

Hinzke, Jan-Hendrik; Schumacher, Christine; Stiller, Cornelia; Stroot, Thea
**Orientierungen von Schüler:innen bezüglich Forschendem Lernen in der
Oberstufe. Kartierung und Perspektiven zu einem Teilbereich
Dokumentarischer Schüler:innenforschung**

Matthes, Dominique [Hrsg.]; Hinzke, Jan-Hendrik [Hrsg.]; Pallesen, Hilke [Hrsg.]; Wittek, Doris [Hrsg.]:
Dokumentarische Schüler:innenforschung. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2024, S. 122-143. -
(Dokumentarische Schulforschung)



Quellenangabe/ Reference:

Hinzke, Jan-Hendrik; Schumacher, Christine; Stiller, Cornelia; Stroot, Thea: Orientierungen von
Schüler:innen bezüglich Forschendem Lernen in der Oberstufe. Kartierung und Perspektiven zu einem
Teilbereich Dokumentarischer Schüler:innenforschung - In: Matthes, Dominique [Hrsg.]; Hinzke,
Jan-Hendrik [Hrsg.]; Pallesen, Hilke [Hrsg.]; Wittek, Doris [Hrsg.]: Dokumentarische
Schüler:innenforschung. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2024, S. 122-143 - URN:
urn:nbn:de:0111-pedocs-321765 - DOI: 10.25656/01:32176; 10.35468/6130-06

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-321765>

<https://doi.org/10.25656/01:32176>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das
Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten
und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des
Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses
Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden
und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert
werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die
Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy,
distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you
attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are
not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not
allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of
use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

*Jan-Hendrik Hinzke, Christine Schumacher,
Cornelia Stiller und Thea Stroot*

Orientierungen von Schüler:innen bezüglich Forschendem Lernen in der Oberstufe. Kartierung und Perspektiven zu einem Teilbereich Dokumentarischer Schüler:innenforschung

Zusammenfassung

Obgleich Forschendes Lernen in schulischen Kontexten vermehrt umgesetzt wird, liegt bisher kaum empirische Forschung zu diesem Thema vor. Als ursprünglich hochschuldidaktisches Prinzip ist Forschendes Lernen auf eine Implementierung in der schulischen Unterrichtspraxis angewiesen. Offen ist, welche schulischen Strukturen dabei von den Akteur:innen wie aufgegriffen und handlungsrelevant werden. Im Beitrag werden Ergebnisse einer Interviewstudie präsentiert, in der Erfahrungen von Oberstufenschüler:innen mit unterrichtlichen Settings Forschenden Lernens erfasst und diesbezügliche Orientierungen der Schüler:innen mit der Dokumentarischen Methode rekonstruiert werden. Im Ergebnis zeigen sich vier verschiedene Modi der Leistungserbringung in unterrichtlichen Kontexten Forschenden Lernens, die hinsichtlich wahrgenommener Selbstbestimmungsmöglichkeiten, der Identifikation mit dem Forschungsprozess und der Wahrnehmung schulischer Rahmenbedingungen variieren. Diskutiert wird u. a., welchen Beitrag die Studie zu einer Dokumentarischen Schüler:innenforschung leistet.

Schlagwörter

Schüler:innenforschung, Organisation Schule, Forschendes Lernen, Interviews, Dokumentarische Methode

Abstract**Orientations of students regarding learning through research in the upper grades. Mapping and perspectives on a sub-area of documentary student research**

Although the implementation of learning through research has increased in schools, there are rare empirical studies. As a didactical principle originally generated in the context of universities, the concept has to be transferred to teaching at schools. It is an open question which structures become relevant for the involved actors at schools. In this article, results of an interview study using the Documentary Method to analyze orientations and experiences of students with learning through research are presented. Four modi of school performance can be distinguished which vary concerning perceived possibilities of self-determination, the identification with the research process and the perception of school conditions. The contribution of the study to a documentary research on students will be discussed also.

Keywords

Research on Students, School as Organization, Learning through Research, Interviews, Documentary Method

1 Einleitung

Forschendes Lernen ist ein didaktisches Prinzip, das in Deutschland ursprünglich an Hochschulen und Universitäten umgesetzt wurde. Es wurde 1970 durch die Bundesassistentenkonferenz als Kontrastprogramm zu einer „bloße[n] Übernahme vorliegender Ergebnisse“ (BAK 1970, S. 9) eingeführt, wobei eine forschende, d. h. selbstständige und methodengeleitete Erarbeitung von Themen und Fragestellungen und die Reflexion dieses Prozesses im Zentrum standen. An diesen Kernbestimmungen hat sich bis heute nichts geändert (Huber & Reinmann 2019), auch wenn im Laufe der letzten Jahre zahlreiche Umsetzungsvarianten Forschenden Lernens im Studium entwickelt, erprobt und etabliert wurden (etwa Mieg & Lehmann 2017), insbesondere auch im Lehramtsstudium (etwa Basten et al. 2020), u. a. befördert durch Maßnahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung sowie der Einrichtung verlängerter Praxisphasen.

Nicht erst in den letzten Jahren, sondern mancherorts seit den 1970er Jahren, wurde das didaktische Prinzip Forschenden Lernens auch auf den schulischen Kontext ausgeweitet. Mittlerweile gibt es eine Reihe von Schulen der Primar- wie der Sekundarstufe mit langjährigen Erfahrungen; hinzu kommen Schulen, die Forschendes Lernen gerade eingeführt haben (etwa Köstner et al. 2021; Hinzke 2019). Aktuelle (fach-)didaktische Veröffentlichungen zeugen zudem davon, dass

sich ein Diskurs zum Einsatz Forschenden Lernens im (Fach-)Unterricht entwickelt (etwa Baur et al. 2022; Bruman et al. 2022; Krebs & Szukala 2021; Hirsch-Weber et al. 2020; Wolter 2018; Zankel 2018), der z. T. auch die Sekundarstufe II umfasst.

Mit Blick auf die in diesem Beitrag fokussierte Oberstufe lässt sich Forschendes Lernen zudem insofern als Teil der Wissenschaftspropädeutik (Hahn 2013) verstehen, als bereits Schüler:innen an das eigene Forschen herangeführt werden, dabei selber Wissen herstellen und über Verfahren methodisch geleiteter Wissensproduktion reflektieren können. Der Aufbau einer „forschenden Haltung“ (Huber & Reinmann 2019, S. 23) kann dabei gerade angesichts komplexer gesellschaftlicher Herausforderungen, denen sich heutige Schüler:innen auch künftig stellen müssen, als lohnende Zielgröße angesehen werden.

Gleichzeitig bietet Forschendes Lernen in der Schule nicht nur Möglichkeiten des Lernens, sondern stellt für Schüler:innen auch eine Anforderung dar – insbesondere dann, wenn die Teilnahme an Kursen Forschenden Lernens nicht freiwillig erfolgt. Forschendes Lernen in unterrichtlichen Settings kann dabei immer nur innerhalb der Strukturen der Organisation Schule stattfinden. Inwiefern ein interessengeleitetes Forschen angesichts des schulischen Bewertungszusammenhangs möglich erscheint, ist weitgehend offen. Zwar liegen mittlerweile einzelne empirische Studien zu Strukturierungsleistungen hinsichtlich des Lernprozesses (zum sog. ‚Scaffolding‘ etwa Arnold et al. 2017; Abels 2015; Puddu & Lembens 2014) und zu Lerneffekten auf Schüler:innenseite (etwa Cairns & Areepattamanil 2019; Henke 2016; Arnold et al. 2014; Reitinger 2013; Blanchard et al. 2010) vor, doch beziehen sich diese vornehmlich auf den naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe I. Zudem wird nicht bei allen Studien klar, ob das umgesetzte Forschen bzw. Lernen mit der Konzeption Forschenden Lernens nach Ludwig Huber (2009) vergleichbar ist. Forschendes Lernen im Sinne der Möglichkeit einer fächerübergreifenden Wissenschaftspropädeutik in der Oberstufe wurde zusammengefasst bislang nicht in den Blick genommen, wodurch offen ist, welche (schulischen) Strukturen für Forschendes Lernen in der Oberstufe auf welche Weise handlungsrelevant sind.

Vor diesem Hintergrund befasst sich der Artikel mit der Frage, welche Orientierungen sich bei Schüler:innen in Bezug auf unterrichtliche Kontexte Forschenden Lernens in der Oberstufe zeigen. Dabei wird an dieser Stelle bewusst der weite Begriff ‚Orientierung‘ genutzt, der als Oberbegriff sowohl auf explizitem Wissen basierende Orientierungsschemata als auch auf implizites Wissen verweisende Orientierungsrahmen umfasst (Bohnsack 2012). Beide Arten von Orientierungen sind in der Untersuchung von Interesse. Durch eine Exploration so verstandener schüler:innenseitiger Orientierungen soll ein Beitrag dazu geleistet werden, Sichtweisen und Handlungspraxen von Schüler:innen in Kontexten Forschenden Lernens verstehend nachzuzeichnen und dabei der Bedeutung schulischer Strukturen für das Lernen und – darüber vermittelt – für das Lehren nachzuspüren.

Zur Erreichung dieses Ziels wird zunächst Forschendes Lernen näher konturiert, indem es als Lernmöglichkeit und zugleich -anforderung in unterrichtlichen Settings gefasst wird (Kapitel 2). Ausführungen zum Erhebungskontext, zur Datenerhebung und zur Datenauswertung (Kapitel 3) bereiten dann die Ergebnisdarstellung vor, bei der Kontraste zwischen vier kontrastierenden Fällen – Interviews mit Oberstufenschüler:innen – im Zentrum stehen (Kapitel 4). Der Beitrag schließt mit einem Fazit und einer Diskussion, in der u. a. auf Implikationen für eine Dokumentarische Schüler:innenforschung eingegangen wird (Kapitel 5).

2 Forschendes Lernen als Lernmöglichkeit und -anforderung in unterrichtlichen Settings

Mit Huber (2009, S. 11) lässt sich Forschendes Lernen als eine besondere Lernform verstehen, die sich dadurch auszeichnet, dass „die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen, von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt (mit)gestalten, erfahren und reflektieren“. Die Lernenden sollen dabei, zumindest in der Idealform, „eine sie selbst interessierende Frage- und Problemstellung entwickeln oder sich entscheiden, eine solche von ihren Lehrenden zu übernehmen“ (Huber & Reinmann 2019, S. 4). Forschendes Lernen ermöglicht Lernenden – im Kontext dieses Beitrags Oberstufenschüler:innen – somit konzeptionell betrachtet dadurch ein hohes Maß an Autonomie, dass sie Auswahlentscheidungen über den bzw. im Forschungsprozess treffen können. Gleichzeitig sind die Lernenden auch gefordert, denn es gehört unabdingbar zum Forschenden Lernen, dass Lernende die Entscheidungen dann auch treffen und über diese sowie deren Konsequenzen reflektieren.

Sobald Forschendes Lernen nicht im fakultativen Wahlbereich, sondern als Bestandteil obligatorisch zu besuchenden Unterrichts angeboten wird, erfolgt das Forschende Lernen nicht einzig aus eigenem Interesse der Lernenden heraus, sondern ist zumindest gerahmt durch strukturelle Leitlinien und Anforderungen der Institution und Organisation Schule. Umgesetzt in unterrichtlichen Settings wird Forschendes Lernen Teil einer regelhaften Praxis, die durch Alltagsroutinen auf Seiten von Lehrpersonen wie auf Seiten von Schüler:innen gekennzeichnet ist. Grundsätzen einer dokumentarischen Organisationsforschung folgend können Akteur:innen an Einzelschulen nur innerhalb eines Rahmens agieren, der in seiner Form durch „politische Entscheidungen sowie rechtliche Regulierungen“ (Kessler 2023, S. 191) vorgegeben wird. Dazu zählen etwa Curricula und

Prüfungsordnungen, aber auch vorgegebene Mitwirkungsmöglichkeiten samt dadurch notwendiger Kommunikationswege sowie die Abhängigkeit von (Standards) der Lehrer:innenbildung. Dabei kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass es zu „einer deduktiven Ableitung der alltäglichen Praktiken aus den normativen und rollenförmigen Programmen der schulischen Organisation“ (Bohnsack 2023, S. 109) kommt. Vielmehr kommt es zu einer handlungspraktischen Auseinandersetzung mit diesen Programmen bzw. zu einer „Übersetzung“ von „formalen Regeln [...] in die Praxis“ (Nohl 2023, S. 135). Auf Seiten der Schüler:innen ist insbesondere die Zwangsmitgliedschaft in der Organisation Schule zu nennen (Kessler 2023), auch wenn die allgemeine Schulpflicht für Oberstufenschüler:innen an Gültigkeit verliert. Jedoch regelt das Schul- bzw. Bildungssystem, dass bestimmte Ressourcen und Zugänge, etwa die Hochschulreife, an einen erfolgreichen Schulabschluss gebunden sind.

Zur näheren Bestimmung der in diesem Beitrag interessierenden Perspektive von Oberstufenschüler:innen auf Prozesse Forschenden Lernens erweisen sich praxeologische und ethnographische Zugänge als weiterführend. In praxeologisch-wissenschaftssoziologischer Lesart ist mit Ralf Bohnsack (2020) davon auszugehen, dass professionell Tätige in sog. „people-processing organizations“ (ebd., S. 24) wie der Schule in ihrem Alltagshandeln Routinen entwickeln und folgen, die es ihnen ermöglichen, „sich die relevante Umwelt, also das Handeln der Klientel und deren Biografie, in einer Art und Weise reformulierend anzueignen, welche dieses mit Bezug auf organisationale Normen und Rollenbeziehungen entscheidbar macht“ (ebd., S. 33). Das Handeln der Klientel, d. h. in diesem Fall von Schüler:innen, erfährt dadurch „eine mehr oder weniger ausgeprägte Fremdrahmung“ (ebd.): Es wird durch das professionelle Handeln der Lehrpersonen gerahmt, von diesen interpretiert und derart perspektiviert, dass professionell weitergehandelt werden kann. Als sog. „Erst-Codierung“ in der Organisation Schule benennt Bohnsack (ebd., S. 105) auf Basis vorliegender Studienergebnisse, insbesondere von Benjamin Wagener (2020), eine „Hierarchisierung nach Leistung“ (ebd.). Aktionen von Schüler:innen werden gemäß dieser „konstituierenden Rahmung“ (ebd., S. 30) entsprechend verortet und primär unter einem Leistungsfokus betrachtet und bewertet. Dabei erfolgt diese Betrachtung in Auseinandersetzung mit wahrgenommenen institutionellen und organisationalen Normen und Common Sense-Theorien. Übertragen bedeutet das, dass auch der Einsatz Forschenden Lernens im Unterricht der Oberstufe zu Routinen führt, d. h. auf einer konstituierenden Rahmung als „Entscheidungsprämisse“ (ebd.) basiert, welche in eine interaktive Praxis mit den Schüler:innen überführt werden muss. Indem sich Schüler:innen – ggf. *nolens volens* – auf eine darüber entstehende Fremdrahmung einlassen, konstituieren sie im Zusammenspiel mit der Lehrperson einen konjunktiven Erfahrungsraum im Unterricht, der die Fremdrahmung auf Dauer stellt und interaktiv absichert (ebd., S. 93). Schüler:innen

haben dann zwar Entscheidungsmöglichkeiten, doch werden diese zugleich durch die konstituierende Rahmung begrenzt.

Darüber hinaus ist bekannt, dass Schüler:innen in der Organisation Schule ein sog. „Unterleben“ (Kühl 2010, S. 100, in Bezug auf Erving Goffman 1973) entwickeln, d. h. eine informelle Praxis betreiben, die sich „jenseits der offiziellen Regeln“ (ebd.) bildet. Die ethnographische Studie von Georg Breidenstein (2006) zum sog. Schülerjob vermag dieses Unterleben auf Seiten der Schüler:innen näher zu bestimmen. Als Schülerjob bezeichnet Breidenstein die empirisch beobachtbare Weise, wie Schüler:innen mit unterrichtlichen Anforderungen umgehen. Wie der Ansatz der konstituierenden Rahmung basiert auch das Konzept des Schülerjobs darauf, dass die „Kooperation der Beteiligten bei der Aufrechterhaltung einer bestimmten Ordnung“ (ebd., S. 15) fokussiert wird, was auf Schüler:innen-Seite mit einem „instrumentell-strategischen Umgang mit der Schule“ (ebd., S. 11) einhergeht.

In einer Weiterführung des Konzepts Schülerjob betonen Matthias Martens und Barbara Asbrand, ähnlich wie Bohnsack, die Bedeutsamkeit der Interaktionsstruktur, fokussieren dabei jedoch auf die Passung von „Lehr- und Lernhabitus“ (Martens & Asbrand 2021, S. 59). Während sich schüler:innenseits eine „Orientierung an der Aufgabenerledigung“ (ebd., S. 57) in mehreren ihrer empirischen Unterrichtsstudien, auch in der Oberstufe, zeigt und somit als „Basistypik von Unterricht“ (ebd., S. 55) fungiert, differenzieren sie anhand verschiedener Passungsverhältnisse von Lehr- und Lernhabitus vier Idealtypen der Aufgabenerledigung aus: ‚Abliefern eines Arbeitsergebnisses‘, ‚Mitarbeit in der Unterrichtsinszenierung‘, ‚Wissensreproduktion‘ und ‚Fachliche Eigenkonstruktionen der Schüler:innen‘.

Unterrichtsettings Forschenden Lernens finden dabei bei Martens und Asbrand ähnlich wie bei den Analysen Bohnsacks (s. o.) keine explizite Erwähnung. Dabei stellt sich die Frage, ob und inwiefern die vorliegenden Analysen auch für diese Unterrichtsettings aufschlussreich sind – d. h. für Unterrichtsettings, in denen Schüler:innen innerhalb eines gesetzten schulischen Rahmens samt vorgegebener Anforderungen Entscheidungsmöglichkeiten gegeben werden.

3 Forschungskontext und methodisches Vorgehen

3.1 Forschungskontext

Um die Forschungsfrage nach den Orientierungen bei Schüler:innen in Bezug auf unterrichtliche Kontexte Forschenden Lernens in der Oberstufe zu beantworten, wurden Oberstufenschüler:innen zu ihren Erfahrungen mit der Durchführung von Forschung im Schuljahr 2018/19 befragt. Im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojektes ‚Forschendes Lernen in der Oberstufe (FLiDO)‘ (Stiller 2019) am Oberstufen-Kolleg Bielefeld – Versuchsschule des Landes Nordrhein-

Westfalen und Wissenschaftliche Einrichtung (Fiedler-Ebke & Klewin 2020) – wurden Konzepte zur Umsetzung von Forschendem Lernen in der Sekundarstufe II für verschiedene Kontexte entwickelt und in den Unterricht der Oberstufe implementiert. Diesen Konzepten Forschenden Lernens liegt als Ausgangspunkt ‚Bildung durch Wissenschaft‘ (Huber & Reinmann 2019, S. 46ff.) zugrunde, was impliziert, dass Bildung in diesem Verständnis nicht nur auf bestimmte Fachinhalte fokussiert, sondern forschende Tätigkeiten von Lernenden im Sinne von Problematisierungen und einer Suche nach Erklärungen im Fokus stehen. Zudem sollen Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens berücksichtigt und eingeführt werden. Als wesentliche Leitideen sind deshalb die Offenheit in der Gestaltung der Lernsituationen und die Schaffung von Möglichkeiten zur Herausbildung und Weiterentwicklung von forschungsmethodischen Kompetenzen in den Konzepten verankert. Eine Offenheit in den Lernsituationen zum Forschenden Lernen wird größtenteils dadurch umgesetzt, dass die Schüler:innen am Oberstufen-Kolleg sowohl ihre Forschungsfrage mit entsprechenden Theoriebezügen als auch das methodische Vorgehen eigenständig festlegen. Dadurch ist eine deutliche Eigenbeteiligung mit dem umgesetzten Forschenden Lernen verbunden, was dazu führt, dass Forschen nicht nach einem einzigen Schema umgesetzt wird (Fichten 2010). Für gelingendes Forschendes Lernen sind forschungsmethodische Kompetenzen unverzichtbar (Erbring & Münch 2009), die Schüler:innen allerdings größtenteils noch nicht aufweisen (können). Damit Forschungsprozesse trotz der Offenheit und damit verbunden Eigenständigkeit gelingen und Lernende Forschungskompetenzen erwerben oder weiter vertiefen können, werden die Forschungsprozesse der Lernenden am Oberstufen-Kolleg, teilweise auch multiprofessionell durch Lehrende und Wissenschaftler:innen, begleitet und beraten. Essenziell ist in diesem Zusammenhang, dass sich die Lehrenden selbst nicht als Wissensvermittler:innen des jeweiligen Forschungsthemas verstehen, sondern den Lernenden unterstützend zur Seite stehen. Darüber hinaus können Lernende vorab entscheiden, welcher ihrer in einem Kurs zu erbringenden Leistungsnachweise benotet wird (BLNW = benoteter Leistungsnachweis); die Bewertung aller weiteren erfolgt in einem Modus des Bestehens bzw. Nicht-Bestehens (‚pass‘/‚fail‘). Unter Berücksichtigung dieser Leitideen und schulischen Rahmenbedingungen wurden Konzepte für fachspezifische und fachübergreifende Grundkurse (Jacobs & Schumacher 2020; Köstner & Stroot 2020) sowie für Lerngelegenheiten entwickelt, die den Lernenden über eine Beforschung der eigenen Schule auch Partizipation an Schulentwicklung ermöglichen (Köstner et al. 2021).

3.2 Datenerhebung

Am Ende des Schuljahres 2018/19 wurden Interviews mit acht Lernenden der elften und zwölften Jahrgangsstufe durchgeführt, die Kurse besuchten, in denen eines der angeführten Konzepte Forschenden Lernens umgesetzt wurde. Die interviewten Schüler:innen sind Teil einer Gruppe von ursprünglich 15 Schüler:innen, die bereits zu Beginn des Schuljahres an Interviews teilgenommen hatten und sich zur erneuten Teilnahme am Ende des Schuljahres sowie zur Audioaufzeichnung des Interviews bereit erklärt haben.

Angelehnt an episodische Interviews (Flick 2006) fokussierten die eingesetzten Leitfäden Lernerfahrungen der Schüler:innen, u. a. auch im Kontext der in den Kursen durchgeführten Forschungsprojekte (vgl. Abb. 1). Dadurch sollte ermöglicht werden, dass die Interviewten ihre Erfahrungen anhand von entsprechenden Situationen und Episoden schildern. Die Interviews begannen mit einer Einstiegsfrage, in der die Schüler:innen gebeten wurden, zunächst allgemein zu beschreiben, wie sie den Unterricht in dem entsprechenden Kurs wahrgenommen haben. Anschließend wurden die Befragten zum einen aufgefordert, eine Situation zu schildern, in der sie forschend gearbeitet haben, und zum anderen gebeten zu erläutern, welche forschenden Aspekte aus ihrer Sicht in dieser erzählten Situation enthalten sind. Dieses Vorgehen zielte darauf ab, den Interviewten als Vorbereitung auf die nächste Frage die Möglichkeit zu geben, allgemeine Antworten mit persönlichen und konkreten Beispielen zu verbinden (Flick 2006). Im Leitfaden enthalten waren ebenfalls Nachfragen, etwa nach in der Situation wahrgenommenen Problemen. Anschließend wurden die Schüler:innen um eine subjektive Definition von Forschung gebeten. Während die Frage nach der Situation narrativ-episodisches Wissen zur Darstellung bringen sollte, zielte insbesondere die Frage nach der Definition auf das explizite Wissen der Schüler:innen ab. Auf diese Weise sollte der Leitfaden ermöglichen, eine Verbindung zwischen Erfahrungen und Vorstellungen zum Forschungsgegenstand herzustellen. Abschließend enthielt der Leitfaden Fragen zur Mitgestaltung im Unterricht bzw. im Oberstufen-Kolleg allgemein und zur Einschätzung der Relevanz von Forschendem Lernen für den Unterricht aus Lernenden-Sicht. Dabei ist festzuhalten, dass bei der Interviewführung der Begriff des ‚Forschenden Lernens‘ nicht verwendet wurde, da davon auszugehen war, dass der Begriff den Befragten größtenteils nicht geläufig war, weil dieser nur in einigen Kursen eingeführt wurde. Stattdessen wurde von ‚Forschungsprojekten‘ oder ‚forschendem Arbeiten‘ gesprochen.

Tab. 1: Auszug aus dem Leitfaden für die Interviews am Ende des Schuljahres mit den für die hier dargestellten Ergebnisse relevanten Anteilen (d. Vf.)

Thema	Leitfrage/ Erzählaufforderung	Mögliche Formulierungen für Nachfragen
II.1 Erfahrung mit Forschungs- projekten	Erzähl doch mal von einer Situation aus dem Unterricht in dem Kurs, in der du forschend gearbeitet hast. Wie hast du das gemacht?	<ul style="list-style-type: none"> • Wie bist du genau vorgegangen? • Gab es Probleme und wie bist du damit umgegangen? • Was hat dir besonders gefallen? • Was war für dein Lernen förderlich, was war hinderlich? • Was hat der oder die Lehrende in der Situation gemacht? • Was haben die anderen Kollis gemacht? • Wie würdest du beim nächsten Mal vorgehen? • Wie würdest du die Situation für dich insgesamt bewerten? • Welchen Einfluss hatte das auf dein Lernen?
II.2 „Forschende“	Was war das Forschende an der Situation?	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn mehrere forschende Situationen beschrieben wurden, für jede fragen... • Und wie war das bei ...? Was war da aus deiner Sicht das Forschende?
II.3 Definition	Wenn wir jetzt wieder auf eine abstraktere Ebene von Definitionen wechseln: Was ist für dich wissenschaftliche Forschung?	<ul style="list-style-type: none"> • Fallen dir noch weitere Dinge ein, die für dein Verständnis von Forschung wichtig sind? • Erinnerst du dich an Situationen, in denen du mit wissenschaftlicher Forschung in Berührung gekommen bist? • Hat dabei etwas dein Interesse geweckt?
IV Zukunftsperspektive FL	Wenn du jetzt an die Forschung im Kurs/ Profil zurückdenkst: Wie schätzt du Forschen im Unterricht für dich persönlich ein? Inwiefern sollte das deiner Meinung nach im Unterricht Berücksichtigung finden?	<ul style="list-style-type: none"> • Inwiefern würdest du das gerne nochmal machen? • Was müsste aus deiner Sicht dann anders laufen? Was auf jeden Fall genauso? • Inwiefern sollte deiner Meinung nach Forschung im Unterricht Berücksichtigung finden? • Ist deiner Einschätzung nach Forschen im Unterricht für deinen Lernerfolg von Bedeutung? • Warum ist dir das wichtig/nicht wichtig? • Wie müssten solche Forschungsprojekte aussehen? • Was wäre für dich wichtig dabei? • Wie sollte die Begleitung aussehen?

3.3 Datenauswertung

Zur Datenauswertung wurde nach der Anfertigung von Volltranskripten die Dokumentarische Methode (Bohnsack 2021; Nohl 2017) genutzt. Aufbauend auf einer formulierenden Interpretation, die einen Zugang zur thematischen Struktur der Interviews bot, wurde im Rahmen der reflektierenden Interpretation zunächst eine Textsortentrennung durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass nur einige rein erzählende Passagen vorhanden sind, woraufhin für die weitere Interpretation jene vier der insgesamt acht vorliegenden Interviews ausgewählt wurden, die episodische Darstellungen erfahrener Handlungspraxis enthielten und zugleich inhaltlich besonders ertragreich erschienen. Der Wechsel der „AnalyseEinstellung“ von der Beobachtung des Alltags hin zur wissenschaftlichen Beobachtung im Sinne einer „prozessrekonstruktive(n)“ bzw. „genetische(n)“ (Bohnsack 2021, S. 61) Beobachtung vollzog sich durch die Durchführung komparativer Sequenzanalysen (Nohl 2017), die mit der Bestimmung impliziter Regelmäßigkeiten, semantischen Feinanalysen und dem Nachzeichnen von Vergleichs- bzw. positiven und negativen (Gegen-)Horizonten, d. h. jenen Größen, nach denen eine Orientierung strebt bzw. von der sie sich abgrenzt (Bohnsack 2021), einhergingen. Auf diese Weise wurden primär aus episodischen Erzählungen und aus Beschreibungen, aber auch aus der sich in den Interviews zeigenden Art und Weise des Argumentierens und Bewertens jene Orientierungsrahmen rekonstruiert, die die unterrichtliche Praxis der Schüler:innen in Kontexten Forschenden Lernens strukturieren. Diese Orientierungsrahmen sind spezifischer Ausdruck der „performativen Logik“ (Bohnsack 2017, S. 49), d. h. der „Logik der Handlungspraxis“ (ebd.). Aus argumentativen und bewertenden Passagen wurden demgegenüber Orientierungsschemata herausgearbeitet, die dem Sprechen und Denken über Forschen im schulischen Kontext zugrunde liegen. Sie sind spezifischer Ausdruck einer „propositionalen Logik“ (ebd.), die sich in „theoretisierenden Propositionen“ (ebd., S. 92) zeigt und sich im Datenmaterial als organisationale Normen, d. h. von den Schüler:innen wahrgenommenen, mit der Organisation Schule verbundenen und als exterior angesehenen Erwartungen (ebd., S. 20), sowie als Common Sense-Theorien, d. h. „Theorien der AkteurInnen über ihre Praxis“ (ebd., S. 15), dokumentiert. Dabei wird mit Bohnsack davon ausgegangen, dass Orientierungsrahmen (im engeren Sinne) und Orientierungsschemata der Logik nach unvereinbar sind und in einer „notorische[n] Diskrepanz“ (ebd., 103) zueinanderstehen. Empirische Analysen wie die folgende können dazu beitragen, diese Relation fallspezifisch näher auszuleuchten.

4 Ergebnisse: Forschendes Lernen im Spannungsfeld von zeitlicher Strukturierung, sozialer Gruppendynamik, Selbstbestimmung und Leistungslogik

Die Ergebnisdarstellung erfolgt exemplarisch an ausgewählten Passagen aus zunächst zwei Fällen, die maximale Kontrastierungen enthalten (Fall 8 und Fall 2). Unter Einbezug zweier weiterer Fälle (Fall 4 und Fall 15) schließt sich ein verdichteter Vergleich an. Präsentiert werden dabei Orientierungen, die sich an verschiedenen Stellen der Interviews zeigen.

4.1 Fall 8: *Weil das auch irgendwie keine Note für irgendwen war*

Fall 8 antwortet auf die Frage nach Problemen beim Forschen im Kurs und dem Umgang damit wie folgt:

„Mhhh (3) also ähm weil man halt so viele Freiblöcke sozusagen, also nicht Freiblöcke, sondern Freiarbeitszeiten hatte, ähm, war das dann irgendwie auch so ganz viel drumrum was passiert ist und nicht einfach nur sozusagen konsequent arbeiten ähm. Was ich auch so ein bisschen so das Gefühl hatte ähm, dass wir weil wir so viel Zeit hatten, dass wir sozusagen so ganz locker waren und dann halt irgendwie Scherze gemacht haben und dann irgendwie nur so vielleicht so keine Ahnung, dreißig vierzig Prozent der Zeit tatsächlich halt richtig gearbeitet haben. Ähm. Und wir waren in einer Gruppe von ich glaube sechs Leuten und deshalb, ähm, wenn dann wenn dann halt irgendwie drei, vier gearbeitet haben, war es halt trotzdem so ein bisschen zusammen rumalbern halt so was. (3) Deshalb war das halt irgendwie nicht so was Ernstes war sage ich mal und weil das auch irgendwie kein BLNW [benoteter Leistungsnachweis, d. Autor:innen] für irgendwen war, waren alle so ein bisschen so lockerer habe ich das Gefühl.“ (Fall 8, Z. 86-101)

Fall 8 eröffnet die Beantwortung der Interviewfrage nach Problemen, indem nach einem kurzen Moment des Zögerns zunächst auf das didaktische Setting eingegangen wird. Dieses wird in Form von „so viele Freiblöcke sozusagen“ beschrieben. Diese Charakterisierung wird zwar anschließend sofort durch den Begriff „Freiarbeitszeiten“ korrigiert, dennoch wird im Folgenden deutlich, dass Fall 8 die Lern- und Arbeitszeiten im Forschungsprozess auch als freie Zeit wahrnimmt. So zeigt sich in den folgenden Ausführungen, dass Fall 8 die ‚Freiarbeitszeiten‘ überwiegend nicht als Zeit, in der ‚richtig gearbeitet‘ wurde, sondern eher als freie Zeit empfindet, in der „so ganz viel drumrum was passiert ist“, ‚gescherzt‘ wurde und die Schüler:innen ‚locker‘ waren. Dieser Beschreibung stellt Fall 8 mit einem ‚konsequenten Arbeiten‘ einen Gegenhorizont gegenüber, der als schulische Norm bzw. als anzustrebender Idealzustand betrachtet, jedoch in der eigenen Wahrnehmung nicht umgesetzt wurde. Die wahrgenommene Zeit („weil wir so viel Zeit hatten“) wird dabei als Grund für einen in der Logik des Systems inkonsequenten Arbeitsmodus angeführt, das gemäß Fall 8 mit einem nicht ‚richtig‘ Arbeiten in Verbindung gebracht wird. Die Nutzung des Personalpronomens erste

Person Plural („wir“) verweist dabei darauf, dass Fall 8 hier nicht ausschließlich über sich selbst spricht, sondern sich als Teil einer als homogen beschriebenen Gruppe entwirft.

Im Folgenden verweist Fall 8 auf die Gruppengröße als weitere Erklärung für die erlebte Form des beschriebenen Arbeitsprozesses: Die subjektiv als zu groß wahrgenommene Gruppe habe dazu geführt, dass nie alle konzentriert gearbeitet hätten. Daraufhin geht Fall 8 auf die Bewertung der erbrachten Leistung ein: Für kein Gruppenmitglied war das Forschungsprojekt mit einer Benotung verbunden, was dazu geführt habe, dass dieses nicht ernst genommen wurde. Hier wird ein Orientierungsrahmen sichtbar, der sich an der Leistungslogik des Schulsystems ausrichtet. ‚Richtige‘ Arbeit und Anstrengung scheinen nur dann relevant, wenn diese in Form des schulischen Währungssystems ‚Benotung‘ vergütet wird.

Auffällig ist, dass die Darlegungen der Erfahrungen mit Forschen durch Argumentationen („weil“, „deshalb“) und Bewertungen strukturiert sind. Im Zusammenspiel damit, dass inhaltliche Gründe und Erklärungen für den Arbeitsmodus aneinandergereiht werden, lässt sich einerseits bezogen auf wahrgenommene Leistungsanforderungen ein Rechtfertigungsmodus rekonstruieren. Fall 8 nimmt wahr, einer schulischen Norm – der *effizienten Nutzung von Arbeitszeit* – nicht bzw. nur bedingt nachgekommen zu sein. *Schulische Rahmenstrukturen, Gruppenaspekte* und die *schulische Leistungslogik* werden angeführt und dienen im Sinne von Orientierungsschemata, konkret Common Sense-Theorien über die eigene Praxis, als Begründung für eigenständige Entscheidungen bezüglich der Art und Weise, wie die Gruppe den Arbeitsprozess gestaltet hat. Fall 8 konzipiert die zurückliegende Arbeitspraxis der Gruppe somit in der Kontrastierung mit einer anderen Praxis – jener des ‚richtig Arbeitens‘. Als ausschlaggebend wird dabei die Form der Bewertung – benotet bzw. nicht benotet – angesehen. Somit kann hier eine differenzierte Wahrnehmung unterschiedlicher Leistungslogiken und darauf ausgerichteter Handlungsmuster rekonstruiert werden. Die Ursachen für die Nichterfüllung schulischer Normen sowie die Entscheidung, in den wahrgenommenen Rahmungen auf bestimmte Art zu arbeiten, werden dabei sowohl externalisiert als auch subjektiviert: Fall 8 beschreibt sich zum einen als Objekt von Vorgaben der Lehrperson sowie schulischer Rahmenbedingungen, die als Hindernisse erscheinen (zu große Zeitfenster, zu große Gruppe und fehlender externer Leistungsanreiz in Form von Benotung), zum anderen als Subjekt von Entscheidungen, die als selbstverständlich und legitim herausgestellt werden. Als Orientierungsrahmen hinsichtlich des Forschens im Kurs deutet sich insgesamt eine *strategisch differenzierende Kalkulation bezüglich schulischer Leistungserbringung* an. Dieser Rahmen ermöglicht es der lernenden Person auf der Basis wahrgenommener äußerer Strukturierungen Entscheidungen hinsichtlich der Gestaltung des Arbeitsprozesses zu treffen.

4.2 Fall 2: *Also letztendlich ist es schon in Ordnung geworden*

Wie Fall 8 geht auch Fall 2 im Zuge der Beantwortung der Frage nach Problemen beim Forschen im Kurs auf zeitliche Strukturen ein:

„Ja, wir hatten immer das Gefühl, dass wir in den Stunden wenig geschafft haben. Also wir sind trotzdem gut vorangekommen. Aber wir hatten immer das Gefühl, dass wir eigentlich viel zu wenig geschafft haben. Aber so ein richtiges Zeitproblem hatten wir letztendlich nicht. [...] Und dann haben wir noch ganz viel Zeit verwendet für das Design des Plakates. [...] Und sind beide nicht zufrieden damit geworden und haben dann irgendwann auch nur damit aufgehört, weil dann der Abgabetermin war und wir das dann halt wegschicken mussten. Also letztendlich ist es schon/ ist es schon in Ordnung geworden und wir hätten vermutlich auch noch viel länger daran gearbeitet.“ (Fall 2, Z. 79-91)

Wie Fall 8 betrachtet auch Fall 2 Zeit unter der Perspektive von Effizienz, was sich in der Bewertung zeigt, möglicherweise zu wenig „geschafft“ zu haben. Anders als Fall 8 entwirft sich Fall 2 dabei als Teil einer Zweier-Gruppe, die als in verbindlicher und beständiger Abstimmung zum Arbeitsprozess und zu den Produkten der Arbeit stehend konzipiert wird. Gemeinsame Produkte werden reflektiert und einer gemeinsamen Bewertung unterzogen. Ein konkreter Abgabetermin zu einem Produkt der gemeinsamen Forschungsarbeit verhindert ggfs. ein stärker zufriedenstellendes Ergebnis. Inwiefern die Aussage, dass das Produkt „letztendlich [...] schon in Ordnung geworden“ ist, sich auf eine externe Rückmeldung bzw. Benotung oder auf eine gruppeneigene Einschätzung bezieht, bleibt unklar. Sichtbar ist, dass sich der Umgang mit einer wahrgenommenen Norm, *Leistung zu erbringen und Zeit effektiv zu nutzen*, in Fall 2 als ein deutlich hervortretendes Orientierungsschema zeigt und verknüpft wird mit eigenen Vorstellungen und deren konkreten Umsetzungen in Leistungsnachweisen. Anders als bei Fall 8 wird hierbei die Begründung für Arbeitsweisen nicht primär an externen Rahmenbedingungen festgemacht. Zwar wird der „Abgabetermin“ als bedeutende Struktur wahrgenommen, an dem der Arbeitsprozess zum Abschluss kommen muss, doch wird betont, (eigenen) Ansprüchen und Erwartungen nicht gerecht worden zu sein. Während bei Fall 8 eine Externalisierung in Verbindung mit einer strategisch kalkulierten Leistungserbringung sowie eine eigenständige Subjektpositionierung hinsichtlich des Umgangs mit Leistungsanforderungen analysiert wurde, deutet sich bei Fall 2 konträr an, dass die lernende Person Verantwortung für die Erbringung von Leistung über die Strukturierung von Lernprozessen und für das Lernergebnis übernimmt. Inwiefern dabei Überlegungen zu einer benoteten oder einer im Modus des Bestehens oder Nicht-Bestehens (‘pass’/‘fail’) bewerteten Leistung ebenfalls eine Rolle spielen, lässt sich aus der hier vorgelegten Interviewpassage nicht erkennen. Aussagen zu einem Abgabetermin und zu dem Zeitaufwand für die Erstellung eines Produktes stellen jedoch auch diese Interviewpassage in den Kontext der Leistungslogiken des Schulsystems.

Die wahrgenommene schulische Leistungsnorm effizienter Zeitnutzung zeigt sich somit als fallübergreifendes Orientierungsschema. Während Fall 8 dieser Norm handlungspraktisch in einem Rahmen kalkulierender, differenzierender Leistungserbringung begegnet und im Interview sowohl eine Rechtfertigung der eigenen Handlungsweisen anbietet als auch eine wie selbstverständlich erscheinende Inanspruchnahme von Handlungsmöglichkeiten darstellt, rechtfertigt Fall 2 den Arbeitsmodus nicht. Stattdessen lässt sich bei Fall 2 bezogen auf schulische Leistungslogiken der Orientierungsrahmen einer *identifizierten und gemeinsamen Verantwortungübernahme bezüglich schulischer Leistungserbringung* rekonstruieren, der sich auf Arbeitsprozess und -produkt sowie auf dessen Bewertung bezieht. Innerhalb dieses Rahmens erscheinen Vorgaben durch die Lehrperson und schulische Strukturen nicht als Hindernisse, sondern als Bedingungen, mit denen Fall 2 als Verantwortungsträger des eigenen Lernprozesses umgeht.

4.3 Verdichtender und erweiternder Fallvergleich

Im Fallvergleich scheinen die Dimensionen *zeitliche Strukturierung*, *Gruppenaspekte*, *Selbstbestimmungsmöglichkeiten* und *Leistungslogik* relevante Orientierungsschemata darzustellen, die das Sprechen der Schüler:innen über ihre Erfahrungen mit Kursen Forschenden Lernens am Oberstufen-Kolleg strukturieren. Vertiefungen dieser Dimensionen werden sichtbar, wenn Fall 4 und Fall 15 hinzugezogen werden. Fall 15 antwortet auf die Frage nach Erfahrungen mit Forschen im Kurs:

„Ich war in der Bibliotheksgruppe. Und wir hatten, als wir eröffnet hatten, besprochen, beziehungsweise entwickelt, dass wir gerne gucken möchten, wann wie viele SCHÜLER:INNEN in die Bibliothek kommen und wann es am besten ist, halt aufzumachen und wann nicht. Und haben dabei dann zum Beispiel festgestellt, dass Freitag sehr wenige da sind bis gar keine und konnten jetzt dementsprechend auch so ein bisschen besser die Zeiten anpassen. Wobei wir natürlich da auch immer so ein paar Schwierigkeiten haben, weil wir ja nur in unseren Freiblocken aufmachen können und da müssen wir jetzt noch gucken, wie wir da so dran gehen. [...] Allerdings glaube ich tatsächlich, dass auch so ein paar Ergebnisse ein bisschen, ich sage mal, verfälscht waren, weil wir sehr wenig Werbung gemacht haben und somit halt sehr wenig Leute gekommen sind, weil wir mit anderen Dingen beschäftigt waren und das wollen wir jetzt nächstes Mal besser machen.“ (Fall 15, Z. 32-46)

Auch hier geht es um zeitliche Strukturen, die aber im Unterschied zu Fall 8 und Fall 2 deutlich mit institutionellen und schulorganisationalen Rahmenbedingungen verknüpft werden. In der Eröffnung wird von Fall 15 eine Positionierung als Mitglied der sog. Bibliotheksgruppe vorgenommen. Das Vorhaben der Gruppe erscheint hier zunächst als eingebettet in einem selbst gewählten Gestaltungszusammenhang, der sich auf die Öffnung der Bibliothek des Oberstufen-Kollegs für Lernende bezieht. Forschendes Lernen zeigt sich damit als von selbst gesetzten Zielen bestimmt (Erkenntnisse bezüglich der Öffnungszeiten generieren). Es wird damit eine klare Vorstellung bezüglich einer Intention des Forschungsvorhabens

formuliert, verknüpft mit dem Ansinnen, Ergebnisse der eigenen Forschung als Handlungsempfehlung für das weitere Vorgehen zu erhalten. Wie in Fall 2 wird dabei eine Verantwortungsübernahme für den Forschungsprozess deutlich. Einerseits zeigen sich als Orientierungsschemata wahrgenommene schulische Anforderungen, die mit einem hohen Grad an Selbstbestimmung und wahrgenommenen Selbstbestimmungsmöglichkeiten verknüpft werden. Andererseits werden gerade hier auch Schwierigkeiten beschrieben, die sowohl die eigene Arbeitsweise (die Gruppe war mit „anderen Dingen“ beschäftigt) als auch schulische Rahmenbedingungen betreffen (nur in „unseren Freiblöcken“). Beide Ebenen sind so mit den Realisierungschancen des Forschungsvorhabens gekoppelt. Kontext des Forschens sind somit umfassende Grade von Selbstbestimmung als auch Restriktionen, die sich aus der Wahrnehmung der schulischen Rahmenstruktur heraus ergeben.

Ähnlich wie Fall 8 zeigt sich dann eine Rechtfertigung hinsichtlich der erbrachten Leistung. So begründet Fall 15 relativ intensiv, warum einige Ergebnisse „verfälscht“ waren. Anders jedoch als bei Fall 8 dokumentiert sich aber bei Fall 15 ein Optimierungsstreben, denn es gehe darum, etwas „das nächste Mal“ „besser“ zu machen, d. h. durch stärkere „Werbung“ die Aussagekraft der Ergebnisse zu erhöhen. Zudem deutet sich hierin ein Wissen um Qualitätskriterien ‚richtigen‘, d. h. unverfälschten Forschens, an. Die Ankündigung, diese Kriterien künftig umsetzen zu wollen, scheint dabei nicht mit dem Befolgen schulischer Leistungsanforderungen zusammenzuhängen. Zumindest wird die Auseinandersetzung mit solchen Anforderungen – anders als bei anderen Interviewten – im gesamten Interview mit Fall 15 nicht thematisch. Stattdessen scheint das Optimierungsstreben der eigenen Forschungspraxis vornehmlich mit einem Interesse an der Generierung aussagekräftiger, ‚richtiger‘ Ergebnisse und damit mit einem sachbezogenen Erkenntnisgewinn verbunden zu sein.

Zusammengefasst zeigt sich ähnlich wie bei Fall 2 eine deutliche Identifizierung mit dem Thema und dem Ziel des Forschens. Die eigene Leistung wird dabei vor dem Hintergrund eigener Ansprüche eingeschätzt. Anders als bei Fall 2 lassen sich jedoch bei Fall 15 wie in Fall 8 auch Aspekte einer kalkulierenden und differenzierenden strategischen Leistungslogik erkennen. So trifft die lernende Person strategische Entscheidungen hinsichtlich der Frage, wo sie wie viel Arbeit investiert. Anders als in Fall 8 zeigt sich dabei eine starke Zielorientierung, während eine Bewertung durch die Lehrperson nicht relevant zu sein scheint. Insofern lässt sich bei Fall 15 der Orientierungsrahmen einer *identifiziert-zielorientierten und zugleich strategisch-differenzierenden Leistungserbringung* erkennen.

Bei Fall 4 wird demgegenüber ein kontrastiver Orientierungsrahmen in Bezug auf Forschen in Unterrichtsettings deutlich. Auf die Frage nach der Bedeutung des Forschens im Unterricht wird hier herausgestellt:

„Nicht wirklich wichtig, weil es ist so gezwungene Forschung, wo man ein Ergebnis halt eigentlich schon bekommt. Wo man eine Forschung hat, wo das Ergebnis eigentlich schon fast feststeht, weil es halt/ Es muss halt im Unterricht alles irgendwie/ Ich glaube, dieses Experiment wurde im Unterricht schon hunderte Male gemacht beispielsweise, deswegen ist so diese Forschung im Unterricht nicht wichtig. Da muss man sich wirklich privat was überlegen, wie zum Beispiel in den Projekten und da halt wirklich auf eigene Ideen kommen. Da kann man dann, glaube ich, wirklich Ergebnisse bekommen.“ (Fall 4, Z. 227-234)

Demnach erscheint das Forschen im Unterricht als nicht wichtig, weil das Ergebnis der Forschung bereits von vorherein feststand, eigene Ideen nicht eingebracht werden konnten und nicht selbstbestimmt bzw. selbstständig geforscht werden konnte. Fall 4 spricht von einem durchgeführten Experiment in einer Weise, die es wie eine Beauftragung und mit nur wenig Spielraum verknüpft erscheinen lässt. Deutlich wird, dass solcherart Experimente, wie sie im zugrundeliegenden Unterrichtsangebot dominierend waren, für Fall 4 im negativen Horizont stehen und nicht mit Forschung in Verbindung gebracht werden. Forschendes Herangehen scheint für die bzw. den Schüler:in nur dann gegeben zu sein, wenn dieses aus Eigeninteresse erfolgt, selbst geplant wird und neue Erkenntnisse generiert. Dennoch stellt sich Fall 4 dem Zwang und führt die Forschung im unterrichtlichen Setting durch, was sich als Orientierungsrahmen einer *indifferenten Umsetzung einer fremdbestimmten Leistungserbringung ohne sinnhafte Erkenntnisgewinnung* interpretieren lässt.

5 Fazit und Diskussion

Mit Blick auf die Forschungsfrage, welche Orientierungen von Schüler:innen sich für das Lernen in unterrichtlichen Kontexten Forschenden Lernens in der Oberstufe als bedeutsam erweisen, wurden vier kontrastierende Orientierungsrahmen identifiziert, die sich in Auseinandersetzung mit Orientierungsschemata – konkret mit wahrgenommenen auf die schulische Organisation bezogenen Normen sowie mit Common Sense-Theorien über die eigene Praxis – entfalten. Die Orientierungsrahmen sind dabei Ausdruck einer Logik der Praxis, konkret der *Praxis der Leistungserbringung*. Die Leistungserbringung variiert dabei hinsichtlich der Identifikation mit dem Forschungsprozess, der Wahrnehmung schulischer Rahmenbedingungen und einem Selbstverständnis als Subjekt oder Objekt des Forschens:

- Im Fall der *strategisch differenzierenden Kalkulation* (Fall 8) ist die Leistungserbringung am Erreichen einer ausreichenden Bewertung durch die Lehrperson ausgerichtet. Eine Norm effizienter Zeitnutzung in der Schule wird wahrgenommen, allerdings dann bewusst umgangen, wenn mit der Leistung keine Benotung verbunden ist. Dieses Vorgehen bedarf Rechtfertigungen, wobei schulische Rahmenbedingungen tendenziell als Hindernisse angeführt werden und

die Schüler:innen eher als passive Opfer schulischer Rahmungen erscheinen. Zugleich wird aber auch eine Subjektpositionierung sichtbar, die Schüler:innen als differenzierend und strategisch Handelnde in vielfältigen Leistungskontexten zeigt.

- Bei der *identifizierten und gemeinsamen Verantwortungsübernahme* hinsichtlich der Leistungserbringung (Fall 2) wird die wahrgenommene schulische Leistungsnorm effizienter Zeitnutzung nicht als Hindernis, sondern als akzeptierte Struktur betrachtet, mit der die Schüler:innen relativ selbstbestimmt und mit Engagement umzugehen wissen. Die Leistungserbringung geht hier einher mit der Übernahme gemeinsamer Verantwortung für Forschungs- bzw. Lernprozess und -ergebnis.
- Der Fall der *identifiziert-zielorientierten und zugleich strategisch-differenzierenden Leistungserbringung* (Fall 15) weist Elemente beider oben angeführter Orientierungsrahmen auf. Das eigene Forschen wird hier in den Kontext von Schulentwicklung gestellt, was ggf. dazu beiträgt, aus einer Subjektposition heraus Entwürfe einer künftigen, optimierten Forschungspraxis zu generieren.
- Nicht an der Sache, sondern an der Abarbeitung von als external betrachteten Anforderungen ausgerichtet, ist die *indifferente Umsetzung einer fremdbestimmten Leistungserbringung ohne sinnhafte Erkenntnisgewinnung* (Fall 4). Hier scheint kaum eine Möglichkeit zur Selbstbestimmung wahrgenommen zu werden, stattdessen wird der Anforderung des im Kurs gesetzten Forschenden Lernens ohne erkennbare Identifikation nachgekommen. Dabei deutet sich an, dass nicht das Forschen an sich, wohl aber die erlebte Umsetzung von Forschen im schulischen Rahmen, im negativen Horizont steht.

Die Interpretationsergebnisse verweisen damit darauf, dass für die befragten Oberstufenschüler:innen die Auseinandersetzung mit Vorgaben und Rahmungen schulischer Leistungserbringung zentral ist, auch wenn oder gerade weil die Leistung in den entsprechenden Vorhaben Forschenden Lernens nicht in jedem Fall benotet wird. Leistung erscheint somit auch für diese Schüler:innen als „Erst-Codierung“ (Bohnsack 2020, S. 105), d. h. als zentraler Bestandteil einer konstituierenden Rahmung, der als Entscheidungsprämisse Handlungsroutrinen zugrunde liegen und die auf das von Stefan Kühl (2010, S. 100) betonte „Unterleben“ verweist. Gleichzeitig bietet die vorgelegte Studie Differenzierungen hinsichtlich der Leistungserbringung an, da sich unterschiedliche Modi des Umgangs von Schüler:innen mit der schulischen Leistungsnorm andeuten: von (1) einem engagierten Befolgen bzw. einem gestaltenden Umgang mit der Norm (Fall 2, Fall 15) über (2) eine differenzierende Positionierung gegenüber damit verbundenen Anforderungen (Fall 8, Fall 15) bis hin zu (3) einer Verneinung der damit einhergehenden Ansprüche (Fall 4). Somit zeigen sich unterschiedliche Formen der handlungspraktischen Auseinandersetzung mit der wahrgenommenen Program-

matik der Schulorganisation, Leistung zu erbringen (s. Kap. 2; Bohnsack 2023). Dabei können Bezüge zu den von Martens und Asbrand (2021) ausgearbeiteten Idealtypen der Aufgabenerledigung hergestellt werden. So korrespondiert insbesondere Modus 2 mit dem Abliefern eines Arbeitsergebnisses, Modus 3 mit einer Wissensreproduktion und Modus 1 mit fachlichen Eigenkonstruktionen durch die Schüler:innen. Bezüge lassen sich dabei auch zum Diskurs um Schulkultur herstellen. So wird Forschendes Lernen von den Schüler:innen in den Interviews primär hinsichtlich der „schulische[n] Anforderungen des Leistungsprinzips“ (Helsper 2021, S. 16) diskutiert. Allerdings zeigen sich innerhalb derselben Schule verschiedene Modi, was die Frage aufwirft, ob es auch an einer Schule ggf. verschiedene, in unterschiedlichen Kursen gelebte „Leistungskulturen“ (ebd., S. 19) geben kann bzw. Schüler:innen unterschiedliche Praxen des Umgangs mit schulischer Leistungskultur ausbilden. Weiterführend wäre die Frage zu stellen, inwiefern derartige Leistungskulturen nicht nur mit verschiedenen „Organisationsmilieus“, sondern auch mit spezifischen „Milieus in Organisationen“ (Nohl 2023, S. 141) zusammenhängen, die auf kollektiver Ebene einen Erklärungsansatz für unterschiedliche Formen der Leistungserbringung darstellen könnten.

Mit Blick auf die Konturierung einer Dokumentarischen Schüler:innenforschung zeigt die durchgeführte Studie exemplarisch auf, dass es angesichts der differenzierten Ergebnisse sinnvoll erscheint, die Perspektiven von Schüler:innen als Akteur:innen im schulischen Feld forschend zu erschließen. Die Ergebnisse weisen darauf, dass sich verschiedene Gegenstandsfelder einer auf Schule ausgerichteten Dokumentarischen Forschung (Hinzke et al. 2023) überlagern können. So entfalten sich etwa die Orientierungsrahmen der Leistungserbringung in der Auseinandersetzung der Schüler:innen mit dem Thema Unterricht, und aus den Rekonstruktionen geht hervor, dass die Schüler:innen verschiedene Bezüge zur organisationalen Rahmung ihrer schulischen Praxis aufmachen. Darüber hinaus zeigt sich, dass die Rekonstruktion der Erfahrungen und Perspektivierungen von Schüler:innen Ausgangspunkt von didaktischen Überlegungen sein kann. Ebenso weisen die Ergebnisse darauf hin, dass Angebote einer individuellen oder gruppenbezogenen Beratung bei der Strukturierung des Lernprozesses (z. B. durch ‚Scaffolding‘, s. Kap. 1) auch beim Forschenden Lernen sinnvoll sind. Ein solches Vorgehen ist dabei in eine spezifische Ausformung der Autonomieantinomie (Helsper 2004) eingebettet: Forschendes Lernen soll einerseits die Autonomie der Schüler:innen stärken und ihnen Möglichkeiten der Selbstbestimmung bieten (s. Kap. 2, auch Huber & Reinmann 2019, S. 178f.). Andererseits ist Forschendes Lernen in schulische Strukturen eingebettet, die begrenzend wirken und die Abhängigkeit von einer schulischen Leistungslogik befördern können (s. Kap. 2). Übergreifend wäre es dabei weiterführend, etwa über einen internationalen Vergleich, auch die Eingebettetheit von Schüler:innen- und Lehrer:innenhandeln in Möglichkeiten und Grenzen des spezifischen deutschen Schulsystems zu

berücksichtigen (mit Fokus auf leistungsbezogene Differenzkonstruktionen siehe Sturm 2022).

Zur einer Dokumentarischen Schüler:innenforschung gehört für uns schließlich notwendigerweise die Reflexion des methodischen Vorgehens dazu, um mögliche Limitationen der inhaltlichen Erkenntnisgewinnung reflexiv erfassen und diesen in künftiger Forschung begegnen zu können. In der vorgelegten explorativen Studie muss kritisch auf das genutzte Erhebungsformat eingegangen werden. Die Interviews führten nicht in jedem Fall zu reichhaltigen episodischen Darstellungen erlebter Unterrichtspraxis, sodass nur vier Fälle in die Auswertung mit der Dokumentarischen Methode einbezogen werden konnten. Die Analyse weiterer Fälle hätte ggf. zur weiteren Differenzierung der Ergebnisse beigetragen. Für künftige Forschung stellt sich zudem die Frage, ob die rekonstruierten differenzierten Orientierungsrahmen hinsichtlich Leistungserbringung typisch für das Oberstufen-Kolleg sind oder sich in dieser Form auch bei Schüler:innen anderer Schulen finden lassen. Vergleiche mit Schüler:innen der Unter- und Mittelstufe dürften zudem die Eigenart der Ergebnisse insbesondere hinsichtlich der beim Forschenden Lernen fokussierten Selbstständigkeit deutlich werden lassen.

Methodisch betrachtet ist anzunehmen, dass das relativ geringe Ausmaß episodischer Darstellungen in den Interviews zum einen mit dem verwendeten Leitfaden und den gestellten, ggf. zu stark auf Einschätzungen und Begriffsbestimmungen abzielenden (Nach-)Fragen, zusammenhängt, zum anderen mit dem Antwortverhalten der Oberstufenschüler:innen. Hier gilt es auch zu reflektieren, ob Erhebungen am Schulstandort nicht ggf. trotz aller anderweitigen Bekundungen durch die Interviewenden bei den Schüler:innen „Assoziationen mit Prüfungssituationen oder schulischen Aufgaben hervorrufen“ (Türkyilmaz 2022, S. 126). Vor diesem Hintergrund dürfte es eine künftige Aufgabe einer mit Interviews operierenden Dokumentarischen Schüler:innenforschung sein, besonderes Augenmerk auf die Gestaltung erzählgenerierender Fragen und eine Ausgestaltung des Erhebungssettings zu legen, die Schüler:innen zu detaillierten Ausführungen einlädt.

Literatur

- Abels, S. (2015). Scaffolding inquiry-based science and chemistry education in inclusive classrooms. In N. L. Yates (Hrsg.), *New Developments in Science Education Research* (S. 77-95). Hauppauge & New York: Nova Science Publishers.
- Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2017). Scaffolding beim Forschenden Lernen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 23 (1), S. 21-37.
- Arnold, J., Kremer, K. & Mayer, J. (2014). Understanding students' experiments. What kind of support do they need in inquiry tasks? *International Journal of Science Education*, 36 (16), S. 2719-2749.
- BAK = Bundesassistentenkonferenz (1970). *Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen*. Bonn.
- Basten, M., Mertens, C., Schöning, A. & Wolf, E. (Hrsg.) (2020). *Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. Implikationen für Wissenschaft und Praxis*. Münster & New York: Waxmann.

- Baur, A. et al. (2022). *Differenzierung beim Inquiry-based Learning im naturwissenschaftlichen Unterricht: Ein Differenzierungstool für das Experimentieren im Sinne des Forschenden Lernens*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Blanchard, M. R., Southerland, S. A., Osborne, J. W., Sampson, V. D., Annetta, L. A. & Granger, E. M. (2010). Is inquiry possible in light of accountability? A quantitative comparison of the relative effectiveness of guided inquiry and verification laboratory instruction. *Science education*, 94 (4), S. 577-616.
- Bohnsack, R. (2023). Zur metatheoretischen und methodologischen Rahmung Dokumentarischer Schulforschung. In J.-H. Hinzke, T. Bauer, A. Damm, M. Kowalski & D. Matthes (Hrsg.), *Dokumentarische Schulforschung. Schwerpunkte: Schulentwicklung, Schulkultur, Schule als Organisation* (S. 106-127). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bohnsack, R. (2021). *Rekonstruktive Sozialforschung* [10., durchges. Aufl.]. Opladen & Toronto: Budrich.
- Bohnsack, R. (2020). *Professionalisierung in praxeologischer Perspektive*. Opladen & Toronto: Budrich.
- Bohnsack, R. (2017). *Praxeologische Wissenssoziologie*. Opladen & Toronto: Budrich.
- Bohnsack, R. (2012). Orientierungsschemata, Orientierungsrahmen und Habitus. Elementare Kategorien der Dokumentarischen Methode mit Beispielen aus der Bildungsmilieuforschung. In K. Schittenhelm (Hrsg.), *Qualitative Bildungs- und Arbeitsmarktforschung. Grundlagen, Perspektiven, Methoden* (S. 119-153). Wiesbaden: Springer VS.
- Breidenstein, G. (2006). *Teilnahme am Unterricht. Ethnographische Studien zum Schülerjob*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Bruman, S., Ohl, U. & Schulz, J. (2022). Inquiry-based learning on climate change in upper secondary education. A design-based approach. *Sustainability*, 14, 3544.
- Cairns, D. & Areepattamannil, S. (2017). Exploring the relations of inquiry-based teaching to science achievement and dispositions in 54 countries. *Research in Science Education*, 49, S. 1-23.
- Erbring, S. & Münch, J. (2009). Forschen Lernen durch Forschendes Lernen. In B. Roters, R. Schneider, B. Koch-Priewe, J. Thiele & J. Wildt (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Lehramtsstudium. Hochschuldidaktik, Professionalisierung, Kompetenzentwicklung* (S. 175-195). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Fichten, W. (2010). Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In U. Eberhardt (Hrsg.), *Neue Impulse in der Hochschuldidaktik. Sprach- und Literaturwissenschaften* (S. 127-182). Wiesbaden: VS Verlag.
- Fiedler-Ebke, W. & Klewin, G. (2020). Eine besondere Oberstufe. Die immer noch außergewöhnliche Praxis der Versuchsschule nach 45 Jahren – Ein Überblick. *WE_OS Jahrbuch*, 3 (1), S. 98-120.
- Flick, U. (2006). Interviews in der qualitativen Evaluationsforschung. In U. Flick (Hrsg.), *Qualitative Evaluationsforschung. Konzepte, Methoden, Umsetzungen* (S. 214-232). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Hahn, S. (2013). Wissenschaftspropädeutik in der gymnasialen Oberstufe. In D. Bosse, F. Eberle & B. Schneider-Taylor (Hrsg.), *Standardisierung in der gymnasialen Oberstufe* (S. 161-174). Springer VS: Wiesbaden.
- Henke, A. (2016). Lernen über die Natur der Naturwissenschaften. Forschender und historisch orientierter Physikunterricht im Vergleich. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 22 (1), S. 123-145.
- Helsper, W. (2021). Schülerbiografie und Schülerkarriere. In T. Hascher, T.-S. Idel & W. Helsper (Hrsg.), *Handbuch Schulforschung* (online first, S. 1-26). Wiesbaden: Springer VS.
- Helsper, W. (2004). Antinomien, Widersprüche, Paradoxien. Lehrarbeit: ein unmögliches Geschäft? Eine strukturtheoretisch-rekonstruktive Perspektive auf das Lehrerhandeln. In B. Koch-Priewe, F. U. Kolbe & J. Wildt (Hrsg.), *Grundlagenforschung und mikrodidaktische Reformansätze zur Lehrerbildung* (S. 49-99). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hinzke, J.-H. (2019). Forschendes Lernen im Unterricht gestalten. Begriffsklärung – Potenziale – Gelingensfaktoren. *Hamburg macht Schule*, 31 (2), S. 5-8.

- Hinzke, J.-H., Bauer, T., Damm, A., Kowalski, M. & Matthes, D. (2023). Dokumentarische Schulforschung. Einleitende Rahmung einer Forschungsrichtung. In Dies. (Hrsg.), *Dokumentarische Schulforschung. Schwerpunkte: Schulentwicklung – Schulkultur – Schule als Organisation* (S. 13-39). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hirsch-Weber, A., Langemeyer, I. & Scherer, S. (2020). *Akademische Lehr- und Lernformen im Gymnasium. Leitfaden zur Verbesserung des Übergangs Gymnasium-Universität unter besonderer Berücksichtigung der Exzellenzförderung*. Weinheim & Basel: Beltz Juventa.
- Huber, L. (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium* (S. 9-35). Bielefeld: UVW.
- Huber, L. & Reinmann, G. (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Jacobs, N. & Schumacher, C. (2020). „Traumpartner gesucht – Liebe und Partnerwahl empirisch betrachtet“ – Ein Unterrichtskonzept zum Forschenden Lernen im Pädagogikunterricht. *PädagogikUNTERRICHT*, 1, S. 48 -55.
- Kessler, S. (2023). Schule als Organisation. Review zur dokumentarischen Schulforschung. In J.-H. Hinzke, T. Bauer, A. Damm, M. Kowalski & D. Matthes (Hrsg.), *Dokumentarische Schulforschung. Schwerpunkte: Schulentwicklung, Schulkultur, Schule als Organisation* (S. 189-212). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Köstner, M., Stiller, C. & Stroot, T. (2021). Forschendes Lernen in der Oberstufe – Konzepte, Herausforderungen und Gelingensbedingungen. *Lernende Schule*, 95, S. 32-34.
- Köstner, M. & Stroot, T. (2020). Forschendes Lernen als Beitrag zu Demokratie und Partizipation in der Schule. *Politisches Lernen*, 1-2, S. 66-69.
- Krebs, O. & Szukala, A. (2021). *Forschendes Lernen im Politikunterricht*. Frankfurt a.M.: Wochenschau Verlag.
- Kühl, S. (2010). *Organisationen. Eine sehr kurze Einführung* [2., überarb. u. erw. Aufl.]. Wiesbaden: Springer VS.
- Martens, M. & Asbrand, B. (2021). „Schülerjob“ revisited: Zur Passung von Lehr- und Lernhabitus im Unterricht. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 11, S. 55-73.
- Mieg, H. A. & Lehmann, J. (2017). *Forschendes Lernen. Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann*. Frankfurt a.M. & New York: Campus Verlag.
- Nohl, A.-M. (2023). Zur relational-praxeologischen Erforschung von Schule mit der Dokumentarischen Methode. In J.-H. Hinzke, T. Bauer, A. Damm, M. Kowalski & D. Matthes (Hrsg.), *Dokumentarische Schulforschung. Schwerpunkte: Schulentwicklung, Schulkultur, Schule als Organisation* (S. 128-145). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Nohl, A.-M. (2017). *Interview und Dokumentarische Methode. Anleitungen für die Forschungspraxis* [5. Aufl.]. Wiesbaden: Springer VS.
- Puddu, S. & Lebens, A. (2014). Scaffolding bei der Einführung Forschenden Lernens. In S. Bernholt (Hrsg.), *Heterogenität und Diversität. Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht* (S. 85-90). Kiel: IPN.
- Reitinger, J. (2013). *Forschendes Lernen. Theorie, Evaluation und Praxis in naturwissenschaftlichen Lernarrangements*. Immenhausen b. Kassel: Prolog Verlag.
- Stiller, C. (2019). Forschendes Lernen am Oberstufen-Kolleg Bielefeld. Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt FLiDO (Forschendes Lernen in der Oberstufe). *WE_OS-Jahrbuch*, 2, S. 7-23.
- Sturm, T. (2022). Konstruktion von Leistungsdifferenzen im Mathematikunterricht der Sekundarstufe. Empirische Rekonstruktionen professionalisierter Praxen in ein- und mehrgliedrigen Schulsystemen. In R. Bohnsack, A. Bonnet & U. Hericks (Hrsg.), *Praxeologisch-wissenssoziologische Professionsforschung. Perspektiven aus Früh- und Schulpädagogik, Fachdidaktik und Sozialer Arbeit* (S. 109-129). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Türkyilmaz, A. (2022). Interviews mit Schüler*innen. In H. Bennewitz, H. de Boer & S. Thiersch (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zu Schülerinnen und Schülern* (S. 123-128). Münster & New York: Waxmann.

- Wagener, B. (2020). *Leistung, Differenz und Inklusion. Eine rekonstruktive Analyse professionalisierter Unterrichtspraxis*. Wiesbaden: Springer VS.
- Wolter, H. (2018). *Forschend-entdeckendes Lernen im Geschichtsunterricht*. Frankfurt a.M.: Wochenschau Verlag.
- Zankel, S. (2018). *Projektarbeit und Forschendes Lernen. Ein Leitfaden für die Fächer Politik, Wirtschaft und Geschichte*. Frankfurt a.M.: Wochenschau Verlag.

Autor:innen

Hinzke, Jan-Hendrik, Dr., Professor für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Lehrerbildungsforschung am Institut für Kindheits- und Schulpädagogik der Justus-Liebig-Universität Gießen.

Arbeitsschwerpunkte: Professions- und Lehrer:innenbildungsforschung, Schul- und Unterrichtsentwicklung, Forschendes Lernen in Schule und Studium, Krisen und Ungewissheit, qualitative Forschungsmethoden in der Professions- und Schulforschung mit Schwerpunkt Dokumentarische Methode.
E-Mail: jan-hendrik.hinzke@erziehung.uni-giessen.de

Schumacher, Christine, Dr., Studienrätin am Oberstufen-Kolleg an der Universität Bielefeld.

Arbeitsschwerpunkte: Forschendes Lernen, Prüfungsangst, Riskante Bildungsbiografien.
E-Mail: christine.schumacher@uni-bielefeld.de

Stiller, Cornelia, Dr., wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Bielefeld, Wissenschaftliche Einrichtung Oberstufen-Kolleg.

Arbeitsschwerpunkte: Forschendes Lernen, Verlaufs- und Absolventenstudie am Oberstufen-Kolleg Bielefeld, Künstliche Intelligenz und Urteilsbildung, Scientific Literacy, Experimentieren im naturwissenschaftlichen Unterricht, Interesse im Unterricht.
E-Mail: cornelia.stiller@uni-bielefeld.de

Stroot, Thea, Dr., Erziehungswissenschaftlerin, Oberstufen-Kolleg an der Universität Bielefeld.

Arbeitsschwerpunkte: Forschendes Lernen, Relevanz von Vielfalt und struktureller Diversität für Lern- und Leistungsprozesse, Entwicklung und Implementierung Partizipativer Kurskonzepte.
E-Mail: thea.stroot@uni-bielefeld.de