

Sachunterricht in Europa – Fachstrukturen für das geschichtliche, geographische und naturwissenschaftliche Lernen in der Grundschule

Beate Blaseio

The article gives an overview of the different subject structures in which historical, geographical and science learning takes place in primary schools in Europe. The results show that science and geographical learning takes place in all countries, albeit in different subject structures. However, historical learning does not take place in all states.

1. Ausgangslage – europäische Sachfachstrukturen

In vielen europäischen Ländern findet historisches, naturwissenschaftliches und geographisches Lernen in der Primarstufe statt. Jedoch ist das Sachlernen hier strukturell unterschiedlich konzipiert und die konkrete fachliche Verortung in einem Unterrichtsfach ist nicht einheitlich. Während in Deutschland und Österreich das sachintegrative Unterrichtsfach „Sachunterricht“ neben weiteren Fachbezügen Inhalte aus den Bereichen Geschichte, Geographie und Naturwissenschaften thematisiert, verfügen andere Länder über weitere Sachfachkonzeptionen.

Wir wissen nur wenig über das Sachlernen in anderen Europäischen Staaten. Auf dieses Problem hat bereits Engelhardt (2004) in der Zeitschrift „widerstreitsachunterricht“ aufmerksam gemacht. Auch aktuell (2020) liegen der Sachunterrichtsdidaktik weiterhin überwiegend einzelne Länderberichte vor, die von Didaktiker*innen im Rahmen zumeist direkter Einzelkontakte verfasst worden sind (Beispiele in Kahlert, Fölling-Albers, Götz, Hartinger, Reeken & Wittkowske 2007; Kahlert, Fölling-Albers, Götz, Hartinger, Miller & Wittkowske 2015).

Zwar konnte Blaseio (2007a) einen ersten Überblick zu Sachlernstrukturen in der EU vorgelegen; jedoch basiert diese Arbeit auf einer Datenauswertung aus den Jahren 2004/2005. Veraltet ist ebenfalls die Übersicht „Sachunterricht im internationalen Vergleich“ von Feige (2004, 2007). International bieten auch die Europäische Union und die OECD gegenwärtig keine speziell aufgearbeiteten komparatistischen Informationen und Untersuchungsergebnisse für das frühe Sachlernen an.

Lediglich zum historischen Lernen in Europa ist jüngst ein Beitrag der Verfasserin (Blaseio 2020) erschienen. Die internationale TIMSS-Studie (2016) liefert zwar einen internationalen Schulleistungsvergleich von Viertklässlern in den Naturwissenschaften, sie bietet aber keine Einblicke in die unterschiedlichen Fachstrukturen.

Der vorliegende Beitrag arbeitet dieses Defizit auf und bietet einen vergleichenden Überblick zur Sachfachstrukturen europäischer Länder für das frühe Sachlernen für das Schuljahr 2019/20.

2. Probleme einer internationalen Sachunterrichtsdidaktik

Die deutschsprachige Sachunterrichtsdidaktik hat bisher kaum Konzeptionen anderer Länder wahrgenommen und beschränkt sich auch im Forschungskontext gegenwärtig überwiegend auf eine trinationale Ausrichtung (Deutschland, Österreich, Schweiz). Das liegt auch daran, dass die Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) seit ihrer Gründung 1992 bis heute stark deutschsprachig ausgerichtet ist und kaum Mitglieder hat, deren Arbeitssprache (weniger als 1%) nicht Deutsch ist. Auch die Durchsicht der Publikationen der GDSU und der Vorträge auf den Jahrestagungen verweist auf eine fast ausschließliche Ausrichtung auf die drei deutschsprachigen Länder.

Hierfür sind verschiedene Rahmenbedingungen verantwortlich: Insbesondere die unterschiedliche Struktur der Sachlernfächer in der Primarstufe führt dazu, dass international kaum Kooperationen stattfinden, da die Parallelität in den verschiedenen Staaten nicht gegeben ist – es fehlt oft ein direktes „Pendant-Fach“ zum Sachunterricht. Zudem ist zu beobachten, dass eine Internationalität im Bereich der grundschulpädagogischen Didaktiken reduzierter vorhanden ist als in den disziplinenorientierten Fachdidaktiken der Sekundarstufe wie Chemie oder Geschichte. Dies liegt unter anderem daran, dass in zahlreichen europäischen Staaten kein universitäres bzw. hochschulverortetes Studium für angehende Grundschullehrkräfte existiert. Folglich liegt dann in diesen Ländern auch nur eine geringe bzw. keine Forschungsaktivität im Bereich der Grundschuldidaktik vor. Zudem werden auch in zahlreichen Staaten mit Hochschulausbildung keine fachspezifischen Teilstudiengänge für Einzelfächer der Grundschule angeboten; stattdessen wird eine umfassende, fächerübergreifende, mitunter stark praxisorientierte Ausbildung zur Grundschullehrkraft bevorzugt. In zahlreichen Ländern gibt es darüber hinaus keine eigenständige Ausbildung für Grundschullehrkräfte,

da auch die Grundschulbildung nicht in isolierten Schulformen stattfindet, sondern in integrierten Systemen der Primar- und Sekundarbildung. Auch in dieser Hinsicht ist eine Parallelität zur deutschsprachigen Sachunterrichtsdidaktik schwer herstellbar.

Die skizzierten Rahmenbedingungen führen auch dazu, dass es in anderen Staaten keine vergleichbare wissenschaftliche Fachgesellschaft wie die GDSU gibt. Auch dadurch wird internationale Forschung erschwert.

3. Untersuchung: Ziele, Forschungsfrage, Methoden und Vorgehensweise

Für eine zukünftig stärker europäisch agierende Bildungswissenschaft und -politik kann das komparatistische Wissen über die verschiedenen Ansätze des frühen Sachlernens des geschichtlichen, geographischen und naturwissenschaftlichen Lernens ein erster wichtiger Schritt für eine intensivere internationale Zusammenarbeit darstellen. Diese drei Bereiche sind zunächst exemplarisch ausgewählt worden, weil hier international die größte Schnittmenge sowohl bei den konkreten Inhalten als auch beim Fächerzuschnitt im Vergleich zum Sachunterricht vorliegt.

Entsprechend wird folgende Forschungsfrage formuliert: In welchen Fachstrukturen erwerben Grundschul Kinder in den europäischen Ländern historisches, geographisches und naturwissenschaftliches Wissen?

Mit der Methode der Inhaltsanalyse werden unterschiedliche Dokumente in Bezug auf die Fachstrukturen und Inhalte ausgewertet. Damit eine aktuelle Erfassung (Schuljahr 2019/2020) erfolgen kann, werden digitale Formate bevorzugt. Für notwendige sprachliche Übersetzungen wurde „<https://translate.google.de/>“ hinzugezogen.

Entsprechend der Verfahren von Mayring (2015) und Merten (1995) wurde eine einfache Inhaltsanalyse vorgenommen, die für eine konkrete Fragestellung Antworten im Untersuchungsmaterial sucht und Fundstellen mit konkreten Ergebnissen erfasst und auswertet. Die so ermittelten Informationen wurden zunächst für jedes Land und für jede Klassenstufe tabellarisch erfasst. Die für die Inhaltsanalyse notwendigen Kategorien wurden durch ein verbundenes Deduktiv-Induktiv-Verfahren gebildet. Die inhaltsanalytisch ermittelten Informationen ergaben die Zuordnung zu sieben Kategorien (vgl. 4).

In der inhaltsanalytischen Auswertung wurden Datenbanken wie Eurydice, nationale Bildungsportale, (Grundschul-)Lehrpläne sowie Studentafeln herangezogen.

gen. Als weitere Basis wurden die vorliegenden Länderberichte in den Handbüchern „Didaktik des Sachunterrichts“ (vgl. Kahlert et al. 2007, 2015) verwendet. Es werden in dieser Untersuchung neben den 27 EU-Staaten auch die Länder Island, Liechtenstein, Norwegen, Großbritannien (England) und die deutschsprachige Schweiz (Lehrplan 21) berücksichtigt. Da in Belgien alle drei Landesteile (D: Deutsche Sprachgemeinschaft in Ostbelgien, F: Französische Sprachgemeinschaft und N: Niederländische Sprachgemeinschaft) unterschiedliche Fachstrukturen in einem föderalen Bildungssystem aufweisen, ergibt sich für die Untersuchung N=34 (32 Staaten mit 34 Schulsystemen).

Für jedes Schulsystem (N=34) wurde ein Datenblatt zu den Fachstrukturen der Schuljahre 1 bis 10 erstellt. In diesem Beitrag liegt jedoch der Schwerpunkt bei der Auswertung der Ergebnisse bei den Klassenstufen 1 bis 4, weil dies für Deutschland (mit Ausnahme Berlin und Brandenburg) die Grundschuljahre abdeckt, in denen das Fach Sachunterricht existiert. Bedingt durch das international unterschiedliche Einschulungsalter wird aus der Notwendigkeit der Herstellung einer Vergleichbarkeit lediglich die adäquate deutsche Klassenstufe genannt, welche die Kinder in diesem Alter besuchen würden: 6/7 Jahre für Klasse 1; 7/8 Jahre für Klasse 2; 8/9 Jahre für Klasse 3; 9/10 Jahre für Klasse 4. Das Einschulungsalter in den untersuchten Staaten variiert von 4 bis 7 Jahren, liegt aber in der Mehrzahl der Länder bei 6 Jahren. Für die komparatistisch angelegten tabellarischen Übersichten (vgl. 4) sind diese Länder in entsprechender Weise erfasst worden. In den Niederlanden, Luxemburg und Griechenland werden die Kinder mit 4 Jahren eingeschult, in England und Malta mit 5 Jahren und in Estland, Finnland, Lettland, Polen, Schweden und Dänemark mit 7 Jahren.

4. Ergebnisse zum geschichtlichen, geographischen und naturwissenschaftlichen Lernen

Die inhaltsanalytische Untersuchung ergab sieben Kategorien, denen alle Fachstrukturen (N=34) zugeordnet werden können:

1. Sachintegratives Fach

Als sachintegrativ wird ein Fach definiert, wenn mindestens naturwissenschaftliche, historische und geographische Inhalte in einem Unterrichtsfach enthalten sind, wie beim deutschen Fach Sachunterricht.

2. Teilintegratives Fach

Ein teilintegratives Fach integriert gesellschaftswissenschaftliche oder naturwissenschaftliche Inhalte. In Schweden werden zum Beispiel die Fächer „Gesellschaftswissenschaften“ und „Naturwissenschaften“ angeboten.

3. Fachverbund mit anderen Einzelfächern

Es gibt Länder, die u.a. geographisches Lernen in Verbindung mit weiteren domänenspezifischen Inhalten anbieten (additive Fachbezeichnung). In Belgien (D) gibt es beispielsweise das Fach „Geschichte und Geographie“.

4. Einzelfach

In mehreren Ländern gibt es ein eigenständiges Unterrichtsfach für das historische Lernen, das mit „Geschichte“ bezeichnet wird. Ein Beispiel hierfür ist Italien ab Klassenstufe 1.

5. Keine Einteilung in Fächer

Nur in Polen gibt es keine Unterrichtsfächer für Kinder im Grundschulalter. Der Unterricht findet nicht in Fächern statt; vielmehr werden Lernbereiche im Lehrplan ausgewiesen, die alle von einer Klassenlehrkraft erteilt werden.

6. Kein Sachfach mit entsprechenden fachlichen Inhalten

Nicht in allen untersuchten Ländern werden in den Klassenstufen 1-4 geschichtliche, geographische oder naturwissenschaftliche Inhalte unterrichtet.

7. Kein Unterricht

Bedingt durch das unterschiedliche Einschulungsalter findet für die Kinder im Alter von 6-7 Jahren (vgl. Klassenstufe 1 in Deutschland) nicht in allen europäischen Ländern verpflichtender Grundschulunterricht statt.

Die Ergebnisse werden zunächst nach den drei fachlichen Bereichen differenziert vorgestellt. In den Tabellen sind die Fachbezeichnungen aus der Originalsprache in die deutsche Sprache übersetzt worden. Die graphischen Schattierungen (siehe Legende) geben an, welche der sieben Kategorien für das jeweilige Land in welcher Klassenstufe vorliegt.

4.1 Historisches Lernen







Die konkreten Ergebnisse für das geschichtliche Lernen in der Grundschule können der nachfolgenden Tabelle (vgl. Tab. 1) entnommen werden.

Tab. 1: Übersicht über die Fachstrukturen und -bezeichnungen, in denen historisches Lernen in der Primarstufe Klasse 1-4 stattfindet

Länder alphabetisch	Klasse 1 (6/7 Jahre)	Klasse 2 (7/8 Jahre)	Klasse 3 (8/9 Jahre)	Klasse 4 (9/10 Jahre)
1. Belgien D	Geschichte & Geographie	Geschichte & Geographie	Geschichte & Geographie	Geschichte & Geographie
1. Belgien F	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
1. Belgien N	Weltorientierung	Weltorientierung	Weltorientierung	Weltorientierung
2. Bulgarien	Heimatland	Weltumgebung	Mensch und Gesellschaft	Mensch und Gesellschaft
3. Dänemark	kein Unterricht	kein Fach	kein Fach	Geschichte
4. Deutschland	Sachunterricht	Sachunterricht	Sachunterricht	Sachunterricht
5. Estland	kein Unterricht	kein Fach	kein Fach	kein Fach
6. Finnland	kein Unterricht	kein Fach	kein Fach	kein Fach
7. Frankreich	Die Welt befragen	Die Welt befragen	Die Welt befragen	Geschichte & Geographie
8. Griechenland	Umweltstudien	Umweltstudien	Geschichte	Geschichte
9. GB: England	Geschichte	Geschichte	Geschichte	Geschichte
10. Irland	Geschichte in SESE	Geschichte in SESE	Geschichte in SESE	Geschichte in SESE
11. Island	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
12. Italien	Geschichte	Geschichte	Geschichte	Geschichte
13. Kroatien	Natur- & Gesellschaftswissenschaften	Natur- & Gesellschaftswissenschaften	Natur- & Gesellschaftswissenschaften	Natur- & Gesellschaftswissenschaften
14. Lettland	kein Unterricht	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
15. Liechtenstein	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft
16. Litauen	Weltwissen	Weltwissen	Weltwissen	Weltwissen
17. Luxemburg	Entdeckung der Wissenschaften	Entdeckung der Wissenschaften	Entdeckung der Wissenschaften	Entdeckung der Wissenschaften
18. Malta	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
19. Niederlande	Orientierung: Ich & die Welt	Orientierung: Ich & die Welt	Orientierung: Ich & die Welt	Orientierung: Ich & die Welt
20. Norwegen	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
21. Österreich	Sachunterricht	Sachunterricht	Sachunterricht	Sachunterricht

22. Polen	kein Unterricht	keine Fächer	keine Fächer	keine Fächer
23. Portugal	Umweltstudien	Umweltstudien	Umweltstudien	Umweltstudien
24. Rumänien	kein Fach	kein Fach	kein Fach	kein Fach
25. Schweden	kein Unterricht	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
26. Schweiz (LP21)	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft
27. Slowakische Republik	kein Fach	kein Fach	Heimatkunde/gesellschaftlich	Heimatkunde/gesellschaftlich
28. Slowenien	Kennenlernen der Umwelt	Kennenlernen der Umwelt	Kennenlernen der Umwelt	Gesellschaft
29. Spanien	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften	Gesellschaftswissenschaften
30. Tschechische Rep.	Menschen in ihrer Welt	Menschen in ihrer Welt	Menschen in ihrer Welt	Menschen in ihrer Welt
31. Ungarn	Mensch und Gesellschaft	Mensch und Gesellschaft	Mensch und Gesellschaft	Mensch und Gesellschaft
32. Zypern	kein Fach	kein Fach	Geschichte	Geschichte

Legende:

	Sachintegratives Fach
	Teilintegratives Fach
	Fachverbund mit anderen Einzelfächern
	Einzelfach
	keine Einteilung in Fächer
	kein Sachfach mit geschichtlichen Inhalten

In 15 der 34 untersuchten Staaten beginnt das historische Lernen im Rahmen eines sachintegrativen Unterrichtsfaches und ist damit die am häufigsten gewählte Konzeption beim Start der Grundschulbildung. Die Dauer eines sachintegrativen Faches umfasst 2 bis 6 Schuljahre. Spätestens ab Klassenstufe 7 werden in allen Ländern sachintegrative Fachstrukturen mit geschichtlichen Inhalten beendet: Es schließt sich entweder das Einzelfach Geschichte (u.a. Griechenland) an oder es folgt ein teilintegratives Unterrichtsfach (u.a. Bulgarien).

In 9 Ländern starten Grundschul Kinder historisches Lernen im Rahmen eines teilintegrativen Unterrichtsfaches mit gesellschaftswissenschaftlichem Profil. Das gesellschaftswissenschaftliche Fach bleibt in Island, Norwegen und Ungarn bis zum Ende der Sekundarstufe I unverändert. In anderen Ländern endet dieses Fach früher, wie in Spanien nach der Klassenstufe 6.

Zwei Länder starten die geschichtliche Bildung im Fachverbund mit anderen Einzelfächern: In Irland wird in den Klassenstufen 1 bis 6 die Fachkonzeption SESE (Social, Environmental and Scientific Education) angeboten; darin sind alle drei untersuchten fachlichen Bereiche additiv enthalten. Da diese jeweils eigene Lehrplanvorgaben haben, kann SESE nicht den sachintegrativen Unterrichtsfächern zugeordnet werden. In Belgien (D) gibt es den Fachverbund „Geschichte & Geographie“ in den Klassenstufen 1 bis 8.

In Italien und England starten die Kinder mit dem Einzelfach Geschichte: Dieses Fach bleibt bis zum Ende der Sekundarstufe I unverändert erhalten.

Polen organisiert den Grundschulunterricht mit Lernbereichen und nicht in Fächern: Geschichtliche Inhalte werden nach Sichtung des polnischen Grundschullehrplans in den Lernbereichen berücksichtigt. Ab Klasse 5 gibt es in Polen das eigenständige Unterrichtsfach Geschichte.

Drei Länder bieten keine geschichtlichen Inhalte in der Grundschulzeit an: In Estland und in Rumänien werden diese nicht curricular berücksichtigt; in den Klassenstufen 5 bis 10 wird dann das Unterrichtsfach „Geschichte“ erteilt. Auch in Finnland startet geschichtliches Lernen ebenfalls erst mit Klassenstufe 5; jedoch in dem Fachverbund „Geschichte und Sozialkunde“.

Drei weitere Länder starten nicht mit Beginn der Grundschulzeit mit geschichtlichen Aspekten: In der Slowakischen Republik und in Zypern findet in den ersten beiden Klassenstufen kein entsprechender Unterricht statt. Beide Länder starten diesen erst in der dritten Klassenstufe: Die Slowakische Republik mit einem teilintegrativen Fach „gesellschaftswissenschaftliche Heimatkunde“ und Zypern mit dem Einzelfach „Geschichte“. In Dänemark beginnt das historische Lernen im Alter von 9/10 Jahren mit dem eigenständigen Unterrichtsfach Geschichte. Eine Diskussion der Verfrühung historischer Inhalte ist auch in der deutschsprachigen Sachunterrichtsdidaktik geführt worden, aber seit den 1980er Jahren überwunden (Pape 2008, 1). Bergmann und Rohrbach (2001) haben überzeugend argumentiert, dass das frühe geschichtliche Lernen keine inhaltliche Überforderung für Grundschulkinder darstellt. Es ist daher Konsens in Deutschland, dass geschichtliche Inhalte mit Schulbeginn starten (u.a. sichtbar durch Schulbuchanalysen; Blaseio 2004). Auch weist der Perspektivrahmen Sachunterricht (2013) eine von fünf fachlichen Perspektiven des Sachunterrichts als „historische Perspektive“ aus.

Drei Staaten wechseln zweimal innerhalb der Pflichtschulzeit die Fachstruktur, in denen historisches Lernen stattfindet (Bulgarien, Portugal und Slowenien).

Auffallend ist bei diesen, aber auch beim einmaligen Wechsel bei anderen Ländern, dass die Konzeptionen im Verlauf der Schulzeit immer fachspezifischer ausgerichtet werden: Je älter die Schüler*innen werden, desto dominanter wirkt die Fachsystematik bei der Konzeption des Sachfachs. Während im Verlauf der Grundschulzeit vier Länder mit dem Fach „Geschichte“ als Erstfach mit historischen Inhalten starten (England, Italien, Dänemark, Zypern), sind es am Ende des 10. Schuljahres 24 Länder, die das Fach anbieten.

Während sich für den Grundschulbereich für die Thematisierung historischer Inhalte kein einheitliches Bild in Europa abzeichnet, werden ab Klasse 5 (Alter 10/11 Jahre) diese in allen Ländern unterrichtet. Umfangreichere Ergebnisse zum historischen Lernen – auch mit einem stärkeren Ausblick auf die Sekundarstufe I – liegen im Beitrag von Blaseio (2020) vor.

4.2 Geographisches Lernen

Die Datenauswertung ist durch die integrative Struktur der geographischen Inhalte problematischer als bei den geschichtlichen und naturwissenschaftlichen Inhalten: Um eine fachliche Zuordnung zu den gesellschafts- und naturwissenschaftlichen teilintegrativen Fächern differenziert vornehmen zu können, muss hier eine vertiefte Analyse durchgeführt werden. Es muss eine Betrachtung der konkreten Inhaltsstruktur erfolgen: Für diese Untersuchung werden dafür die Lehrpläne herangezogen. Es kann so konkret erfasst werden, ob und welche Inhalte aus dem Bereich der „Naturgeographie“ und der „Humangeographie“ in den Lehrplänen vorhanden sind. Als konkrete Analysebeispiele wurden die typischen Themen „Planet Erde“ und „Steine/Fossilien“ für den naturgeographischen Bereich und „Kartenlesen“ und „Wohnort/Land“ für den humangeographischen Bereich ausgewählt.

So sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht alle Länder mit teilintegrativen Fächern ausgewertet. Es zeichnet sich der Trend ab, dass für zahlreiche Länder in beiden der teilintegrativen Fächer geographische Inhalte nachweisbar sind.

Lediglich in den Ländern England und Italien beginnen die Grundschul Kinder zum Schulstart mit dem eigenständigen Fach Geographie. In allen anderen Staaten werden geographische Inhalte in einem sachintegrativen Fach (15 Länder), in den natur- und/oder gesellschaftswissenschaftlichen teilintegrativen Fächern oder in einem Fachverbund unterrichtet. In Polen bilden die Lernbereiche auch geographische Inhalte ab.

In allen Ländern findet jedoch geographisches Lernen in der Grundschule Berücksichtigung. In den sechs Ländern, in denen geschichtliches Lernen (vgl. 4.1) nicht oder erst ab Klassenstufe 3 stattfindet (Dänemark, Estland, Finnland, Rumänien, Slowakische Republik und Zypern) sind geographische Inhalte in den naturwissenschaftlichen Fachkonzeptionen enthalten. Beispielsweise werden im Lehrplan des dänischen Fachverbands „Natur/Technologie“ explizit auch geographische Inhalte aus beiden Bereichen der Geographie genannt.

4.3 Naturwissenschaftliches Lernen

Die Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Fachstrukturen des naturwissenschaftlichen Lernens in Europa.






Tab. 2: Übersicht über die Fachstrukturen und -bezeichnungen, in denen naturwissenschaftliches Lernen in der Primarstufe Klasse 1-4 stattfindet

Länder alphabetisch	Klasse 1 (6/7 Jahre)	Klasse 2 (7/8 Jahre)	Klasse 3 (8/9 Jahre)	Klasse 4 (9/10 Jahre)
1. Belgien D	Naturwissenschaften & Technik	Naturwissenschaften & Technik	Naturwissenschaften & Technik	Naturwissenschaften & Technik
1. Belgien F	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften
1. Belgien N	Weltorientierung	Weltorientierung	Weltorientierung	Weltorientierung
2. Bulgarien	Heimatland	Weltumgebung	Mensch & Natur	Mensch & Natur
3. Dänemark	kein Unterricht	Natur/ Technologie	Natur/ Technologie	Natur/ Technologie
4. Deutschland	Sachunterricht	Sachunterricht	Sachunterricht	Sachunterricht
5. Estland	kein Unterricht	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften
6. Finnland	kein Unterricht	Umweltstudien	Umweltstudien	Umweltstudien
7. Frankreich	Die Welt befragen	Die Welt befragen	Die Welt befragen	Naturwissenschaften & Technologie
8. Griechenland	Umweltstudien	Umweltstudien	Umweltstudien	Umweltstudien
9. GB: England	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften

10. Irland	Naturwissenschaften in SESE	Naturwissenschaften in SESE	Naturwissenschaften in SESE	Naturwissenschaften in SESE
11. Island	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften
12. Italien	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften
13. Kroatien	Natur- & Gesellschaftswissenschaften	Natur- & Gesellschaftswissenschaften	Natur- & Gesellschaftswissenschaften	Natur- & Gesellschaftswissenschaften
14. Lettland	kein Unterricht	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften
15. Liechtenstein	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft
16. Litauen	Weltwissen	Weltwissen	Weltwissen	Weltwissen
17. Luxemburg	Entdeckung der Wissenschaften	Entdeckung der Wissenschaften	Entdeckung der Wissenschaften	Entdeckung der Wissenschaften
18. Malta	Naturwissenschaften & Technologie	Naturwissenschaften & Technologie	Naturwissenschaften & Technologie	Naturwissenschaften & Technologie
19. Niederlande	Orientierung: Ich & die Welt	Orientierung: Ich & die Welt	Orientierung: Ich & die Welt	Orientierung: Ich & die Welt
20. Norwegen	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften
21. Österreich	Sachunterricht	Sachunterricht	Sachunterricht	Sachunterricht
22. Polen	kein Unterricht	keine Fächer	keine Fächer	keine Fächer
23. Portugal	Umweltstudien	Umweltstudien	Umweltstudien	Umweltstudien
24. Rumänien	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften
25. Schweden	kein Unterricht	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften
26. Schweiz (LP21)	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft
27. Slowakische Republik	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften
28. Slowenien	Kennenlernen der Umwelt	Kennenlernen der Umwelt	Kennenlernen der Umwelt	Naturwissenschaften & Technologie
29. Spanien	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften	Naturwissenschaften

30. Tschechische Rep.	Menschen in ihrer Welt	Menschen in ihrer Welt	Menschen in ihrer Welt	Menschen in ihrer Welt
31. Ungarn	Mensch und Natur	Mensch und Natur	Mensch und Natur	Mensch und Natur
32. Zypern	Naturwissenschaften & Technologie	Naturwissenschaften & Technologie	Naturwissenschaften & Technologie	Naturwissenschaften & Technologie

Legende:

-  Sachintegratives Fach
-  Teilintegratives Fach
-  Fachverbund mit anderen Einzelfächern
-  keine Einteilung in Fächer
-  kein Sachfach mit naturwissenschaftlichen Inhalten

Auch die TIMSS-Studie (2016) gewährt einen internationalen Einblick in das frühe naturwissenschaftliche Lernen. Diese erfasst das naturwissenschaftliche Grundverständnis von Schüler*innen am Ende der 4. Klassenstufe im vierjährigen Rhythmus für ausgewählte Staaten. Neben zahlreichen außereuropäischen Ländern nehmen fast alle Staaten der vorliegenden Untersuchung teil (außer Liechtenstein, Schweiz und Luxemburg). Allerdings werden in der TIMSS-Studie die unterschiedlichen Fachstrukturen nicht explizit erfasst, so dass die Leistungen der Schüler*innen nicht mit den Fachstrukturen in Korrelation gesetzt werden können.

In der hier vorliegenden Untersuchung gibt es vier fachliche Varianten beim Start des naturwissenschaftlichen Lernens: 15 Länder beginnen mit einem sachintegrativen Fach und 13 Länder mit dem teilintegrativen Fach Naturwissenschaften. Diese beiden Varianten sind die am häufigsten gewählten. In 5 Staaten beginnt naturwissenschaftliche Bildung in einem Fachverbund mit anderen Einzelfächern (immer: Naturwissenschaften und Technik bzw. Technologie). In Polens Lernbereichen sind naturwissenschaftliche Inhalte enthalten.

In den untersuchten Ländern starten einheitlich alle Kinder ab dem 1. Schulbesuchsjahr (spätestens mit 7 Jahren) mit naturwissenschaftlichen Inhalten. Hier besteht in Europa also Konsens darüber, dass naturwissenschaftliche Bildung mit Schulbeginn verbindlich stattfinden muss. Dies deckt sich auch mit der Einschätzung von Möller (2004, 66): „International ist heute die Grundlegung naturwissenschaftlicher Bildung in der Grundschule unumstritten“. Die Besorgnis einer Verfrühung von naturwissenschaftlichen Inhalten, wie es für das histori-

sche Lernen in einigen Ländern angenommen werden kann (vgl. 4.1), liegt nicht vor.

Anders als beispielsweise beim geschichtlichen Lernen (vgl. 4.1) gibt es kein europäisches Land, das in den ersten 4 Jahren (Grundschule) ein Einzelfach im Bereich der Naturwissenschaften (Biologie, Chemie oder Physik) anbietet. Hier liegt die Übereinstimmung vor, dass in unteren Klassenstufen naturwissenschaftliche Inhalte nicht in Einzeldisziplinen für Grundschul Kinder zugänglich sind, sondern in sach- und teilintegrativen bzw. in fachverbundenen Formaten. Lebensweltliche Zugänge haben in unteren Klassen eine größere Wirkmächtigkeit auf die konkrete Fachstruktur als die Disziplinarität der einzelnen naturwissenschaftlichen Fächer.

Im Verlauf der Schulzeit ist der Trend eines Konzeptwechsels hin zum Einzelfach bzw. Fachverbund deutlich zu erkennen, und das Ende von integrativen Sachfächern ist in allen Ländern am Ende der 6. Klassenstufe abgeschlossen. Auch das teilintegrative Fach „Naturwissenschaften“ löst sich bis zum Ende der Sek. I in vielen Ländern in Einzelfächer auf (u.a. Lettland in die drei Fächer Biologie ab Klasse 8 sowie Chemie und Physik ab Klasse 9).

5. Gesamtergebnisse

Die Untersuchung macht deutlich, dass im Verlauf der (Grund-)Schulzeit ein Konzeptwechsel beim sachbezogenen Lernen von integrativen Ansätzen hin zu Einzelfächern und Fachverbänden erfolgt.

15 Länder starten mit einem sachintegrativen Fach (wie Sachunterricht); beenden dieses aber spätestens nach der 6. Klassenstufe:

nach 2 Jahren: Bulgarien

nach 3 Jahren: Frankreich, Slowenien

nach 4 Jahren: Deutschland, Griechenland, Kroatien, Liechtenstein, Litauen, Österreich, Portugal

nach 5 Jahren: Tschechische Republik

nach 6 Jahren: Belgien N, Luxemburg, Niederlande, Schweiz

Ab Klassenstufe 7 findet man in Europa keine sachintegrativen Fächer mehr. Je älter die Schüler*innen werden, desto mehr verlieren lebensweltliche und interdisziplinär-überfachliche Ansätze wie bei den sachintegrativen Fächern ihre Bedeutung. Stattdessen wirkt die Fachdisziplin zunehmend leitend auf die Bildung der Fachstrukturen.

Der Vergleich der drei fachlichen Bereiche zeigt, dass beim naturwissenschaftlichen Lernen fast ausschließlich sachintegrative oder teilintegrative Konzeptionen gewählt werden und Einzeldisziplinen aus den Fächern (z.B. Biologie) nicht vorkommen, während beim historischen Lernen fünf Länder „Geschichte“ im Verlauf der Grundschulzeit als Unterrichtsfach ausweisen. Zugleich zeigt sich, dass naturwissenschaftliches und geographisches Lernen im Vergleich zum geschichtlichen Lernen in allen untersuchten Schulsystemen von Schulbeginn an stattfindet. Für die naturwissenschaftlichen und geographischen Inhalte besteht europaweit entsprechend ein größerer Konsens, dass diese Inhalte verbindlich in die gesamte Grundschulzeit mit Schulstart zu integrieren sind, als beim historischen Lernen. Möglicherweise gibt es in einigen Ländern noch Vorbehalte gegenüber dem historischen Lernen von (jüngeren) Grundschulkindern (vgl. 4.1). Die ergänzende Übersicht (vgl. Tab. 3) über die europäischen Fachbezeichnungen der sachintegrativen Konzeptionen in der Landessprache mit einer deutschen Übersetzung, kann einen Beitrag zur Diskussion der eigenen Fachbezeichnung in der deutschen Sachunterrichtsdidaktik darstellen.

Tab. 3: Übersicht über die Fachbezeichnungen sachintegrativer Unterrichtsfächer in der Originalsprache und der deutschen Übersetzung

Land	Name: Original	Name: Übersetzung
Belgien N	Wereldoriëntatie	Weltorientierung
Bulgarien	Родна страна световна среда	Heimatland Weltumgebung
Deutschland/Österreich	Sachunterricht	Sachunterricht
Frankreich	Questionner le monde	Die Welt befragen
Griechenland	Μελέτη Περιβάλλοντος	Umweltstudien
Kroatien	Priroda i društvo (PID)	Natur und Gesellschaft
Liechtenstein/Schweiz	Natur, Mensch, Gesellschaft	Natur, Mensch, Gesellschaft
Litauen	Pasaulio pažinimas	Kenntnis der Welt
Luxemburg	Éveil aux sciences	Entdeckung der Wissenschaften
Niederlande	Oriëntatie op jezelf en de wereld	Orientierung: Ich und die Welt
Portugal	Estudo do Meio	Umweltstudien
Slowenien	Spoznavanje Okolja	Umweltlernen
Tschechische Republik	Člověk a jeho svět	Mensch und seine Welt

6. Tendenzen – Forschungsperspektiven

Da vergleichbare Ergebnisse aus dem Schuljahr 2004/05 zu den Sachfachstrukturen in Europa vorliegen (vgl. Blaseio 2007a), können Vergleiche zeigen, wie stabil die Sachkonzeptionen der einzelnen Länder über den Zeitraum von 15 Jahren sind. Lediglich vier der 2004/05 untersuchten 25 Länder weisen gegenüber dem Schuljahr 2019/20 eine Konzeptveränderung auf:

Spanien hat jetzt statt eines integrativen Sachfachs in den ersten sechs Schuljahren nun zwei teilintegrative Fächer: Naturwissenschaften und Gesellschaftswissenschaften. Ungarn vollzieht eine ähnliche Entwicklung und bietet statt des integrativen Faches „Umweltstudien“ nun die beiden Fachverbünde „Naturwissenschaften und Technik“ sowie „Geschichte und Geographie“ an. Der entgegengesetzte Trend (hin zum integrativen Sachfach) kann für die Tschechische Republik beschrieben werden: Das integrative Sachfach wurde im Jahr 2017 von 3 auf 5 Jahre verlängert; zuvor gab es in den Klassenstufen 4 und 5 parallel die beiden Fächer Naturwissenschaften und Gesellschaftswissenschaften. Die Bezeichnung des nun fünfjährigen Sachfaches wurde zudem von „Grundlegendes Sachlernen“ auf „Menschen in ihrer Welt“ verändert. In Zypern gab es 2005 in den ersten beiden Klassenstufen das Fach Heimatkunde und ab Klassestufe 3 die Fächer Geschichte, Geographie und Naturwissenschaften. Statt Heimatkunde gibt es im Jahr 2020 das Fach „Welt erkennen“ mit geographischen und heimatkundlichen Inhalten für sechs Jahre und parallel dazu die Fächer „Naturwissenschaften und Technik“ sowie Geschichte als Einzelfach ab Klasse 3.

Hier deutet sich, wenn auch nicht übereinstimmend, ein Trend hin zu einer stärkeren auf Disziplinen bezogenen Fachstruktur beim sachbezogenen Lernen an.

In Slowenien und Frankreich sind lediglich Namensänderungen für die Bezeichnungen des sachintegrativen Fachs vorgenommen worden: In Slowenien von „Natur- und Gesellschaftswissenschaften“ in „Umweltlernen“ und in Frankreich von „Die Welt entdecken“ in „Die Welt befragen“.

Die Fachkonzeptionen und Fachbezeichnungen des frühen Sachlernens zeigen sich in den 15 Jahren relativ stabil. In Europa sind die jeweiligen Fachstrukturen der frühen Sachfächer national geprägt und historisch etabliert sowie mit der gesamten Schulstruktur und Unterrichtskultur eines Landes verwoben. Das Ergebnis deutet darauf hin, dass Veränderungen bei den etablierten Sachfachstrukturen möglicherweise schwer umsetzbar sind.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Sachunterricht in Europa“ wird im nächsten Schritt die Fortsetzung der differenzierten Erfassung der geographischen Inhalte (vgl. 4.2) erfolgen. In einem zweiten Schritt werden die Sachinhalte sowie die Kompetenzformulierungen in den Lehrplänen untersucht und komparativ gegenübergestellt, so wie es für skandinavische Länder bereits vorliegt (Blaseio, 2007b und Blaseio 2015). Denn eine wichtige Frage bleibt bisher unbeantwortet: Hat die spezifische Fachstruktur Einfluss auf die Inhalte, Methoden und Kompetenzen? Die geplante Fortsetzung des Forschungsprojektes kann hier möglicherweise Auskunft geben. Interessant ist es außerdem, der Frage nachzugehen, mit welchen Argumenten das historische Lernen in einigen Ländern erst im Verlauf oder nach der Grundschulzeit beginnt. Greift hier das Argument der Verfrühung oder gibt es andere Gründe? Ein weiterer Blick richtet sich auf die Länder mit Konzeptwechsel und Namensänderungen: Hier ist zu prüfen, ob eher politische oder didaktische Entscheidungen verantwortlich sind.

Wichtig ist, dass die Erfassung der europäischen Sachkonzeptionen kontinuierlich in Form eines regelmäßigen Monitorings im Abstand von einigen Jahren erfolgt, um Veränderungen und Trends zu erfassen. Damit wäre auch eine Grundlage für eine stärkere Internationalisierung der Sachunterrichtsdidaktik bereitet.

Literatur

- Bergmann, K. & Rohrbach, R. (Hrsg.) (2001): Kinder entdecken Geschichte. Schwalbach/TS.
- Blaseio, B. (2020): Historisches Lernen in den Grundschulen Europas – Fachstrukturen im Vergleich. In: Buchberger, W., Kühberger, C. (Hrsg.): Historisches Lernen in der Primarstufe. Innsbruck, Wien.
- Blaseio, B. (2015): Sachunterricht in Schweden. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske S. (Hrsg.) (2015): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 2. Aufl. Bad Heilbrunn, 268-273.
- Blaseio, B. (2007a): Sachunterricht in den EU-Staaten – ein Überblick. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Reeken, D.v. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn, 281-291.
- Blaseio, B. (2007b): Kompetenzen sachbezogenen Lernens in Skandinavien. In: Lauterbach, R., Hartinger, A., Feige, B. & Cech, D. (Hrsg.): Kompetenzerwerb im Sachunterricht fördern und erfassen. Bad Heilbrunn, 115-125.
- Blaseio, B. (2004): Entwicklungstendenzen der Inhalte des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn.
- Engelhardt, W. (2004): Diskurskritische Momenteindrücke. In: widerstreit-sachunterricht, H. 2. <http://www.widerstreit-sachunterricht.de/ebeneIII/diskurskritik/wolf.htm> [10.11.2020].
- Eurydice: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/index_en.php_de [04.03.2020].
- Feige, B. (2004): Der Sachunterricht und seine Konzeptionen. Bad Heilbrunn.

- Feige, B. (2007): Der Sachunterricht und seine Konzeptionen. 2. überarb. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (Hrsg.) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. 2. vollst. überarb. Und erw. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske S. (Hrsg.) (2015): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 2. Aufl. Bad Heilbrunn.
- Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Reeken, D.v. & Wittkowske, S. (Hrsg.) (2007): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn.
- Mayring, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. 12. Aufl. Weinheim, Basel.
- Merten, K. (1995): Inhaltsanalyse. 2. Aufl. Opladen.
- Möller, K. (2004): Naturwissenschaftliches Lernen in der Grundschule – Welche Kompetenzen brauchen Grundschullehrkräfte? In: Merckens, H. (Hrsg.): Lehrerbildung: IGLU und die Folgen. Opladen, 65-84.
- Pape, M. (2008): Geschichtsbewusstsein im Grundschulalter – eine empirische Studie. In: widerstreit-sachunterricht H. 10. <http://www.widerstreit-sachunterricht.de/ebeneI/superworte/historisch/bewusst.pdf> [10.11.2020].
- Wendt, H., Bos, W., Selter, C., Köller, O., Schwippert, K. & Kasper, D. (Hrsg.) (2016): TIMSS 2015: Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich. Münster, New York.