



Sachunterricht im Spannungsfeld zwischen kindlicher Welterkundung und fachpropädeutischen Kompetenzen



Bundesgrundschulkongress 2019, Frankfurt am Main
 Prof. Dr. Beate Blaseio, Europa Universität, Flensburg
 Prof. Dr. Markus Peschel, Universität des Saarlandes

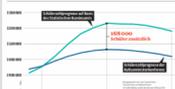
www.blaseio.de
www.markus-peschel.de



Lehrer*in werden – früher – heute - ein Wort zu Quereinsteigern....

SZ, 10.09.2019 **Lockruf ins Klassenzimmer**
 Stadler, Personal, Seitensteiger - die Bundesländer suchen mit vielfältigen Angeboten neue Lehrer, um die Lücken an den Grundschulen zu schließen. Wollte Erfolg haben sie aber wohl nur mit einem Mittel!

Schülerzahlentwicklung in der Grundschule



Voraussetzungen, um als Lehrkraft an deutschen Schulen zu arbeiten

Früher



Heute



■ Fachwissenschaftliche Ausbildung
 ■ Pädagogische Ausbildung
 ■ Didaktische Ausbildung
 ■ Abgeschlossenes Referendariat

Zeit 23.08.18




Einstimmung



Ziel des Sachunterrichts in der Schule

„Schülerinnen und Schüler darin zu unterstützen, ihre natürliche, kulturelle, soziale und technische Umwelt sachbezogen zu verstehen, sie sich auf dieser Grundlage bildungswirksam zu erschließen und sich darin zu orientieren, mitzuwirken und zu handeln.“
(GDSU 2013)

Welche Anforderungen ergeben sich daraus für angehende Sachunterrichtslehrkräfte?
Über welche Fähigkeiten bzw. welches Wissen (Komplexität der fachlichen Bezüge) soll eine (zukünftige) Sachunterrichtslehrkraft verfügen?





Widerstand gegen Schulcomputer
Nicht hören, nicht sehen, nicht digitalisieren



Spiegel online, 2016



Computer sind gut, Lehrer sind besser
Süddeutsche Zeitung, 2017

Machen Smartphones dumm und dick?
ZEIT, 2017



„Über welche Kompetenzen müssen Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene verfügen, um künftigen Anforderungen der digitalen Welt zu genügen? Und welche Konsequenzen hat das für Lehrpläne, Lernumgebungen, Lernprozesse oder die Lehrerbildung?“
(KMK 2016 i.d.F. von 2017: 1)






Digitalisierung in der Schule, in der Grundschule und im Sachunterricht



Meilensteine im 21. Jahrhundert

KMK 2012	Medienbildung in der Schule
KMK 2016	Bildung in der digitalen Welt
BMBF 2016	Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft
GSV 2016	Standpunkt Medienbildung
Dagstuhl-Erklärung 2016	Bildung in der digitalen vernetzten Welt
GFD 2018	Fachliche Bildung in der digitalen Welt
GI 2019	Informatische Bildung im Primarbereich
GDSU 2019	Sachunterricht und Digitalisierung



Bildung in der digitalen Welt (KMK 2016)

Medienkompetenz als Schlüsselqualifikation für die Aneignung von Bildung

Handlungsfelder

- Bildungspläne und Unterrichtsentwicklung, curriculare Entwicklungen
- Aus-, Fort- und Weiterbildung von Erziehenden und Lehrenden
- Infrastruktur und Ausstattung
- Bildungsmedien, Content
- E-Government, Schulverwaltungsprogramme, Bildungs- und Campusmanagementsysteme
- rechtliche und funktionale Rahmenbedingungen

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_13_08_Bildung_in_der_digitalen_Welt.pdf



Bildung in der digitalen Welt (KMK 2016) – Ziele:

Einbezug von Kompetenzen für eine **aktive, selbstbestimmte Teilhabe** an der digitalen Welt in Lehr- und Bildungspläne sowie Rahmenplänen ab der Primarstufe als **integrativer Teil der Fachcurricula aller Fächer**.

Stärkung der Individualisierungsmöglichkeiten sowie der Übernahme von Eigenverantwortung für den Lernprozess durch Einsatz und Berücksichtigung digitaler Lernumgebungen bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen.

Entwicklung einer **neuen Kulturtechnik** (neben Lesen, Schreiben und Rechnen): **kompetenter Umgang mit digitalen Medien**

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf



Bildung in der digitalen Welt (KMK 2016) – Ziele:

Verändert sich damit auch das Lernen?

„Die sich ständig erweiternde **Verfügbarkeit von digitalen Bildungsinhalten** ermöglicht zunehmend auch die **Übernahme von Verantwortung zur Planung und Gestaltung der persönlichen Lernziele und Lernwege durch die Lernenden**. Dadurch werden grundlegende Kompetenzen entwickelt, die für das an Bedeutung gewinnende **lebenslange Lernen** erforderlich sind. Beim Lernen selbst rückt weniger das reproduktive als das prozess- und ergebnisorientierte – **kreative und kritische** – Lernen in den Fokus.“ (KMK 2016, S. 12f.)

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf

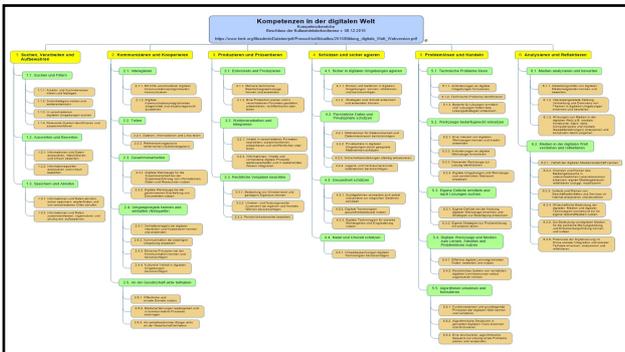


„Kompetenzen in der digitalen Welt“ – 6 Kompetenzbereiche



1. Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren	4. Schützen und sicher Agieren
2. Kommunizieren und Kooperieren	5. Problemlösen und Handeln
3. Produzieren und Präsentieren	6. Analysieren und Reflektieren

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf



Grundschulverband

Was ist...
Sachunterricht?
Didaktik des
Sachunterrichts?

14

Grundschulverband

Ergebnisse aus einer universitären Vorlesung

Definitionen Sachunterricht

„Sachunterricht soll den Kindern das Verständnis für beispielsweise naturwissenschaftliche Zusammenhänge näher bringen. Es gibt Themen z.B. aus der Biologie (Körper/Tiere...), Physik (Optik...), aber auch geschichtliche Themen (z.B. Schule früher). Im allgemeinen sind die Inhalte, die die Kinder in ihrer Umwelt betreffen.“

„...die Lehre von Sachen“

„Unterricht über das Wahrnehmen und Begreifen der eigenen Umwelt“

„Ich finde die Aufgabe schwer, da meiner Meinung nach Sachunterricht ein Schulfach ist, bei dem schwer Grenzen zu setzen sind. Es betrifft sehr viele Bereiche und ist extrem vielfältig.“



Ergebnisse aus einer universitären Vorlesung

Definitionen Sachunterricht

„Sachunterricht dient als erste naturwissenschaftliche Grundlage. Man setzt sich mit seiner Umwelt auseinander und versucht dadurch die Welt besser zu verstehen.“

„Sachunterricht ist breitgefächert. Es behandelt Themen aus Erkunde, Geschichte, Sozialkunde, Physik,... Daher ist es sehr abwechslungsreich und ansprechend. Ein tolles Fach.“

„[...] ein Fach, welches viele Möglichkeiten bietet mit Hilfe von Versuchen/Experimenten Neugierde und Begeisterung auszulösen. Themen wie Natur/Umwelt können durch Ausflüge / außerschulische Lernorte erarbeitet werden.“

„das Fundament des alltäglichen Lebenswissens angepasst an Alter und Situation.“



Ergebnisse aus einer universitären Vorlesung

Definitionen Didaktik des Sachunterrichts

„Behandelt wie man Themen wie Biologie,... Kindern „kindgerecht“ vermitteln kann.“

„Das Lehren der verschiedenen Themenbereiche des Sachunterrichts“

„Universitäre Disziplin, bei der es um Methoden zur Vermittlung der Inhalte des SU und Konzeptionen geht (wie didaktisch aufbereiten)“

„Theorie des Lehrens und Lernens von naturwissenschaftlichen und geisteswissenschaftlichen Themen in der Primarstufe“

„Didaktik des Sachunterrichts ist die Voraussetzung bei Kindern das Interesse an bestimmten Vorgängen zu wecken, damit sie verstehen lernen welche Grundlagen/Voraussetzungen/Ursachen ein bestimmter Sachverhalt hat und diese auch nachvollziehen können. Weltverständnis schaffen.“



Ergebnisse aus einer universitären Vorlesung

Definitionen Didaktik des Sachunterrichts

„[...] ist für mich der Werkzeugkoffer und das Hintergrundwissen um den Kindern mit Neugierde sachkundliche Themen zu vermitteln.“

„Themen der Bereiche Natur, Technik und Gesellschaft kindgerecht und aktuell aufbereiten und behandeln sowie Interesse und Neugierde wecken (Drang zu „forschen“).“

„[...] ist das Beibringen des Unterrichtsstoff im Fach Sachunterricht, durch den Lehrer, an die Schüler.“

„[...] heißt für mich, zu lernen, wie man den Kindern Zusammenhänge erklärt, wie man Eigenschaften vermittelt, generell wie man sein Wissen auf kindgerechte Art vermittelt.“



Sachunterricht als wissenschaftliche Disziplin

Die Frage, welcher Name für unsere Disziplin passt, ist notorisch schwierig zu beantworten. Das hängt wohl damit zusammen, dass wir es eher mit einer „Inter-Disziplin“ zu tun haben, die gerade daraus Gewinn zieht, dass sie **verschiedene Perspektiven** zusammenbringt. Das geschieht vom **Zentrum der Fragestellung** aus, wie **Kinder die Phänomene ihrer Welt als Sache gewinnen und ordnen**, dabei unterstützt von Erwachsenen, die zu diesem Zweck Schule und Unterricht einrichten. Damit ist zugleich das schwierige Problem aufgeworfen, **Theorie, Realität/Gegenstand und Praxis sinnvoll aufeinander zu beziehen**.

Fischer 2007, Hervorhebung MP



Sachunterricht als wissenschaftliche Disziplin

Didaktik des Sachunterrichts ist die Berufswissenschaft der Lehrerinnen und Lehrer für Sachunterricht. Was sie in die Lehrerbildung und in das **Ensemble der an ihr beteiligten Disziplinen** einbringt, ist nicht durch diese Fächer zu ersetzen. Z.B. kann die biologische Dimension des Sachunterrichts nicht durch das Fach Biologie-didaktik bearbeitet werden, solange diese keine **grundschulspezifische Forschung** betreibt und die **Durchdringung mit anderen Dimensionen** berücksichtigt.

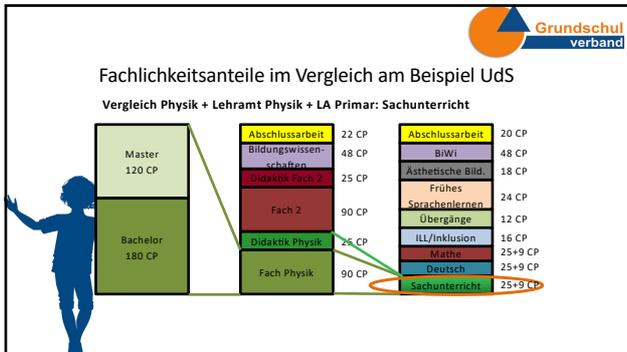
Kohlmann 2007, Hervorhebung MP



Der Sachunterricht und seine Bezugsfächer



The diagram illustrates the interdisciplinary nature of Sachunterricht. At the center is a yellow circle labeled 'Sachunterricht'. Surrounding it are ten other colored circles, each representing a related subject: Technik (blue), Geografie (green), Geschichte (yellow), Informatik/neue Medien (orange), Wirtschafts-wissenschaft (red), Soziologie (pink), Politikwissenschaft (light red), Chemie (light blue), Biologie (cyan), and Physik (purple).





Sollte es einen naturwissenschaftlichen und einen gesellschaftswissenschaftlichen Sachunterricht geben?
Sollte es ein Schulfach Digitale Kompetenzen geben?

DISKUSSION



Kind- und Sachorientierung als
grundlegende Parameter des
Sachunterrichts





Begegnung mit Tieren





Beobachten





Didaktische Leitfragen

- Was sind typisch **kindliche Aneignungsweisen** von Wirklichkeit?
- Wie ist das **Verhältnis von Kind und Sache**?
- Gibt es eine bestimmte **Struktur der Sache**?
- Wie ist die Beziehung des Sachunterrichts zur **Lebenswelt**?
- Was ist das **Typische des Sachunterrichts**?




Didaktik

Planen

Didaktik im engeren Sinne befasst sich theoriegeleitet mit **Planung, Durchführung und Auswertung** von unterrichtlich organisierten Lehr-Lern-Prozessen.

Didaktik nimmt Fragen der **Inhalte, der Lehr-/Lernziele, der Lernvoraussetzungen, Methoden** und **Lernergebnisse** in den Blick.

Dabei werden die komplexen Wechselbeziehungen zwischen Lehrer/in – Schüler/in – Sache untersucht.

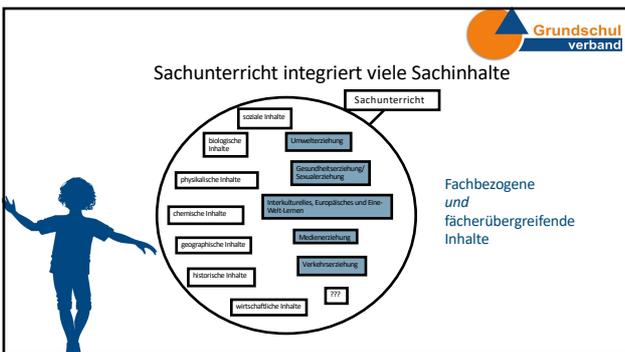
Einer Didaktischen Konzeption oder Modell liegt immer ein bestimmtes Verständnis von Bildung bzw. vom Lernen zugrunde.

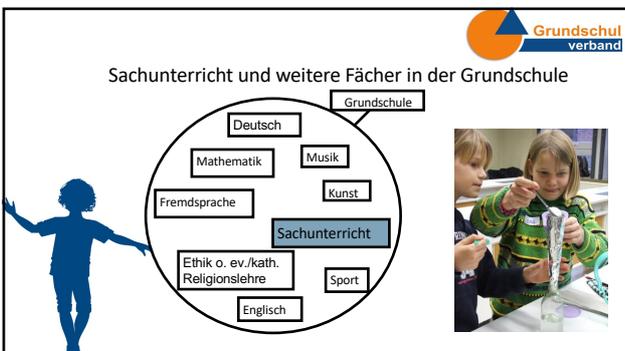
Auswerten

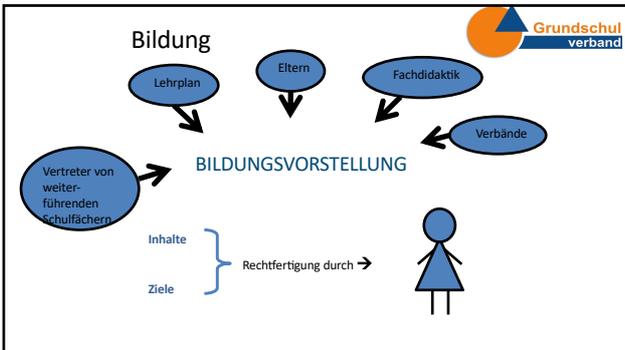



- **Konzeptionen** → Theorierahmen für Praktisches Handeln
- **Sache** → Blick auf die „Welt“ der Kinder
- **Unterricht** → Lernen organisiert und institutionalisiert









Bildung als Leitbegriff

„Diese Auseinandersetzung mit Natur und Kultur regt zu gedanklicher Durchdringung, zu unterschiedlichen Darstellungsweisen und zu eigenen kreativen Prozessen an und führt so zu einer **grundlegenden Bildung**.“

(Bildungsplan BW, Stuttgart, 2004, S. 79-81)

Grundschriftverband

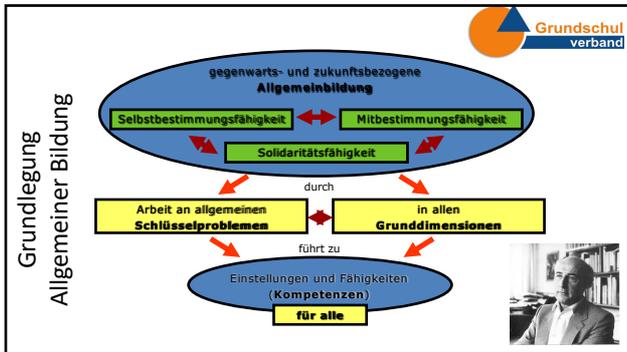
Bildung im Medium des Allgemeinen

Orientierung an epochal-typischen Schlüsselfragen der Menschheit

1. Die Frage von Krieg und Frieden
2. Umweltfrage oder ökologische Frage
3. Das rapide Wachstum der Weltbevölkerung
4. Die gesellschaftlich produzierte Ungleichheit
5. Die Gefahren und Möglichkeiten der neuen technischen Steuerungs-, Informations- und Kommunikationsmedien
6. Die Subjektivität des einzelnen und das Phänomen der Ich-Du-Beziehungen

(Klafke 1992)

Grundschriftverband





Thesen (Tenorth, Wien, GDCP, 09.09.2019)

Digitale Kultur muss in die Logik der Schule transformiert werden, um in Bildung allgemein werden zu können. [...]

Ohne eine Transformation in die Logik schulischer Arbeit droht der „McLuhan-Fehler“ – „the medium is the message“, dann praktiziert und beobachtet digitale Kultur nur noch sich selbst.

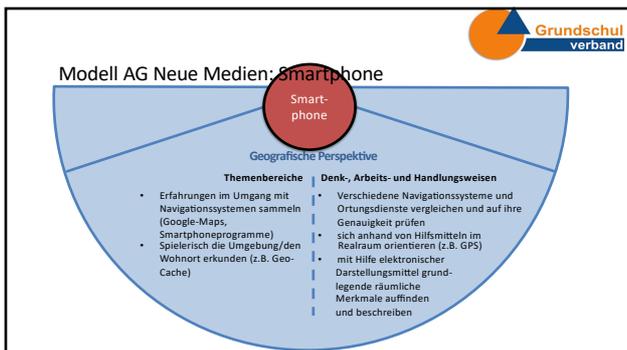
[...]

Deshalb: Primat der pädagogischen, v.a. der fachdidaktischen Arbeit.

Allgemeine Bildung, damit spezielle Bildung möglich wird.

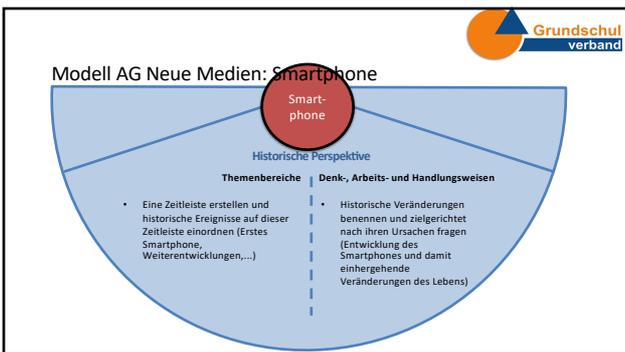
Grundschulverband













UNIVERSITÄT DES SAARLANDES www.markus-peschel.de

Sind dies sachunterrichtlich konzipierte Aufgaben?

Wie viele Zähne hast du schon verloren?
Schreibe auf!
Vergleiche das mit anderen Kindern!

1. Batterien und Glühlampen Gruppe

Wann besteht die Glühlampe aus? Welche der Glühlampen sind besser?

Wann besteht eine Batterie aus? Welche der Batterien sind besser?

14.09.19 Seite 50

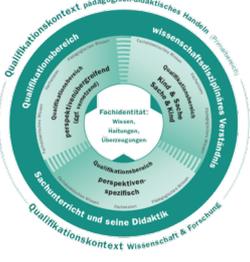
Grundschulverband

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU)

Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht und seine Didaktik

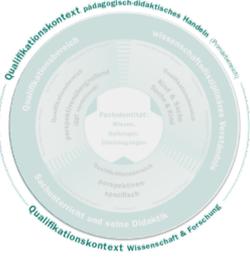
im Kontext der universitären Ausbildung

Qualitätsrahmen
Lehrerbildung
Sachunterricht und
seine Didaktik
Ausbildung im Studienfach
Sachunterricht

Qualifikationsrahmen

- Theoretischer Rahmen
- verortet die akademische, sachunterrichts- didaktischen Ausbildung sowohl im Kontext Schule und Unterricht als auch im Kontext von Wissenschaft und Forschung und
- diese sind **aufeinander zu beziehen** (nicht additiv)

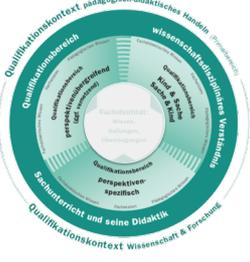
Dualer Qualifikationskontext als Rahmen

- definiert, worauf sich das Studium grundlegend beziehen sollte und wodurch es begrenzt werden kann
- auf diesem Qualifikationskontext baut die gesamte sachunterrichts- didaktische Ausbildung auf
- beide Kontexte sind **aufeinander bezogen zu interpretieren**




Vier miteinander verbundene „Qualifikationsbereiche“

- „Wissenschaftsdisziplinäres Verständnis Sachunterricht und seine Didaktik“ als grundlegende Rahmung für das Studium
- bindet sich in den Qualifikationskontext und umschließt alle Qualifikationsbereiche
- Ziel: Entwicklung eines Verständnisses des Sachunterrichts und seiner Didaktik
- konzeptionelle Entwicklungen unterscheiden und reflektieren und eigene sachunterrichts- didaktische Sichtweisen entwickeln

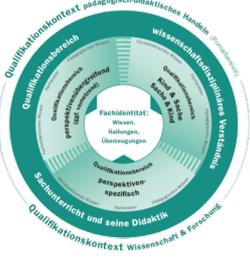
Vier miteinander verbundene „Qualifikationsbereiche“

- Qualifikationsbereich Wissenschaftsdisziplinäres Verständnis Sachunterricht und seine Didaktik
- Qualifikationsbereich Kind & Sache/Sache & Kind
- Qualifikationsbereich perspektivenspezifisch
- Qualifikationsbereich perspektivenübergreifend/ perspektivenvernetzend




Vier miteinander verbundene „Qualifikationsbereiche“

- Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und pädagogisches Wissen NICHT als unabhängige Kompetenzfelder betrachtet
- sind in die Qualifikationsbereiche jeweils integriert

Ziel der Ausbildung im Studienfach Sachunterricht im Zentrum

- Ausbildung einer sachunterrichtsspezifischen Fachidentität

Qualitätsrahmen
Lehrerbildung
Sachunterricht und
seine Didaktik
Ausbildung im Studienfach
Sachunterricht





Eigenes Beobachten




„Die Menschen müssen soviel wie möglich ihre Weisheit nicht aus Büchern schöpfen, sondern aus Himmel und Erde, aus Eichen und Buchen, d.h., sie müssen die **Dinge selbst kennen und erforschen** und nicht nur fremde Beobachtungen und Zeugnisse darüber. Und das heißt wieder in die Fußstapfen der alten Weisen treten, wenn man die Kenntnis der Dinge nirgends anders her als aus dem Original (archetypus) selbst schöpft.“

(Comenius 1993 [1607], S.113, Herv. MP)






**Sachunterricht im Spannungsfeld zwischen
kindlicher Welterkundung und
fachpropädeutischen Kompetenzen**



Bundesgrundschulkongress 2019, Frankfurt am Main
Prof. Dr. Beate Blaseio, Europa Universität, Flensburg
Prof. Dr. Markus Peschel, Universität des Saarlandes

www.blaseio.de
www.markus-peschel.de
