zum Lehren und Lernen allgemein, wenn die Aussagen im Kontext auch auf den Mathematikunterricht der Lehrperson zutreffen.	also ich glaube: für die Schüler jetzt in der fünften Klasse ist es schwierig sozusagen aus so 'nem abstrakten Gesetz die Anwendung selber abzuleiten.  ODER  ich glaube: Wenn man 'n für sie vergleichsweise interessantes Thema ausgewählt hat und selber beim ganzen Unterricht auch .. ausstrahlt, dass einem das wichtig ist und dass man sich jetzt NUR hiermit beschäftigen möchte und alles andere drumherum jetzt egal ist, dass sich das dann .. auch auf die Schüler .. überträgt
Motivation als ML			Die Lehrperson nennt Gründe dafür, dass sie Mathematik unterrichtet (extrinsische oder intrinsische Motivation)  ODER  sie reflektiert über ihre allgemeine und fachbezogene professionelle Motivation auf einer Meta-Ebene.	Weil ich damit länger bei meinen Schülern im Unterricht sein kann. ... Das ist eigentlich der Grund.  ODER  Die Motivation hängt aber auch weniger vom Fach ab als von den Schülern, die im Unterricht sind
Ziele als ML			Die Lehrperson nennt ihre globalen Ziele und Absichten für den von ihr erteilten Mathematikunterricht  ODER  ihre speziellen Ziele und Absichten bei der Umsetzung von Unterrichtsstunden im Fach Mathematik.	viele Kinder sagen: "Mathe ist mein Hassfach." und .. ja, das möchte ich halt verhindern, dass das soweit kommt.  ODER  dass ich immer auch so versuch' 'n spielerisches Element einzubauen oder auch Aktionen hab' mit denen draußen. Also dass ich versuch', Mathematik anders zu entdecken mit denen.
Selbstbild und Selbstreflexion			Die Lehrperson beschreibt bzw. kommentiert ihr Wissen und Können, insbesondere ihr mathematisches und mathematikdidaktisches Wissen und Können, leitet daraus aber nicht explizit einen Bedarf für Professionalisierung ab  ODER  sie urteilt über ihre Kompetenz mit allgemeinen oder speziellen Aufgaben einer Lehrperson oder Mathematiklehrperson zurechtzukommen (Selbstwirksamkeit), leitet daraus aber nicht explizit einen Bedarf für Professionalisierung ab  ODER  sie reflektiert über ihre (soziologische) Rolle im beruflich-sozialen Kontext (ggf. vor dem Hintergrund von gemachten Erfahrungen)  ODER  sie schreibt sich bewusst und explizit affektiv-motivationale Charakteristika bzw. Überzeugungen und Weltbilder über das eigene Handeln als Teil ihrer Lehrer-Identität zu.	Also ich könnte heute überhaupt nicht mehr Logarithmen - wüsste ich gar nicht mehr, was das ist. Ist alles weg. Aber eben die Grundlagen: Rechnen, Rechenoperationen, Vorstellung von Mengen und Zahlen, was so notwendig ist. Das kann ich.  ODER  ich kann nicht die eh die, die eigentlich Hilfe brauchen, kann ich nicht so sehr gut helfen.  ODER  Da fühl' ich mich eher als ... naja - schon ein bisschen so .. zurückgesetzt. Also da denk' ich dann schon: vielleicht hab' ich dann doch nicht den Überblick wie die Mathematikspezis. Eh ich geb' dann eher bei den praktischen Dingen meine Kommentare ab. Wo ich auch denke: Da kann ich was zu sagen als erfahrener Lehrer. Und bei den - was weiß ich - ob 'n Taschenrechner gut geeignet ist oder sowas, das wage ich jetzt nicht so gut zu beurteilen. Also da halt ich mich dann eher zurück.  ODER  ich bin eher so'n naturwissenschaftlicher Typ auch
Professionalisierung				

	Bedarf	<p>Die Lehrperson artikuliert bewusst und explizit allgemeine oder spezielle Bedarfe für eine Professionalisierung als Mathematiklehrperson (die Äußerung der Lehrperson geht über die Reflexion über allgemeine oder spezielle niedrige Fähigkeiten als Mathematiklehrperson hinaus)</p> <p>ODER</p> <p>sie legt implizit durch Wünsche für Fortbildungen fest, in welchen allgemeinen oder speziellen Bereichen sie sich auf welcher Weise als Mathematiklehrperson professionalisieren kann</p> <p>ODER</p> <p>sie legt implizit einen Bedarf für eine Professionalisierung als Mathematiklehrperson aufgrund nicht gemachter Erfahrungen, insbesondere aufgrund fehlender fachlicher Ausbildung im Studium bzw. im Referendariat, fest.</p>	<p>Ich denke, dass es für mich ganz wichtig ist - deswegen will ich diese Fortbildung auch machen - eben so 'n Überblick zu kriegen, viele methodische Anregungen zu kriegen, das ist also wirklich auch so mein Interesse: methodische Anregungen, von denen ich jetzt im Moment eben noch nicht den, .. den Einblick und Überblick habe. Gerade, weil das Spektrum (spannt die Arme weit auseinander), was die Mathematik hergibt, für mich jetzt in den letzten zwei Jahren doch relativ eingeschränkt war.</p> <p>ODER</p> <p>Fortbildungen, die so - so'n - so'n - so'n richtiges Thema so aufdröseln. Ja. Wo - Wo - Wo eh .. fällt den Schülern - Wo können so Knackpunkte sein.</p> <p>ODER</p> <p>Doch fachfremd in dem Sinne: also die anderen haben halt ihr Referendariat und alles und haben dann von Seminarteilnehmern immer noch so Unterrichtsmaterial und Ähnliches schon so bekommen bzw. vorbereitet. Das ist die Zeit, die mir natürlich fehlt.</p>
	Überzeugungen	<p>Überzeugungen der Lehrperson zu Professionalisierung von Mathematiklehrpersonen im Allgemeinen</p> <p>ODER</p> <p>zu potentiellen Professionalisierungsmaßnahmen oder -prozessen für die Lehrperson</p>	<p>Das meiste lernt man sowieso in - in der Schule.</p> <p>ODER</p> <p>Also .. es gibt (stöhnt) .. kaum .. Fortbildungen .., die wirklich was bringen.</p>
Affekte			
	mathematik-bezogen	<p>Die Lehrperson nennt (ohne den Bezug zu erlebten Erfahrungen) Affekte, die sie mit dem eigenen mathematischen Denken, Arbeiten und Lernen (ohne Bezug zum erteilten Unterricht) verbindet</p> <p>ODER</p> <p>sie berichtet explizit von Erfahrungen des Denkens, Arbeitens und Lernens (ohne Bezug zum erteilten Unterricht), bei denen die Lehrperson die Affekte erlebt hat.</p> <p>(Anm.: Wenn die Affekte das Unterrichten des Faches betreffen und nicht das eigene mathematische Denken, Arbeiten und Lernen, dann wird der Code "mathematikunterrichtsbezogen" verwendet.)</p>	<p>dass ich Mathe wirklich gerne mag und dass es mir Freude macht,</p> <p>ODER</p> <p>Mir hat es immer Freude gemacht, solche Prinzipien in Übungsphasen ständig an verschiedenen Aufgaben „stur“ zu wiederholen.</p>
	mathematik-unterrichts-bezogen	<p>Die Lehrperson nennt (ohne den Bezug zu erlebten Erfahrungen) Affekte, die sie mit dem Unterrichten des Faches Mathematik verbindet</p> <p>ODER</p> <p>sie berichtet explizit von Erfahrungen als Mathematiklehrkraft (mit Bezug zum Unterricht), in denen sie Affekte erlebt hat.</p> <p>(Anm.: Wenn die Affekte das eigene mathematische Denken, Arbeiten und Lernen der Lehrperson (ohne Bezug zum Unterricht) betreffen und nicht das Unterrichten des Faches, dann wird der Code "mathematikbezogen" verwendet.)</p>	<p>da denk' ich gerne dran und da freu' ich mich auch drüber.</p> <p>ODER</p> <p>Ja, so Kleinigkeiten. Wenn da 'ne Schülerin sitzt, die immer nur die Fragezeichen in den Augen hat, offenbar - so aufspringt, quasi und - "Ich hab's verstanden" sagt, "darf ich das gleich mal vorrechnen? .. an der Tafel." So. Das sind so die Sachen, die .. mir dann doch Spaß machen.</p>
erlebte Erfahrungen			
	Schulzeit	<p>Die Lehrperson berichtet über Erfahrungen, die mit Mathematik in der eigenen Schulzeit gemacht wurden und/oder die im Mathematikunterricht erlebt worden sind.</p>	<p>In meiner Schulzeit hatte ich eigentlich nur Frontalunterricht und ganz viel .. eigentlich nur so Mathebuchaufgaben.</p>

	Studium	<p>Die Lehrperson berichtet über Erfahrungen, die mit Mathematik im Studium (des Faches Mathematik oder eines anderen Faches) gemacht wurden</p> <p>ODER</p> <p>die die Lehrperson an einem Mathematikstudium gehindert haben</p> <p>ODER</p> <p>die mit Hochschulmathematik gemacht wurden.</p>	<p>wenn ich jetzt so an - vorallendingen an meine Studienzeit denke - also so'n .. - das macht zwar Spaß, diese Probleme zu lösen. Aber ich hab' jetzt nicht so, dass ich da auf so 'ne Aufgabe draufgucke und da: "Jawoll, ich weiß wie's losgeht oder wie ich - wie ich drangehen muss." - Dass das mir sofort ins Auge springt, sondern da .. brauch' ich doch 'n bisschen Zeit zum eh.. Überlegen. Und .. vielleicht dann auch das eine oder andere eh Buch - oder Hilfestellung, um mal irgendwie zu - zu 'ner Lösung oder zu 'ner Idee zu kommen.</p> <p>ODER</p> <p>Hab' dann auch gesagt: Ok, ich guck' mal, ob ich das studieren kann. Und im Studium hab' ich dann gesagt (schüttelt den Kopf): "Dankeschön" - Nach den ersten zwei Vorlesungen glaub ich' - "Ich kann mit A folgt B geschnitten C nichts anfangen." Und hab' nach 'nem halben Jahr das ganze abgebrochen.</p> <p>ODER</p> <p>Meine TOCHTER studiert auch Mathematik als Lehramt. Und ich habe sie .. zum Anfang ihres Studiums mal .. in der letzten Viertelstunde einer Vorlesung besucht. Das war eine Stochastikvorlesung. Und ich muss ehrlich sagen: ich hab' kein Wort verstanden. Ich hab' NICHTS verstanden. .. Aber ich hatte das Gefühl: die Hälfte der Studenten auch nicht.</p>
	anderer Beruf	<p>Die Lehrperson berichtet über Erfahrungen, die mit Mathematik während der Ausübung eines anderen Berufes oder entlohten Tätigkeit gemacht wurden.</p>	<p>Ich hab ja dann - als ich mein Studium fertig hatte, hab' ich ja über fünf Jahre warten müssen bis zur Einstellung. Und zwei dieser Jahre hab' ich eben auch im Bankbereich gearbeitet. Hab' dann also parallel dazu eben auch so Lehrbriefe gemacht, also um 'ne Banklehre dann quasi auch über 'n Fernstudiengang dann in Düsseldorf - Sparkasse hatte dort ihre Akademie. Und da hab' ich eben auch dieses Bankrechnen betrieben. Und ich sag mal: das ist eigentlich so etwas, was ich immer, immer noch so im alltäglichen Bereich eigentlich immer noch brauchen kann. Zwar jetzt nicht zielgerichtet oder so etwas. Aber wenn irgendwelche Dinge dann anfallen, dann hab' ich immer noch etwas, worauf ich zurückgreifen kann.</p>
	Lehrberuf	<p>Die Lehrperson berichtet über Erfahrungen, die nicht mit dem Mathematikunterricht verknüpft sind</p> <p>ODER</p> <p>die gemacht wurden, bevor die Lehrperson im Lehrberuf Mathematikunterricht erteilt hat.</p>	<p>Ich musste abwägen zwischen - ich habe schonmal Kunst fachfremd 'ne kurze Zeit gemacht. Und ich hab' DA festgestellt: das ist GAR NICHTS für mich. Also künstlerisch bin ich wirklich (schüttelt den Kopf) .. also nicht zu gebrauchen (grinst)</p> <p>ODER</p> <p>Ich weiß nur, dass mir spontan also auch Hilfe zugesagt worden ist. "Wenn du das also machst, dann unterstützen wir dich in der und der und der Weise." Und dann hab' ich gesagt: "Also bei so 'ner Hilfestellung, kann das ja eigentlich gar nicht schief gehen."</p>
	Praxis als ML	<p>Die Lehrperson berichtet über Erfahrungen, die sie während des Mathematikunterrichts gemacht hat</p> <p>ODER</p> <p>die mit der Arbeit einer Mathematiklehrperson verknüpft sind (z.B. Planung und Reflexion von Mathematikunterricht, Gespräche mit Kolleginnen und Kollegen, Gespräche mit Schülerinnen und Schülern außerhalb des Unterrichts, Konzeption von Prüfungen, Korrekturarbeit, Elterngespräche, Fortbildungsbesuche, usw.).</p>	<p>unsere Schüler gerade, wenn die 'ne Struktur haben, tun die sich leichter. Also das hab' ich jetzt öfter gemerkt. Und wenn sie das einmal verstanden haben, wenn dann dieser Erfolgseffekt kommt, dieser "WOW!"-Effekt - auch wenn - das ist ja halt dann einfach so. .. Ehm .. - Und ich dann seh': Die gehen motiviert an die nächste Aufgabe, weil jetzt hat's einmal "klick" gemacht</p> <p>ODER</p> <p>Ja ich setz' mich zu Hause hin. Natürlich .. - orientier' mich daran: Was möchte ich diese Stunde erreichen? .. Dann versuch' ich zu berücksichtigen - okay - so die Tendenzen meiner guten, mittleren, schlechten Schüler. Mach' mir dann auch schon mittlerweile Lernziele: Was sollen die Unteren zumindest begriffen haben? - eh Mittleren und .. die nicht so Guten. Also dass ich da schon .. ehm - Dass JEDER da irgendwie auch sagen kann: Ich hab' irgendwas mit raus genommen.</p>
Nutzung von Ressourcen			
	Wissen und Können		
	mathematik-bezogen	<p>Die Lehrperson äußert dazu, wie sie ihr mathematisches oder mathematikdidaktisches Wissen und Können erworben hat bzw. nutzt.</p>	<p>Also ich glaube die eigentliche Ressource ist - sind meine Schwierigkeiten, die ich früher als Schüler selber hatte - mit Mathematik. Also ich glaube, dass ich da eben auch noch 'n besseren Zugang habe zu schwierigen Knackpunkten ehh.. um's den Schülern klarzumachen, worauf man da eigentlich achten muss, wenn man da irgendwie zum Ziel kommen möchte. Also irgendwie so'n Problem knacken möchte.</p>

		nicht mathematik-bezogen	<p>Die Lehrperson äußert sich dazu, wie sie ihr fachliches (studierte Fächer), fachdidaktisches (studierte Fächer) oder allgemein-didaktisch-methodisches Wissen und Können für das Unterrichten des Faches Mathematik nutzt</p> <p>ODER</p> <p>sie äußert sich dazu, wie sie fachunspezifisches Alltagswissen für das Unterrichten des Faches Mathematik nutzt.</p>	<p>Ich glaube ich mach's in Geschichte zum Beispiel auch so. ... Wenn die Schüler zum Beispiel 'ne Vermutung äußern; dass sie dann aber auch 'n Grund dafür geben, warum es so sein könnte, wie sie das denken. .. Oder dass sie zum Beispiel mit 'ner Quelle dann argumentieren sollen und nicht einfach nur behaupten: "Das war so und so." sondern dass sie dann dafür auch Belege liefern, ne.</p> <p>ODER</p> <p>Ich setz' mich einfach hin, mach' 'n Brainstorming, überleg' mir auch, was - womit hat das aus'm Alltag der Schüler zu tun? Also dass das nicht irgendwas an den Haaren herbei ist - auch 'n aktuelles Thema.</p>
	materielle Ressourcen			
		Curricula und Prüfungsvorgaben	<p>Die Lehrperson äußert sich zu curricularen Vorgaben (Lehrpläne, schulinterne Lehrpläne und Konzepte, usw.) sowie Prüfungsvorgaben bzw. Prüfungsdokumente</p> <p>ODER</p> <p>sie äußert sich dazu, wie sie diese für das Unterrichten des Faches Mathematik nutzt.</p>	<p>DAS ist ja wichtig, weil das wird ja auch in den ZAPS und sonstigen Arbeiten immer abgefragt.</p> <p>ODER</p> <p>Wir haben 'n schulinternes Fachcurriculum, das nennt halt die Themen .. und wieviele Wochen man ungefähr dafür brauchen sollte.</p>
		Schulbücher	<p>Die Lehrperson äußert sich zu Lehrwerken für den Mathematikunterricht, insbesondere zu dem Schulbuch, welches im Unterricht nach Fachkonferenzbeschluss eingesetzt werden soll</p> <p>ODER</p> <p>sie äußert sich dazu, wie sie Mathematiklehrwerke für das Unterrichten des Faches Mathematik nutzt.</p>	<p>Es gibt auch Büch// Mathebücher, da steht nur 'n Text und da müssen die die FRAGEN selber zu machen.</p> <p>ODER</p> <p>Letztlich greif ich auch auf das zurück, was ich halt im Buch finde. .. Selten .. - Selten darüber hinaus.</p>
		sonstige Materialien	<p>Die Lehrperson äußert sich zu materiellen Ressourcen, die weder im Sinne des Codes "Curricula und Prüfungsvorgaben" noch des Codes "Schulbücher" verstanden werden können</p> <p>ODER</p> <p>sie äußert sich dazu, wie sie diese für das Unterrichten des Faches Mathematik nutzt.</p>	<p>Wir haben noch ein Übungsheft - Ich komm' jetzt nicht auf den Namen - wo auch wirklich Übungsaufgaben drin stehen.</p> <p>ODER</p> <p>wir haben ja dieses Memory-Konzept. Das heißt: Das ist so'n Konzept - da gibt es einfach Aufgaben. Damit soll man im Prinzip immer ein Stunde füllen.</p>
	soziale Ressourcen			
		Kollegium	<p>Die Lehrperson äußert sich zu Personen des Kollegiums</p> <p>ODER</p> <p>sie äußert sich dazu, wie sie diese für das Unterrichten des Faches Mathematik nutzt.</p>	<p>es gibt auch andere Kolleginnen, die aus anderen Schulformen gekommen sind, die auch fachfremd das eine oder andere unterrichten.</p> <p>ODER</p> <p>Wenn ich Probleme hab', dann frag' ich die Kollegen einfach: "Mensch ich brauch' was. Ich hab' das ja nicht gelernt. Hast du was?" .. Und das ist überhaupt gar kein Problem. .. Also auch die Offenheit hier im Kollegium ist ganz groß.</p>
		privat	<p>Die Lehrperson äußert sich zu Personen aus dem privaten Umfeld</p> <p>ODER</p> <p>sie äußert sich dazu, wie sie diese für das Unterrichten des Faches Mathematik nutzt.</p>	<p>Sie hat ja eben auch Schülersprache. Also ich meine jetzt eben nicht diese hier von unseren Schülern, aber sie hat Schülersprache. Und dann merke ich eben auch, mit welchen Signalwörtern man operieren kann, um Dinge zu erklären.</p> <p>ODER</p> <p>Also ich habe sehr viele Bekannte aus dem Lehrerkreis. Und da - Man unterhält sich da automatisch drüber. Ich bin immer dankbar für jede Anregung, die ich bekommen kann und versuch das dann auch spontan einzusetzen, weil: alles was neu ist, ist auch interessant für Schüler.</p>