



MNU LV Westfalen [c/o Udo Wlotzka– Hacheneyer Str. 170a – 44265 Dortmund](mailto:c/o Udo Wlotzka-Hacheneyer Str. 170a – 44265 Dortmund)

An
Frau Ministerin Yvonne Gebauer
Ministerium für Schule und Bildung, NRW
40190 Düsseldorf

MNU LV Westfalen
Der Landesvorsitzende
StD Udo Wlotzka
Hacheneyer Str.170a
44265 Dortmund
Telefon: 0231 / 717024
Fax: 0231 / 33 46 085
E-Mail: udo.wlotzka@mnu.de
www.lv-westfalen.mnu.de

Dortmund, 26 Januar 2021

Stellungnahme zum Lehrplanentwurf für den Sachunterricht in der Primarstufe gemäß dem Entwurf für die Verbändebeteiligung vom 04.12.2020

Sehr geehrte Frau Ministerin Gebauer,
sehr geehrter Herr Staatssekretär Richter,

der MNU begrüßt im Lehrplanentwurf Sachunterricht

- die im Entwurf sichtbar werdende Berücksichtigung der Empfehlungen des Perspektivrahmens Sachunterrichts der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts,
- die in Kap. Absatz 1 auf S. 4 geforderte Herstellung von Anschlussfähigkeit an den Elementar- und Sekundarbereich,
- die Berücksichtigung etablierter Sichtweisen zum Lehren und Lernen (Berücksichtigung von Lernvoraussetzungen, Schülervorstellungen und Interessen), stufenspezifischer Lehr-Lernformen (Handlungsorientierung, Problemorientierung, forschend-entdeckendes Lernen) und insbesondere auch die Betonung des kritisch-prüfenden Nachdenkens und dem Austausch von Argumenten, das als ein wichtiger Bestandteil einer allgemeinen wissenschaftlichen Grundbildung gilt,
- die klare Orientierung an der Fachlichkeit des Lernens, ohne allerdings die Orientierung an der Lebenswelt des Kindes zu vernachlässigen,
- die Betonung kumulativen Lernens,
- die stärkere Berücksichtigung der digitalen Bildung im Sachunterricht
- und die Hervorhebung des wichtigen Beitrags, den der Sachunterricht zur Sprachbildung leisten soll.

An einigen Stellen wird jedoch eine Schärfung der Formulierungen bzw. eine Umstrukturierung in der Anordnung empfohlen:

Kap. 1 S. 5, Absatz 2:

- 1. Satz: Allein durch die Berücksichtigung der im Lehrplan genannten Perspektiven wird keine Vernetzung von Inhalten erreicht. Um eine Zersplitterung in einzelfachliche Bereiche zu vermeiden, empfiehlt der Perspektivrahmen Sachunterricht eine Verknüpfung verschiedener Perspektiven bei der Bearbeitung von Inhalten. So sollte z.B. das Thema „Kraft sparen durch Hebel“ sinnvoll und das Lernen unterstützend sowohl aus naturwissenschaftlicher als auch aus technischer Perspektive behandelt werden. Vorschlag: Statt „Durch die Berücksichtigung der verschiedenen Perspektiven...“ „Durch die Berücksichtigung und Verknüpfung der verschiedenen Perspektiven ...“.
- Der Lehrplanentwurf formuliert deutlich die Orientierung an zu erwerbenden Kompetenzen, was zu begrüßen ist. Etabliert ist inzwischen sowohl im Perspektivrahmen der GDSU als auch in den Bildungsstandards Naturwissenschaften für den Mittleren Bildungsabschluss die Unterscheidung von inhaltsbezogenen (das Fachwissen und deren Anwendung betreffend) und prozessbezogenen Kompetenzen (Art der Erkenntnisgewinnung durch Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen). Die Forderung, beide Kompetenzbereiche zu berücksichtigen wird in Absatz 2 auf S. 5 nicht klar formuliert (ist aber wohl intendiert). Die informatische Grundbildung als zu erweiternde Aufgabe des Sachunterrichts wird nur unter dem Aspekt des Erwerbs von Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen erwähnt, nicht aber als Gegenstand einer inhaltlichen Kompetenzerweiterung, was sachlich nicht angemessen ist.

Vorschlag für eine alternative Formulierung:

Sachunterricht hat die Aufgabe, sowohl inhaltsbezogene als auch prozessbezogene Kompetenzen in der sozialwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen, geografischen, historischen und technischen Perspektive des Sachunterrichts und in perspektivenübergreifenden Bereichen zu entwickeln (einschl. einer informatischen Grundbildung). Bei den inhaltsbezogenen Kompetenzen geht es um anwendbares Wissen, das in Fähigkeiten sichtbar wird. Prozessbezogene Kompetenzen umfassen sowohl perspektivenbezogene als auch perspektivübergreifende Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen (erkennen/verstehen, eigenständig erarbeiten, evaluieren/reflektieren, kommunizieren und mit anderen zusammenarbeiten, den Sachen interessiert begegnen, umsetzen/handeln), die zentrale Fähigkeiten zur Erschließung der Lebenswelt darstellen und auf grundlegende Ziele sachunterrichtlichen Lehrens und Lernens verweisen. Die Kompetenzerwartungen in Kapitel 2 tragen sowohl den inhaltsbezogenen wie auch den prozessbezogenen Kompetenzen Rechnung.

Kap. 1, S. 5, Absätze 3, 4, 5 und 6:

- Die Inhalte dieser Absätze wurden schon auf S. 4 angerissen und stellen teilweise Wiederholungen – wenn auch in anderen Worten – dar. Durch eine Umstrukturierung ließe sich die Stringenz von Kap. 1 erhöhen: Es würde sich anbieten, zunächst die allgemeinen Aussagen zu Aufgaben und Zielen aufzuführen (Gegenstand des Sachunterrichts, anschlussfähiges Lernen, Lernverständnis, Sachunterricht und Sprache, Differenzierung) danach die Aussagen zu den Bereichen des Kompetenzerwerbs, um dann mit den Aussagen zu fachübergreifenden Querschnittsaufgaben, Kooperationen und zu den geschaffenen Freiräumen zu schließen.

Kap. 2, Einleitender Text:

- Einleitender Text zu Kap. 2: Hier wird dringend empfohlen, eine Klärung der Begriffe vorzunehmen. In der Überschrift ist die Rede von Bereichen, Inhalten und Kompetenzerwartungen. Im Text (Absatz 3) ist von Inhaltsbereichen die Rede. Sind die Begriffe Inhaltsbereiche und Bereiche identisch?
- Es sollte deutlicher hervorgehoben werden, dass sich die Kompetenzerwartungen in den Bereichen auf fachbezogene und fachübergreifende Inhalte wie auch fachbezogene und fachübergreifende Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen beziehen.
- Zu dem Satz: *„In Klammerzusätzen werden Kompetenzerwartungen um verbindliche Inhalte und Gegenstände zur Entwicklung der Kompetenz ergänzt. Der Zusatz „u. a.“ weist darauf hin, dass zusätzlich zu den genannten mindestens ein weiterer Inhalt bzw. Gegenstand verbindlich zu behandeln ist.“*
Was ist mit Inhalten und Gegenständen gemeint? Inhalte und Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen? Und: Ist jeder in der Klammer stehende Inhalt/ Gegenstand verbindlich? Und: Bei einigen Kompetenzerwartungen ist kein verbindlicher Inhalt/ Gegenstand und daher auch kein Zusatz u.a. aufgeführt – bedeutet dies, dass den Schulen das Erreichen dieser Kompetenzerwartung völlig freigestellt ist und keine Verbindlichkeit besteht?

Kap. 2.1: Bereich „Natur und Umwelt“

- Zu dem Begriff „Regelhaftigkeiten und Gesetzmäßigkeiten der Natur und der Naturphänomene“: Da Naturphänomene ein Bestandteil der Natur sind, ist die erfolgte Aufteilung irritierend. Vorschlag: Hier den Begriff Naturphänomene streichen und in den nachfolgenden Satz integrieren:
„Sie befassen sich mit Tieren, Pflanzen und Lebensräumen, untersuchen Naturphänomene und die Eigenschaften von ausgewählten Stoffen und lernen Energie als wichtige Ressource kennen.“

Kap. 2.1: Bereich „Technik, digitale Technologien und Arbeit“

- Zum Satz *„Beim Bau einfacher Modelle setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit den Merkmalen, Eigenschaften und der Funktionalität realer Fahrzeuge und Bauwerke auseinander“*:
„Beim Bau ...“ sollte durch „Bei der Konstruktion ...“ ersetzt werden, da zum Konstruieren auch die Phasen des Problemlösens, Planens, Optimierens, Bewertens und gehören, die als wichtige Denk- Arbeits- und Handlungsweisen in der Technik gelten – der Begriff „Bauen“ suggeriert dagegen eine (sicher nicht gewollte) Begrenzung auf ein Tun nach Anleitung.
- Statt *„Funktionalität realer Fahrzeuge und Bauwerke“* besser *„Funktionalität von Fahrzeugen, Bauwerken, Geräten und einfachen Maschinen aus der Lebenswelt der Kinder“*
- Der Satz: *„Sie entdecken und beschreiben an Gegenständen aus dem täglichen Leben die Anwendung physikalischer Gesetzmäßigkeiten zur Arbeitserleichterung“* – ist fachlich falsch: Arbeit verändert sich z.B. beim Einsatz eines Hebels nicht, wohl aber der Krafteinsatz (daher: ... zum Sparen von Kraft statt Arbeitserleichterung). Hier bietet sich i. Ü. ein expliziter Anlass zur Sprachbildung: Umgangssprache („die Arbeit fällt leichter“) vs. Fachsprache („ich benötige weniger Kraft“).

- Zum Satz *„Indem sie die Entwicklung einfacher Werkzeuge und Maschinen unter dem Einfluss der Digitalisierung nachvollziehen, ...“*:
 1. Hier wird suggeriert, dass die technische Entwicklung von Werkzeugen und Maschinen ausschließlich unter dem Aspekt der Digitalisierung bearbeitet werden soll. Das wäre eine bedauerliche und didaktisch nicht nachvollziehbare Einschränkung von potentiellen Inhalten im technischen Bereich des Sachunterrichts.
 2. Mit dem Begriff „einfache Maschine“ werden i. d. R. Vorrichtungen zur Kraftwandlung wie Rolle, Hebel, etc. verstanden. Ein Einfluss der Digitalisierung ist hier nicht gegeben.
 Vorschlag: Einschub in Gedankenstrichen:
„Indem sie die Entwicklung von Werkzeugen und Maschinen - auch unter dem Einfluss der Digitalisierung – nachvollziehen, ...“
- Während wichtige naturwissenschaftliche Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen im Bereich Natur und Umwelt aufgeführt sind (*„Versuch, Experiment, Beobachtung, Untersuchung, Sammeln und Ordnen“*), fehlen diese im Bereich *„Technik, digitale Technologien und Arbeit“* (obwohl sie in den Kompetenzerwartungen zu diesem Bereich vorkommen, siehe Kap. 2.2).
 Vorschlag: Ergänzen als letzten Satz:
„Die genannten Inhalte erschließen die Schülerinnen und Schüler durch technische Methoden wie Herstellen, Konstruieren, Erfinden, Analysieren, Optimieren, Bewerten und technische Arten des Kommunizierens.“

Kap. 2.2 Kompetenzerwartungen

Allgemeine Anmerkungen zu den Bereichen der naturwissenschaftlichen und technischen Perspektive

- Sowohl in der technischen Perspektive als auch in der naturwissenschaftlichen Perspektive (unbelebter Bereich) wurden gegenüber dem bisherigen Lehrplan wichtige und ergiebige Inhaltsbereiche gekürzt, was nicht nachvollziehbar ist, während andere Bereiche ausgeweitet wurden. Unter dem Aspekt der Anforderungen in unserer technisierten und durch Wissenschaft bestimmten Welt ist diese Kürzung nicht nachvollziehbar. Es wird gebeten, diesen wichtigen Bereich grundlegender Bildung wieder so wie im derzeit gültigen Lehrplan zu gewichten.
- Obwohl im Text wiederholt auf den Erwerb von Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen hingewiesen wurde, werden diese nicht hinreichend in den Kompetenzerwartungen berücksichtigt.
- Die hinter den Kompetenzerwartungen stehenden Angaben in den Klammern sind nicht konsistent. Teilweise sind mehrere „verbindliche“ (?) Gegenstände aufgeführt, teilweise ein Gegenstand, teilweise keiner. Das sollte nach Möglichkeit weitgehend vereinheitlicht werden. Dabei sollte man sich an Gegenständen orientieren, die sich im Unterricht in den letzten 12 Jahren seit Einführung des damaligen Lehrplans als bedeutsam, erschließbar, ergiebig und anschlussfähig erwiesen haben.
- Der Schwerpunkt *„Umweltschutz und Nachhaltigkeit“* im Bereich *„Raum, Umwelt und Mobilität“* aus den *„Richtlinien und Lehrplänen für die Grundschule ..., 2008“* (S. 47) ist vollkommen entfallen. Im Zuge der aktuellen Entwicklung zur Implementation einer *„Bildung zur nachhaltigen Erziehung (BNE)“* erscheint uns dies fahrlässig. Die damals formulierten Kompetenzerwartungen, wie

- sortieren die Abfälle in der Klasse und erstellen dazu eine Übersicht,
- ermitteln Möglichkeiten der Abfallvermeidung und erstellen dazu einen Ratgeber,
- recherchieren und diskutieren die Bedeutung und Nutzung von Ressourcen und erproben den sparsamen Umgang mit ihnen (z. B. Wasser, Energie, Boden, Luft, Papier), sind heute aktueller denn je und sollten in jedem Falle Berücksichtigung finden.

Kompetenzerwartungen im Bereich Natur und Umwelt:

Die Reduzierung auf die Inhaltsbereiche „Tiere, Pflanzen, Lebensräume“, „Stoffe, ihre Umwandlung und Stoffkreisläufe“ und „Energie und Ressourcen“ ist nicht nachvollziehbar; der wichtige Bereich der Untersuchung von Naturphänomenen und der Erschließung von Gesetzmäßigkeiten der Natur fehlt (eine Subsumierung unter der Kompetenz „Naturphänomene im Hinblick auf Gesetzmäßigkeiten untersuchen“ ist fachlich nicht akzeptabel).

Es wird daher dringend gefordert, diesen Inhaltsbereich um den Schwerpunkt „Naturphänomene und deren Gesetzmäßigkeiten“ zu ergänzen um der chemischen wie der physikalischen Sichtweise im Primarbereich gleichermaßen gerecht zu werden

Resultierender Vorschlag für eine Änderung der Inhaltsbereiche und Kompetenzen im Bereich Natur und Umwelt:

Stoffe, ihre Umwandlung und Stoffkreisläufe	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • ordnen Materialien und Gegenstände aus ihrem Alltag nach ausgewählten Aspekten (u. a. Volumen, Form) 	<ul style="list-style-type: none"> • leiten auf Grundlage von Beobachtungen stofflicher Umwandlung Fragestellungen für Versuche und Experimente ab, entwerfen und planen diese, führen sie durch und ziehen Schlussfolgerungen (Löslichkeit, Verbrennung)
<ul style="list-style-type: none"> • untersuchen Eigenschaften von Stoffen (u.a. Material, Gewicht, Elastizität) 	<ul style="list-style-type: none"> • untersuchen Aggregatzustände und Stoffkreisläufe (u.a. Wasserkreislauf)
Naturphänomene und deren Gesetzmäßigkeiten	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • beobachten und untersuchen elementare Naturphänomene (u.a. Licht und Schatten, Wasser, Luft, Magnetismus, Schall) 	<ul style="list-style-type: none"> • planen und führen Versuche und Experimente zu beobachteten Naturphänomenen durch und ziehen Schlussfolgerungen im Hinblick auf Regelmäßigkeiten (u.a. Licht und Schatten, Wasser, Luft, Magnetismus, Schall)

Kompetenzerwartungen im Bereich „Technik, digitale Technologien und Arbeit“:

Auch in diesem Bereich ist die Zusammenlegung der Inhaltsbereiche von sechs auf drei und die damit verbundene erhebliche Reduzierung der Kompetenzerwartungen nicht nachvollziehbar, da die technische Bildung weiterhin zu einer der Kernaufgaben des Sachunterrichts gehört und zudem noch um die digitale Bildung erweitert wurde.

Zudem sind die Bezeichnungen inhaltlich nicht konsistent im Vergleich zu den übrigen Inhaltsfeldern: Während ansonsten inhaltliche Themenbereiche genannt werden, handelt es sich bei der Bezeichnung „Bauen und Konstruieren“ um technische Arbeitsweisen. Auch die Subsumierung der Kompetenzerwartungen unter die Inhaltsbereiche ist an einigen Stellen nicht nachvollziehbar. Der Einbezug digitaler Inhalte ist sinnvoll, allerdings sollte er altersstufengemäß durchgeführt werden (das EVA-Prinzip ist ein Gegenstand für die 3. und 4. Klasse!) und sinnvoll mit anderen Themen verknüpft werden.

Resultierender Vorschlag für eine Änderung der Inhaltsbereiche und Kompetenzen im Bereich Technik, digitale Technologie und Arbeit (wobei für den Inhaltsbereich Arbeit und Beruf keine Änderungen vorgeschlagen werden):

Statt der ersten beiden Inhaltsbereiche „Bauen und Konstruieren“ sowie „technische und digitale Entwicklungen“ sollten drei Inhaltsbereiche aufgeführt werden, um die Bezeichnung der Inhaltsfelder konsistenter zu den darin enthaltenen Kompetenzerwartungen zu machen. Auch sollten digitale Bildungsinhalte stärker mit analogen Themen verknüpft werden. Dabei wird die Anzahl der Kompetenzerwartungen nur unwesentlich vergrößert (von 10 auf 12).

Vorgeschlagen werden die folgenden Inhaltsbereiche als Gliederungssystem:

- Werkzeuge, Maschinen und Fahrzeuge
- Konstruktionen und Bauwerke
- Technische und digitale Entwicklungen
- Arbeit und Beruf (kein Änderungsvorschlag)

Werkzeuge, Maschinen und Fahrzeuge	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • benutzen gebräuchliche (auch digitale) Werkzeuge und Materialien sach- und sicherheitsgemäß, • stellen einfache Gegenstände her (u.a. Fahrzeuge, Schiffe) und überprüfen deren Funktion (u.a. Rollweite, Schwimmfähigkeit) 	<ul style="list-style-type: none"> • untersuchen den Aufbau und die Funktion einfacher Maschinen und Geräte und beschreiben deren Wirkungsweise (u.a. Fahrrad, Geräte mit Hebelwirkung) • simulieren und beschreiben das EVA-Prinzip (Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe) als Grundprinzip der Datenverarbeitung in Informatiksystemen und programmieren eine Sequenz anhand der Steuerung von Fahrzeugen

Konstruktionen und Bauwerke	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> • bauen mit einfachen Materialien (Papier, Holz) stabile Konstruktionen (u.a. Brücken, Türme) • finden Lösungen für einfache technische Aufgaben, planen und realisieren deren Umsetzung und fertigen und nutzen dabei einfache Modellzeichnungen 	<ul style="list-style-type: none"> • erkunden durch technische Experimente Prinzipien der Stabilisierung von Bauwerken und Modellen (u.a. Materialumformungen, Aussteifungen, Standfläche) • konstruieren Lösungen für technische Probleme und bewerten und optimieren diese (u.a. Materialökonomie, Funktionalität)

Technische und digitale Entwicklungen	
Kompetenzerwartungen am Ende der Schuleingangsphase Die Schülerinnen und Schüler	Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 4 Die Schülerinnen und Schüler
<ul style="list-style-type: none"> vollziehen wichtige technische Erfindungen und Entwicklungen nach und dokumentieren diese analysieren Biografien von Erfinderinnen und Erfindern 	<ul style="list-style-type: none"> bewerten technische und digitale Entwicklungen im Hinblick auf ihre persönliche und gesellschaftliche Bedeutung (u.a. Mechanisierung, Automatisierung, Digitalisierung) setzen sich mit Beispielen der Digitalisierung technischer Prozesse auseinander

Kap. 3: Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung

Begrüßt werden die allgemeinen Aussagen zum Fordern und individuellen Fördern wie auch zu Ermutigung und Unterstützung mit dem Ziel, ein positives Leistungsklima zu schaffen. Auch die Berücksichtigung von Anstrengungen und Lernfortschritten bei der Leistungsbeurteilung und die Würdigung gemeinsam erbrachter Leistungen – neben den Ergebnissen des Lernprozesses – ist zu begrüßen.

Es wird aber empfohlen, den Begriff „Sonstige Leistungen“ – in Absetzung von den eigentlichen Leistungen – klarer zu definieren. Sind die „besonderen Leistungen“ Leistungen, die im Verlauf des Lernprozesses erbracht werden, im Gegensatz zu den eigentlichen Leistungen, die am Ende des Lernprozesses erhoben werden? Können nur „Sonstige Leistungen“ in Form von mündlichen Beiträgen erbracht werden?

Zum Abschluss möchten wir noch einmal betonen, dass wir – trotz diverser Änderungs- und Ergänzungsvorschläge – Teile des vorliegenden Lehrplanentwurfs für gelungen im Sinne einer zeitgemäßen Primarstufendidaktik halten. Wir bedanken uns dafür, dass wir im Rahmen der Verbändebeteiligung bei der Entwicklung der finalen Fassung mitwirken durften.

Für den Landesverband Westfalen des MNU

Prof.' Dr. Kornelia Möller

StD Udo Wlotzka

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

MNU Westfalen, Landesvorsitzender