

# Digitale Grundbildung: Nicht einfach ein Fach

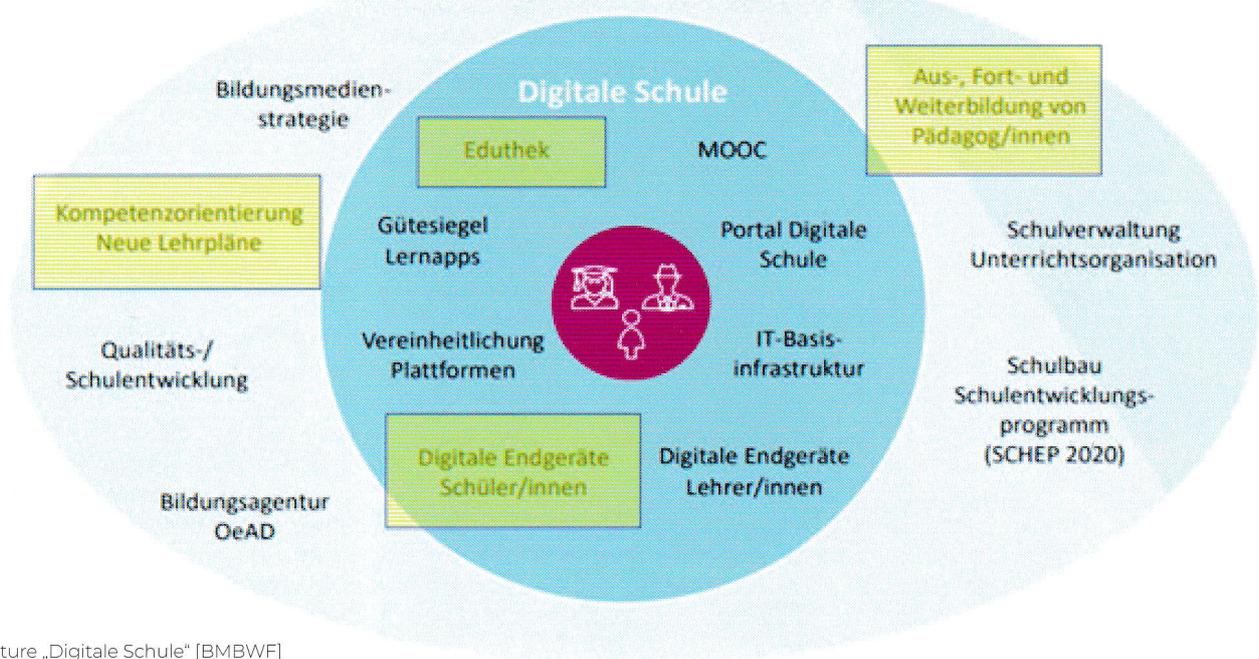
„Die digitale Welt ist zentraler Teil unseres Alltags. Damit ist auch die Digitale Schule im Jahr 2020 keine Zukunftsmusik mehr. Sie ist die harmonische Kombination von moderner, digitaler Infrastruktur und inspirierender, zukunftsweisender Pädagogik [1].“ Diese Ansage auf der Seite des Bildungsministeriums fasst die politische Willenskundgebung zur Modernisierung und Digitalisierung des österreichischen Schulwesens gut zusammen. Und es sind viele Bälle, die derzeit in der Luft gehalten werden müssen, wie das Diagramm zum Gesamtbild des Programms „Digitale Schule“ veranschaulicht.

In diesem ambitionierten Programm mit vielen z. T. in sich greifenden Teilprojekten ist das Pflichtfach Digitale Grundbildung mit dem neuen kompetenzorientierten Lehrplan ein wichtiger Mosaikstein. Im letzten Schuljahr wurde ein besonderes Kapitel österreichischer Schulgeschichte geschrieben. Die „Wochenstundenentlastungs- und Rechtsbereinigungsverordnung 2003“ wird nach fast 20 Jahren - wegen der gesetzlich verordneten Einführung des neuen Pflichtgegenstandes Digitale Grundbildung zumindest in der Sekundarstufe I fast aufgehoben. Mit der kürzlich doch überraschenden Erhöhung in der Sekundarstufe I von 120 auf 124

Pflichtwochenstunden wird dem neuen Fach Raum gegeben, ohne die Kürzung anderer Fächer in Kauf nehmen zu müssen. Damit wird der bildungspolitischen Bedeutung der Digitalisierung aller Lebensbereiche (endlich) und den Forderungen von Experten:innen sowie wohl auch einer breiten Öffentlichkeit Rechnung getragen. Ohne die Schaffung dieses Freiraumes wäre es in manchen Schulen wohl zu einem heftigen Verdrängungswettbewerb unter den Fächern gekommen. So haben sich jetzt unbestätigten Meldungen zufolge in einigen Schulen betroffene Fächer nun wieder jene Stunden

 Bundesministerium  
Bildung, Wissenschaft  
und Forschung

## Programm „Digitale Schule“ Schnittstellen Fachbereiche



Big Picture „Digitale Schule“ [BMBWF]

zurückgeholt, die ihnen Informatik bzw. informatikbezogene Gegenstände im schulautonomen Rahmen weggenommen hat. Wir wissen zu diesem Zeitpunkt leider noch nicht genau, wie die ca. 1450 Schulen der Sekundarstufe I mit diesem Freiraum in den Stundenplänen für das laufende Schuljahr 2022/2023 umgehen werden und in wie vielen Schulen ein schulautonomes Fach Informatik oder IKT-relevanter Gegenstand noch zusätzlich angeboten wird. Den ca. 350 Langformgymnasien und ca. 1100 Mittelschulen bleibt es ja nach wie vor überlassen, die neue gesetzliche Vorgabe von mindestens einer Wochenstunde pro Schulstufe schulautonom zu erhöhen.

Jedenfalls wird der neue Pflichtgegenstand Digitale Grundbildung bereits ab dem Schuljahr 2022/2023 im Abschlusszeugnis der 5. - 8. Schulstufe statt wie bisher als Verbindliche Übung als neues benotetes Pflichtfach innerhalb traditioneller Fächer aufscheinen. Ein Meilenstein, mit kleinen Schönheitsfehlern und großen Herausforderungen.

## DIGITALE GRUNDBILDUNG NICHT NEU

In der zum Teil aufgeregten medialen Diskussion wurde der Anschein erweckt, als hätte die Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe I den letzten drei Jahr-

zehnten in Österreich so gut wie nicht stattgefunden. Das stimmt so nicht. Die ereignisreiche Geschichte der anhalten- den „Digitalen Baustelle Sekundarstufe I“ kann z. B. in einschlägigen Publikationen [2] nachverfolgt werden. Allerdings können die Auswirkungen der vergangenen digitalen Bildungssteuerung in Form der Digikomp 8 - Initiative, der Kampagne „Kein Kind ohne digitale Kompetenzen“ und dem noch backofenfrischen Auslaufmodell Verbindliche Übung Digitale Grundbildung wegen der notorisch schlechten Datenlage in Österreich, wenn überhaupt, in Bezug auf Umsetzungserfolge („attained curriculum“) nicht einmal in Ansätzen bewertet werden.

Die letzte internationale Vergleichsstudie COMPED (Computers in Education) für 14-Jährige und mit österreichischer Beteiligung fand bereits im Jahr 1992 (sic!) statt und stellte der österreichischen Jugend – notabene, ohne Pflichtfach - ein gutes Zeugnis aus. Im kommenden Jahr wird Österreich erstmals an ICILS (International Computer and Information Literacy Study: [www.iqs.gv.at/icils-2023](http://www.iqs.gv.at/icils-2023)), einer repräsentativen Studie zur Computerkompetenz der 14-Jährigen, inklusive eines Tests über Computational Thinking, teilnehmen, wo möglicherweise bereits die Früchte der vor vier Jahren eingeführ-

ten Verbindlichen Übung Digitale Grundbildung geerntet werden können.

## WO BLEIBEN DIE (KLASSISCHEN) THEMENBEREICHE?

Mit der österreichweiten Einführung dieses Faches ab 2018 sind durch den Lehrplan definitorische Präzisierungen in Form von acht Inhaltsbereichen (inkl. Computational Thinking!) mit über 100 Deskriptoren erfolgt. Damit war klar und festgelegt, was unter „Digitaler (Grund) Bildung“ zu verstehen und zu unterrichten war. Die Detailanalysen der Deskriptoren zeigen eine relativ große Übereinstimmung mit dem älteren, unverbindlichen Digikomp 8 - Modell, das noch online in Unterrichtsmaterialien präsent ist.

Diese beiden Inhaltsmodelle spielen im neuen Lehrplan vordergründig keine Rolle mehr. Eigentlich überraschend, dienen Themenbereiche doch der Ordnung, Übersichtlichkeit und Strukturierung von komplexen Sachverhalten, wie es die abstrakten Begriffe „Digitale Kompetenzen“ oder die „Digitale Grundbildung“ nun einmal sind. Themenbereiche bieten mehr Planungsklarheit und Überblick über das zu Unterrichtende und den heute fast schon in Verruf geratenen Begriff „Lehrstoff“. Nicht zuletzt halten sie Schulen und Lehrkräften gleichsam einen

### Themenbereiche Digikomp 8

	Wissen Verstehen	Anwenden Gestalten	Reflektieren Bewerten
<b>Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft</b>			
Bedeutung von IT in der Gesellschaft			
Verantwortung bei der Nutzung von IT			
Datenschutz und Datensicherheit			
Entwicklungen und berufliche Perspektiven			
<b>Informationssysteme</b>			
Technische Bestandteile und deren Einsatz			
Gestaltung und Nutzung persönlicher IS			
Datenaustausch in Netzwerken			
Mensch-Maschine-Schnittstelle			
<b>Anwendungen</b>			
Dokumentation, Publikation und Präsentation			
Berechnung und Visualisierung			
Suche, Auswahl und Organisation von Informationen			
Kommunikation und Kooperation			
<b>Konzepte</b>			
Darstellung von Informationen			
Strukturieren von Daten			
Automatisierung von Handlungsanweisungen			
Koordination und Steuerung von Abläufen			

### Themenbereiche Digitale Grundbildung

<b>Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung</b>			
Digitalisierung im Alltag	Chancen und Grenzen der Digitalisierung	Gesundheit und Wohlbefinden	Geschichtliche Entwicklung
<b>Informations-, Daten- und Medienkompetenz</b>			
Suchen und finden	Vergleichen und bewerten	Organisieren	Teilen
<b>Betriebssysteme und Standard-Anwendungen</b>			
Grundlagen der Betriebssysteme	Textverarbeitung	Präsentationssoftware	Tabellenkalkulation
<b>Mediengestaltung</b>			
Digitale Medien rezipieren	Digitale Medien produzieren	Inhalte weiterentwickeln	
<b>Digitale Kommunikation und Social Media</b>			
Interagieren und kommunizieren	An der Gesellschaft teilhaben	Digitale Medien gestalten	
<b>Sicherheit</b>			
Geräte und Inhalte schützen		Persönliche Daten und Privatsphäre schützen	
<b>Technische Problemlösung</b>			
Technische Bedürfnisse und entsprechende Möglichkeiten identifizieren		Digitale Geräte nutzen	Technische Probleme lösen
<b>Computational Thinking</b>			
Mit Algorithmen arbeiten		Kreative Nutzung von Programmiersprachen	

Spiegel für die didaktische Bewältigung von jahrgangsbezogenen Stoffmengen vor und üben somit einen großen Einfluss auf die Lehreraus- und Fortbildung sowie auf die Er- und Bereitstellung von Lehrmitteln aus.

Die (gewohnten) Themenstränge und -bereiche sind ähnlich den Flugzeugen im Bermuda-Dreieck wohl im „Frankfurt-Dreieck“ verloren gegangen. Sie wurden im neuen Lehrplan auf dem Altar digitaler Artefakte und einem multiperspektivischen Zugang geopfert. Ob dies objektiv gesehen gut oder schlecht ist, hängt wie bei jedem Kunstwerk vom subjektiven Auge des Betrachtenden ab, ebenso wie die Beurteilung, ob der Lehrplan handwerklich gut gemacht ist.

Der scheinbar akademische Diskurs, welches der beiden Modelle curriculumstauiger ist, mag im Nachhinein kontrovers geführt werden. Aber die Wahl des Modells wirkt mittelbar auch auf den Unterricht. Mit dem Wegfall der Anwendungsperspektive auf Kosten der „Interaktionsperspektive“ mit dem Abstraktum „Subjektivierung“, wurde der bisherigen Unterrichtswirklichkeit einer dominierenden Anwendungsorientierung quasi der Boden unter den Füßen vieler Informatiklehrkräfte entzogen. Beat Doebeli drückt es so aus: *„Mit der Umwandlung der Anwendungsperspektive in die Interaktionsperspektive verliert man beim Frankfurter Dreieck eine einfache Erklärungsmöglichkeit, und für einen pragmatischen Bedarf in der Bildungspolitik ist das Frankfurter Dreieck nicht sehr hilfreich. Für mich ist beim Dagstuhl-Dreieck relevant, dass die Anwendungsperspektive salopp und ungenau formuliert so das ECDL-Wissen umfasst und ich EntscheidungsträgerInnen somit relativ rasch und einfach anhand der anderen beiden Perspektiven aufzeigen kann, dass es eben mehr braucht als nur Anwendungskompetenzen.“* [5]

## DER NEUE LEHRPLAN – GENESE UND KRITIK

Die Entwicklung des nun verordneten Lehrplans reicht ca. drei Jahre zurück und wurde im Zuge der umfassenden Lehrplanreform 2020 für Volksschulen und Sekundarstufe I von einem dreiköpfigen Lehrplanteam entwickelt. Die minimale

Größe des Lehrplanteams verwundert im internationalen Kontext.

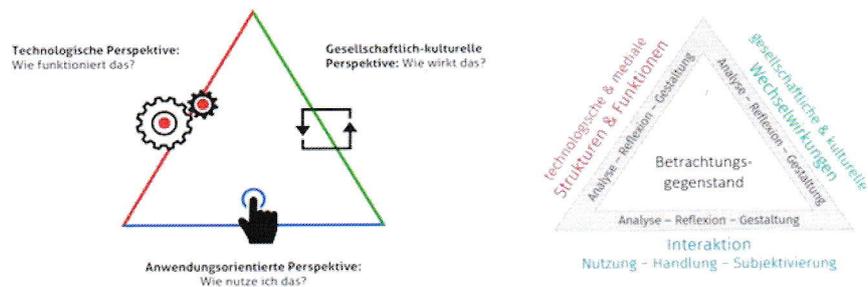
Die Gutachten zum Lehrplanentwurf (Begutachtungsfrist 6.4. - 4.5.2022) fielen sowohl seitens der Medien(pädagogik) als auch seitens der Informatik(didaktik) wenig schmeichelhaft aus, kritische Stellungnahmen am Lehrplanentwurf gab es von beiden Positionen [2]. Dazu passend ist das Bonmot von Erhard Bussek, dem kürzlich verstorbenen österreichischen Politiker: *„Eine österreichische Sonderform der Konfliktvermeidung ist die Tendenz, den Kompromiss schon zu wissen, bevor man den Konflikt erkannt hat, um womöglich auf diese Weise das Problem überhaupt zu verkennen.“* Man kann es auch positiv sehen: *„Ein Kompromiss ist dann vollkommen, wenn alle unzufrieden sind.“* (Aristide Briand, franz. Politiker, Friedensnobelpreis 1926). Dabei gab es bereits vor zehn Jahren eine Annäherung der Positionen von Informatik und Medienpädagogik [2, 3]. Der Spagat muss nicht weh tun. Zwischen exakter Binärcodierung 0 und 1 und einem informatischen Fundament ist viel Platz für medienpädagogische Reflexionen und die nach wie vor wichtigen anwendungsorientierten Skills. Sonst bleibt es beim Stricken ohne Wolle.

Abgesehen von einer vorgespiegelten Modernität in Form von einigen im Lehrplan nicht interpretierten Buzzwörtern, einem diskussionsbedürftigen Kompetenzmodell und dem philosophisch-theoretischen Konstrukt Frankfurt-Dreieck, sei die Frage erlaubt, warum die reichhaltige 30-jährige Vorgeschichte informatischer Bildung in der österreichischen Sekundarstufe I und bereits gute Modelle sowie die bisherige Schulpraktik ignoriert wurde. Dazu passt das Zitat von Oscar

Wilde: *„Nichts ist so gefährlich, wie das Allzumodernsein. Man gerät in Gefahr, plötzlich aus der Mode zu kommen.“*

Durch das Fehlen traditioneller Themenbereiche verlieren sich die Kompetenzbeschreibungen und Anwendungsbereiche der Informatik und Medien(pädagogik) in einer 5 x 3 Kompetenzmatrix, die horizontal von vier Substantiven Orientierung, Information, Kommunikation, Produktion sowie dem Verb Handeln, und vertikal vom Frankfurt-Dreieck (Technik, Gesellschaft, Nutzung/Handlung/Subjektivierung) aufgespannt wird. Eine konsistente Befüllung so einer Matrix darf als fachliches und sprachliches Himmelfahrtskommando bezeichnet werden und führt fast zwangsweise zu Inkohärenzen und diskussionswürdigen Zuordnungen und damit zu einem Flickwerk. Von einer Harmonisierung der Fachbereiche Informatik und Medienbildung im Kofferfach Digitale Grundbildung kann (noch) nicht die Rede sein, auch wenn im Entwurf nach der Begutachtungsfrist bei den Zuordnungen der Kompetenzbeschreibungen nachgebessert wurde. Noch immer sind einige Kompetenzbeschreibungen im Umfang sehr unterschiedlich, sind nur bedingt altersgemäß, haben einigen Interpretationsbedarf und hätten - nicht zuletzt im Land Wittgensteins - klarer ausgedrückt werden können. Die konkrete Aufteilung der Kompetenzen auf vier Schulstufen wurde aufgrund der Tatsache, dass ursprünglich aus einem Lehrplan für zwei Jahre es letztlich vier geworden sind, nicht einfacher. Letztlich bleibt auch der Eindruck, dass weniger mehr gewesen wäre. Trotz eines wohlwollenden Blickes durch die dreieckige Frankfurt-Linse wirft der Lehrplan mehr Fragen auf als er beantwortet. Das ist per

Schematische Gegenüberstellung Dagstuhl-Dreieck (2016) <-> Frankfurt-Dreieck (2018) [4]



se noch nicht verwerflich, aber doch herausfordernd und für viele zumutend.

„Der Köder muss dem Fisch schmecken, und nicht dem Angler“, sagen nicht nur Petrijünger, und „der Lehrplan muss den unterrichtenden Lehrkräften schmecken, und nicht nur dem Lehrplanteam“, wenden elfenbeinturmferne Bildungsexperten:innen und Schulpraktiker:innen ein. In dieser Form kann der Lehrplan nicht mit der ungeteilten Zustimmung der unterrichtenden Kollegenschaft rechnen und stellt auch Lehrbuchautoren vor große Herausforderungen. In diesem Zusammenhang drängt sich die Frage auf, warum in den klandestinen Lehrplangentwicklungsprozess nicht ein größerer Personenkreis eingebunden wurde. Dem bemühten Lehrplanteam, das es mit dem Bruch von Konventionen sicher gut gemeint hat, ist kein Vorwurf zu machen. Das wichtigste am neuen Lehrplan ist, dass es ihn gibt.

### IT'S TEACHERS AND RESSOURCES, STUPID

Lehrplänen werden im Gegensatz zu unverbindlichen Referenzrahmen und Kompetenzmodellen neben der wichtigen politischen Willensäußerung über verbindliche Bildungsziele auch die Steuerung des Unterrichts, Vorgaben für Lehrmittel, Gewährleistung einheitlicher Lehr- und Lernbedingungen sowie Kriterien für die Beurteilung des Unterrichts zugeschrieben. In der allgemeinen Präambel des neuen Curriculums für alle Fächer, das ab dem Schuljahr 2023/2024 in Kraft tritt, ist ein Lehrplan Grundlage „für die Konkretisierung des Bildungsauftrags der Schule“ und die „Planung und Steuerung des Unterrichts in inhaltlicher und in methodischer Hinsicht.“ Obwohl der Lehrplan im Unterrichtsalltag der Lehrerinnen und Lehrer in der Regel we-

nig Bedeutung hat, gibt er doch die Legitimation für ihre Arbeit. Zudem ist er eine Grundlage für die Lehrer:innenbildung und vor allem für die Entwicklung von Lehrmitteln. „Ohne sie geht nichts, aber mit ihnen fast alles“, so ein Zitat von Oelkers, einem Schweizer Bildungswissenschaftler. Sie haben in weit höherem Ausmaß als Lehrpläne eine unterrichtspraktische Bedeutung.

Eines steht fest: **Die Steuerung des Unterrichts im Pflichtfach Digitale Grundbildung wird den Schulen viel Koordinationsarbeit abverlangen.** Das trifft auf die Reihenfolge und Abstimmung der einzelnen Lerninhalte ebenso zu (was wann und wie unterrichten?) wie auf die im Lehrkörper zu orchestrierende Aufteilung der integrativen Inhalte auf andere Fächer sowie die Fortbildung fachfremder Lehrkräfte, die es in den kommenden Jahren wohl noch geben wird.

Wegen der durch die Endgeräteausstattung der Schüler:innen argumentierten überstürzten Einführung des Faches und Lehrplans kann es noch keine gut abgestimmten und akzeptierten Lehrmittel (Lehrbücher als geheime Lehrpläne?) für das Fach Digitale Grundbildung geben. Bis dahin wird, wie bisher, wohl im digitalen Ozean offener Lernressourcen und Unterrichtsmaterialien (Print und Web) gefischt werden, begleitet von wohlstrukturierten und zielorientierten Angeboten digitaler Zertifikate wie dem ECDL/ICDL. Schulen und Lehrkräfte sind der Qual der Wahl ausgesetzt, sich der Fülle an bestehendem, zum Teil sehr guten, digital verfügbarem Unterrichtsmaterial selektiv zu bedienen. Die Eduthek als ein Punkt des 8-Punkte-Plans kann derzeit nur begrenzt Abhilfe schaffen.

Das im (digitalen) Bildungsprozess wichtigste Lehrmittel ist und bleibt die digital

grundgebildete Lehrkraft. Ohne sie geht fast alles, ohne sie geht nichts. Es ist zu hoffen, dass die Diskussion um die Planung und Implementation der Weiter- und Ausbildung bestehender und künftiger Lehrkräfte für Digitale Grundbildung transparent und offen geführt wird. Dazu gehört das Argument, ob es nicht sinnvoller wäre, das bereits bestehende Lehramtsstudium Informatik medienpädagogisch anzureichern als eine weitere große Baustelle Lehramt Digitale Grundbildung zu eröffnen.

Aber sollte es die gut ausgebildeten Lehrkräfte bei der Einführung eines neuen Faches nicht schon geben? Wurde in Österreich möglicherweise das Pferd wieder einmal von hinten aufgezümt? Das Einzige, was in diesem hochkomplexen Gefüge von politischen Absichten, Lehrplänen, lernenden Lehrenden und lernenden Belehrteten im chaotischen System Schule und bei volatilen schulorganisatorischen Rahmenbedingungen wirklich funktioniert, ist das Prinzip „Durchwurschteln“. Wieso sollte es bei der Einführung und Implementation des Pflichtfaches Digitale Grundbildung anders sein? Ist ja einfach nur ein Fach!



**Peter Micheuz** war bis zu seiner Pensionierung im Jahr 2020 Informatiklehrer am Alpen-Adria-Gymnasium Völkermarkt

und ist seit 2000 Lehrbeauftragter am Institut für Fachdidaktik Informatik an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. Er war langjähriger AHS-ARGE-Leiter für Informatik in Kärnten, Vorstandsmitglied im Verein ECDL an Schulen und Mitarbeiter an Projekten des Bildungsministeriums. Er ist seit 2015 Vice-Chair der Working Group 3.1 Informatics and Digital Technologies in Schools der IFIP. Er ist Autor und Herausgeber einschlägiger Publikationen, Lehrbuchautor und Inhaber der Webpräsenzen [www.ahs-informatik.at](http://www.ahs-informatik.at) und [www.digitale-bildung.at](http://www.digitale-bildung.at).

### Literatur

- [1] [www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi.html](http://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi.html)
- [2] [www.ahs-informatik.at/digitale-grundbildung](http://www.ahs-informatik.at/digitale-grundbildung)
- [3] A. Reiter: Medienbildung und informatische Bildung: Zwei eigenständige Fachbereiche mit Kohärenzen in Medienimpulse, ISSN 2307-3187, Jg. 53, Nr. 2, 2015
- [4] <https://mia.phsz.ch/Dagstuhl/WebHome>
- [5] <http://blog.doebe.li/Blog/DagstuhlDreieckZweiNull>