



Strukturlegepläne als hochschuldidaktisches Instrument zur Lehrevaluation und Reflexion Subjektiver Theorien

Ann-Christin Faix^{1,*}, Birgit Lütje-Klose²,
Annette Textor² & Elke Wild¹

¹ *Universität Bielefeld, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft*

² *Universität Bielefeld, Fakultät für Erziehungswissenschaft*

* *Kontakt: Ann-Christin Faix, Universität Bielefeld,
Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft,
Postfach 10 01 31, 33501 Bielefeld
a.faix@uni-bielefeld.de*

Zusammenfassung: Subjektive Theorien sind handlungsleitend und beeinflussen daher, wie Lehrkräfte ihren Unterricht planen und durchführen. Der Artikel beschreibt, wie Subjektive Theorien von Lehramtsstudierenden mithilfe einer Strukturlegetechnik herausgearbeitet und damit der Reflexion zugänglich gemacht werden können. Inhalte der Subjektiven Theorien werden durch Begriffskärtchen und Relationen durch beschriftete Pfeile repräsentiert. Die Strukturlegepläne können z.B. in der ersten und letzten Sitzung eines Seminars erstellt werden. So können Lehrende die Strukturlegepläne nutzen, um ihre Lehrveranstaltungen adaptiv zu planen, indem sie an den Subjektiven Theorien ihrer Studierenden ansetzen. Gleichzeitig können die Strukturlegepläne zur Evaluation herangezogen werden, indem die Versionen vom Anfang und vom Ende des Seminars miteinander verglichen werden, sodass Rückschlüsse auf die Lernfortschritte der Studierenden möglich sind.

Schlagwörter: Strukturlegetechnik, Subjektive Theorien, Professionalisierung, Evaluation, Reflexion, guter inklusiver Unterricht



1 Einleitung

Subjektiven Theorien kommt eine entscheidende Bedeutung für die Professionalisierung (angehender) Lehrkräfte zu, da angenommen wird, dass sie handlungsleitend sind und beeinflussen, wie Lehrkräfte Unterricht planen, wahrnehmen und durchführen (Baumert & Kunter, 2006; Groeben, Wahl, Schlee & Scheele, 1988; Wahl, 2013). Aufgrund ihres Einflusses auf das Wahrnehmen und Handeln ist es notwendig, dass sich Lehramtsstudierende ihre Subjektiven Theorien bewusst machen und diese in angemessener Weise reflektieren können.

Eine solche Reflexion Subjektiver Theorien kann mithilfe von Strukturlegetechniken unterstützt werden. Dieser Beitrag zeigt am Beispiel der Lehrveranstaltung „Ist das guter inklusiver Unterricht?“ (Faix, Lütje-Klose, Textor & Wild, 2019) auf, wie Lehrende die Subjektiven Theorien ihrer Studierenden didaktisch sinnvoll in ihre Seminare einbinden können. Zunächst wird innerhalb einer theoretischen und fachlichen Verortung (Kap. 2) kurz erläutert, was Subjektive Theorien sind (Kap. 2.1) und welche Bedeutung sie für die Lehrer*innenbildung haben (Kap. 2.2). Anschließend wird beschrieben, wie Subjektive Theorien mittels Strukturlegetechniken erfasst werden können (Kap. 3). Dazu wird zunächst die Grundstruktur einer bereits mehrfach erprobten Strukturlegetechnik vorgestellt (Kap. 4.1), die optional in eine intensivierete Auseinandersetzung mittels Partner*inneninterviews münden kann (Kap. 4.2). Zusätzlich wird ein Überblick gegeben, wie die hier vorgestellte Strukturlegetechnik zu mehreren Zeitpunkten aufeinander aufbauend angewendet werden kann (Kap. 4.3). Schließlich werden anhand konkreter Beispiele Hinweise zur Auswertung der Strukturlegepläne gegeben (Kap. 4.4) und Evaluationsergebnisse sowie bisherige Erfahrungen mit der Strukturlegetechnik berichtet (Kap. 5). Mit dem Einsatz von Strukturlegeplänen sind verschiedene hochschuldidaktische Zielsetzungen verbunden, die im Artikel hergeleitet und beschrieben werden. Eine weitere Funktion von Strukturlegeplänen kann – neben der Reflexion Subjektiver Theorien – darin bestehen, Kenntnisse über die individuellen Lernvoraussetzungen der Studierenden zu gewinnen, um Lehrveranstaltungen adaptiv planen zu können. Zudem können die Strukturlegepläne zur Evaluation eines Seminars herangezogen werden.

2 Fachliche und theoretische Verortung

2.1 Was sind Subjektive Theorien?

Subjektive Theorien von Lehrkräften waren in den vergangenen Jahren Gegenstand vieler bildungswissenschaftlicher und fachdidaktischer Forschungsarbeiten (u. a. Fussangel, 2008; Geier, 2016; Kindermann, 2017; Leineweber, Meier & Ruin, 2015; Wagner, 2016). Der Begriff *Subjektive Theorien* ist im deutschsprachigen Raum eng mit dem gleichnamigen Forschungsprogramm verknüpft, das sich gegen Ende der 1980er-Jahre intensiv dem Konstrukt sowie dessen Erfassung und Bedeutung für das menschliche Handeln, insbesondere auch in pädagogischen Kontexten, zuwandte (Groeben et al., 1988). Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien (FST) beschreibt diese als semantische Netze, die aus zwei Kategorien bestehen: aus *Inhalten* und aus den *Beziehungen* zwischen diesen Inhalten (Scheele & Groeben, 2010; Wahl, 2001). Das FST fußt auf einer Reihe anthropologischer Grundannahmen, die zum einen die *Bedeutung* Subjektiver Theorien und zum anderen das spezifische *Vorgehen* bei der Erfassung derselben begründen (Straub & Weidemann, 2015). So geht das FST davon aus, dass Menschen auf der Grundlage ihrer Vorerfahrungen und im Kontext ihrer jeweiligen Lebensbezüge konstruierend und aktiv *handelnd* tätig sind und nicht im Sinne des Behaviorismus auf Umweltreize reagieren. Die Handlungsfähigkeit des Menschen wird durch Merkmale wie Intentionalität, Reflexionsfähigkeit sowie Sprach- und Kommunikationsfähigkeit

begründet. Das FST trägt diesen Menschenbildannahmen Rechnung, indem es die Untersuchten mit ihren Deutungen aktiv in den Forschungsprozess einbezieht (Groeben et al., 1988; Scheele & Groeben, 2010).

Subjektive Theorien werden definiert als

„Kognitionen der Selbst- und Weltsicht, als komplexes Aggregat mit (zumindest impliziter) Argumentationsstruktur, das auch die zu objektiven (wissenschaftlichen) Theorien parallelen Funktionen der Erklärung, Prognose und Technologie erfüllt“ (Groeben et al., 1988, S. 19).

Damit unterscheiden sich Subjektive Theorien einerseits von „einfachen“ Kognitionen, da sie komplexer sind als solche. Andererseits unterscheiden sie sich auch von Schemata und Skripts, da sie eine zumindest implizite Argumentationsstruktur aufweisen, die Schlussprozesse ermöglicht und so auch der Generierung neuen Wissens dient (vgl. Schreier, 1997, S. 39). Die zuvor genannte Begriffsvariante von Subjektiven Theorien wird vom FST als *weit* beschrieben. In der *engen* Begriffsvariante wird die weite Variante u.a. noch um die Aspekte der Rekonstruierbarkeit durch sogenannte Dialog-Konsens-Methoden ergänzt (vgl. Groeben et al., 1988, S. 22). Diese enge Definition wird vom FST bevorzugt, da sie die Menschenbildansprüche eines handelnden und reflektierenden Subjekts einlöst und den Untersuchten die Deutungshoheit über die Interpretation der Forschungsdaten zubilligt (vgl. Scheele & Groeben, 2010, S. 507), dabei aber gleichzeitig an der „Überordnung der wissenschaftlichen über die Alltagsrationalität“ (Schreier, 1997, S. 40) festgehalten wird.

Neben dem Begriff *Subjektive Theorien* existieren zahlreiche weitere Begriffe wie *Überzeugungen*, *Beliefs*, *implizite Theorien* oder *Alltagstheorien*, die allesamt ähnliche Konstrukte beschreiben und teilweise auch synonym zum Begriff *Subjektive Theorien* verwendet werden (Baumert & Kunter, 2006; Fussangel, 2008; Reusser & Pauli, 2014). In diesem Beitrag wird der Begriff *Subjektive Theorien* verwendet; aufgrund der Ähnlichkeit der Konstrukte werden aber auch Forschungsarbeiten zu *Beliefs* und *Überzeugungen* herangezogen. Fussangel (2008) konstatiert in diesem Zusammenhang, dass *Beliefs* ebenso wie *Subjektive Theorien* als Kognitionen der Selbst- und Weltsicht beschrieben werden und dass auch von ihnen angenommen werde, sie seien handlungsleitend. Allerdings werde im Falle der *Subjektiven Theorien* insbesondere ihre Argumentationsstruktur und damit ihre Parallelität zu wissenschaftlichen Theorien betont (vgl. Fussangel, 2008, S. 69f.).

Neben der Abgrenzung von *Subjektiven Theorien* und *Beliefs* wird in der Forschung auch die Abgrenzung zwischen *Subjektiven Theorien* bzw. *Beliefs* einerseits und *Wissen* andererseits diskutiert. Viele Autor*innen gehen wie Pehkonen und Törner von einer engen Verwobenheit aus: „An individual’s belief system is entangled with his knowledge system, in the way that resembles a ‘plate of spaghetti’. If you try to consider one point separately (and take it away), almost the whole tangle will follow“ (Pehkonen & Törner, 1996, S. 102). Im Gegensatz zu *Subjektiven Theorien* wird *Wissen* z.T. darüber definiert, dass es objektiv wahr sei, während *Subjektive Theorien* bzw. *Beliefs* nur subjektiv für wahr gehalten werden müssten (vgl. Pajares, 1992, S. 313; Wilde & Kunter, 2016). Werden die *Subjektiven Theorien* mit Faktenwissen konfrontiert und anschließend erfasst (wie in diesem Beitrag exemplarisch dargelegt), ist dieses Unterscheidungskriterium allerdings nicht mehr tragfähig, da das Faktenwissen in die *Subjektive Theorie* integriert wird. An diese Überlegungen anschließend wird im Sinne eines weiten Wissensbegriffs davon ausgegangen, dass *Wissen* ein „objektiv wahrer“ Teil *Subjektiver Theorien* ist (vgl. Fussangel, 2008, S. 72f.; Pajares, 1992, S. 314; Rokeach, 1972, S. 113).

2.2 Welche Bedeutung haben Subjektive Theorien für die Lehrer*innenbildung und wie können sie adäquat berücksichtigt werden?

Die Befundlage zur Frage, in welcher Weise Subjektive Theorien sich auf den Unterricht von Lehrkräften auswirken, ist weitgehend uneinheitlich. Dies hängt nicht zuletzt auch mit methodologischen Schwierigkeiten bei der Beobachtung von Handlungen zusammen (Straub & Weidemann, 2015). Dennoch herrscht Konsens darüber, dass Subjektive Theorien handlungsleitend sind und somit beeinflussen, wie Lehrkräfte ihren Unterricht wahrnehmen und planen (Baumert & Kunter, 2006; Dann, 1994; Wahl, 2002; Wilde & Kunter, 2016). Aus diesem Grund sind sie relevant für die Professionalisierung von Lehrkräften und daher in der universitären Lehramtsausbildung zu berücksichtigen. Auf Subjektive Theorien wird in verschiedenen Modellen und Professionsansätzen zum Lehrer*innenberuf implizit oder explizit Bezug genommen (z.B. Bromme, 2004; Baumert & Kunter, 2006; Helsper, 2007). Sie stellen insbesondere die Lehrer*innenbildung vor eine besondere Herausforderung: Als langjährige ehemalige Schüler*innen haben Lehramtsstudierende im Verlauf ihrer eigenen Schulbiographie schon Subjektive Theorien über Schule und Unterricht ausgebildet, wodurch diese im Studium bereits lange und tief im semantischen Netz verankert sind (vgl. Pajares, 1992, S. 322). Allerdings bleiben sie häufig implizit, sodass sich Studierende und Lehrkräfte ihrer Subjektiven Theorien oftmals nicht bewusst sind. Deshalb müssen Subjektive Theorien zunächst bewusst gemacht werden, um sie potenziell erfolgreich bearbeiten zu können (vgl. Wahl, 2002, S. 232).

Gregoire (2003) unterscheidet im *Kognitiv-affektiven Modell der Überzeugungsveränderung* zwischen den Prozessen der *Akkommodation* und der *Assimilation*. Die Assimilation stellt eine Integration neuer Inhalte in bestehende Wissensstrukturen und damit eine eher oberflächliche Veränderung im Sinne einer Erweiterung dar, nicht aber eine umfassendere Umstrukturierung des Wissens. Im Gegensatz dazu handelt es sich bei der Akkommodation um eine tiefgehende Umstrukturierung und Neuordnung, für die ein hohes kognitives Engagement erforderlich ist (vgl. Gregoire, 2003, S. 165). Wie hoch das kognitive Engagement ist, hängt von verschiedenen affektiven und motivationalen Faktoren, wie z.B. der persönlichen Relevanz der Informationen und vorhandenen zeitlichen Ressourcen, ab (vgl. Gregoire, 2003, S. 165; Wilde & Kunter, 2016, S. 310). Die Prozesse, die bei der Integration neuer Informationen in die Subjektiven Theorien stattfinden, sind also hochgradig individuell und komplex. Bei der Auseinandersetzung mit den eigenen Subjektiven Theorien erscheint es lohnenswert, auch die Veränderungsprozesse zum Gegenstand der Reflexion zu machen.

Werden die Subjektiven Theorien der Studierenden systematisch herausgearbeitet und bewusst gemacht, ermöglicht dies den Studierenden eine Reflexion ihrer Subjektiven Theorien. Da auf diesem Wege eruiert werden kann, in welchen Bereichen die Studierenden weiteren oder vertiefenden Input benötigen, ermöglicht das Vorgehen auch, Lehrveranstaltungen adaptiv zu planen und an den Subjektiven Theorien der Studierenden anzusetzen, um ihren Wissenserwerb bedarfsorientiert zu unterstützen. Werden die Subjektiven Theorien von Studierenden zusätzlich am Ende eines Semesters erfasst, können etwaige Veränderungen für die Studierenden erfahrbar gemacht werden.

Dieses Vorgehen ermöglicht den Lehrenden, ihre Lehrveranstaltung auf der Grundlage des Lernfortschritts der Studierenden zu evaluieren. Aus den Ergebnissen können Rückschlüsse für die Weiterentwicklung der Lehrveranstaltung gezogen werden, sodass beispielsweise bestimmte Inhalte stärker fokussiert werden können.

3 Didaktisch-methodische Verortung

3.1 Erfassung Subjektiver Theorien mittels Strukturlegetechniken

Subjektive Theorien können auf unterschiedliche Weise erfasst und bewusst gemacht werden. Folgt man dem FST, so werden Subjektive Theorien durch Dialog-Konsens-Methoden herausgearbeitet und kommunikativ validiert.¹ Das Verfahren umfasst zwei Schritte: die Kognitionserhebung und die Dialog-Konsens-Herstellung (vgl. Scheele & Groeben, 2010, S. 509f.). Innerhalb der Kognitionserhebung expliziert die befragte Person zunächst ihre Subjektive Theorie zu einem bestimmten Gegenstandsbereich in einem Interview. Anschließend vermittelt der bzw. die Forscher*in der Versuchsperson Regeln für die formalisierte Rekonstruktion der Subjektiven Theorie (vgl. Scheele & Groeben, 2010, S. 510f.).

Darauf folgt die Strukturrekonstruktion, in der sowohl die Versuchsperson als auch der bzw. die Forscher*in auf Basis der zuvor vermittelten Regeln unabhängig voneinander ein Strukturbild erstellen, das die Subjektive Theorie der befragten Person möglichst adäquat abbilden soll. In einem letzten Schritt einigen sich der bzw. die Befragte und der bzw. die Forscher*in auf ein gemeinsames Konsensbild, indem die befragte Person ihr Strukturbild beschreibt und ein Abgleich mit dem durch den bzw. die Forscher*in erstellten Strukturbild erfolgt. Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen beiden Strukturbildern muss ein Konsens ausgehandelt werden, bei dem letztlich immer die befragte Person entscheidet, welche Variante sie bevorzugt. Die befragte Person hat also letztlich die Deutungshoheit über ihre Subjektive Theorie. Das erarbeitete Strukturbild wird auf diese Weise kommunikativ validiert (vgl. Scheele & Groeben, 2010, S. 507). Somit bildet der Dialog-Konsens aus Sicht des FST den Kern bei der Rekonstruktion Subjektiver Theorien. Die Vertreter*innen des FST weisen selbst darauf hin, dass für das zuvor beschriebene Vorgehen mindestens zwei Termine im Umfang von mehreren Stunden zu veranschlagen sind (vgl. Scheele & Groeben, 2010, S. 513).

Ein solch umfangreiches und zeitaufwändiges Vorgehen ist innerhalb einer Lehrveranstaltung für eine größere Gruppe von Studierenden i.d.R. nicht zu bewerkstelligen. Generell stellt sich die Frage, ob eine kommunikative Validierung im dargestellten Verständnis zwingend für die Reflexion Subjektiver Theorien erforderlich ist, zumal die Festlegung auf *eine* Methode zur Erhebung auch eine Gegenstandsbeschränkung zur Folge haben kann. Vielmehr erscheint es sinnvoll, das Methodenrepertoire in Abhängigkeit vom jeweiligen Forschungsinteresse zu erweitern (vgl. Dann, 1994, S. 172). Im hier vorgestellten Hochschulkontext ist das Erhebungsverfahren daher auf die Erstellung von Strukturlegetechniken und die dafür notwendige Vermittlung formaler Regeln reduziert worden. Sofern es darum geht, Studierende zur Auseinandersetzung mit ihren eigenen Subjektiven Theorien anzuregen – und nicht in erster Linie darum, diese zu beforschen –, erscheint die Beschränkung auf die Erstellung von Strukturlegetechniken und deren gegenseitige Vorstellung und Diskussion im Peer-Format hinreichend (vgl. Kap. 4.2).

Als ein Teilelement des Dialog-Konsenses zur Erfassung Subjektiver Theorien haben sich verschiedene Strukturlegetechniken etabliert. Ziel von Strukturlegetechniken ist es, die Struktur Subjektiver Theorien herauszuarbeiten und „sichtbar vor sich auf dem Tisch auszulegen“ (Wahl, 2001, S. 63). Strukturlegetechniken sind nach Wahl (2013) ein hilfreiches Instrument, da sie verschiedene Mechanismen wirksam werden lassen: Da das

¹ Neben der kommunikativen Validierung sieht das FST auch eine explanative Validierung der Subjektiven Theorien vor. Diese dient der Überprüfung, ob die erhobenen Subjektiven Theorien tatsächlich handlungsleitend sind. Aufgrund des hohen Aufwands und methodologischer Unschärfen wird die explanative Validierung allerdings selten umgesetzt (Straub & Weidemann, 2015). Da in diesem Beitrag der Fokus auf der Reflexion und Elaboration der Subjektiven Theorien liegt, wird hier nicht näher auf die explanative Validierung eingegangen.

Gedächtnis als Netzwerk organisiert ist, werden durch die Strukturlegetechnik Vorkenntnisse aktiviert. Zudem erfordern Strukturlegetechniken, dass Lernende ihr Wissen selbst organisieren, sodass es in der Folge leichter zugänglich ist (vgl. Wahl, 2013, S. 183f.).

Viele der in der Vergangenheit entwickelten Strukturlegetechniken setzen formallogische Kenntnisse voraus und sind daher selbst im akademischen Kontext oft schwer und nur mit großem Zeitaufwand zu vermitteln (vgl. Scheele, Groeben & Christmann, 1992, S. 153). Aus diesem Grund wurde von einigen Vertreter*innen des FST eine *alltagssprachliche Flexibilisierungsvariante* entwickelt, die die formallogischen Relationen in Alltagssprache „übersetzt“ und daher leichter zu erlernen ist (vgl. Scheele et al., 1992, S. 152f.).

Dabei werden Begriffe mit Pfeilen und ergänzenden alltagssprachlich formulierten Relationen wie „damit“, „führt zu“, „erkennbar an“ verbunden (vgl. Kap. 3.2).

Für Studierende stellt die Aneignung dieser Strukturlegevariante kein Hindernis dar, sodass sie schnell in die inhaltliche Auseinandersetzung einsteigen können. Zugleich ist die Vermittlung dieser Strukturlegetechnik aufgrund der einfachen Zugänglichkeit für die Lehrenden ressourcenschonend. Aus den genannten Gründen wurde die alltagssprachliche Flexibilisierungsvariante ausgewählt und für das didaktische Vorhaben adaptiert.

Die Flexibilisierungsvariante stellt Relationen zur Rekonstruktion von Subjektiven Theorien unterschiedlicher Strukturlegetechniken, meist mittlerer bis großer Reichweite, bereit (vgl. Scheele et al., 1992, S. 171–185; Scheele & Groeben, 2010, S. 517f.). Subjektive Theorien geringer Reichweite beschreiben beispielsweise konkrete Situationen oder Handlungen wie Lob und Tadel im Unterricht, während sich Subjektive Theorien großer Reichweite auf eher umfangreichere Konzepte wie Zivilcourage (hier: guten inklusiven Unterricht) richten (vgl. Scheele & Groeben, 2010, S. 514f.). Neben diversen Strukturlegetechniken existieren auch weitere Verfahren, wie z.B. das Concept-Mapping (Mandl & Fischer, 2000). Das Concept-Mapping stammt im Gegensatz zu Strukturlegetechniken, die der Visualisierung Subjektiver Theorien dienen, eher aus der Tradition der Wissenserfassung (vgl. Mandl & Fischer, 2000, S. 8f.). Mit Strukturlegetechniken werden in der engen Begriffsvariante des FST die Ziele verfolgt, *handlungsleitende* Strukturen zu rekonstruieren und einen Dialog-Konsens herzustellen. Damit gehen Strukturlegetechniken deutlich über den Anspruch von Concept Maps hinaus. Wird auf den Anspruch verzichtet, sind einige Parallelen zwischen Strukturlegetechniken und Mapping-Techniken auszumachen, sodass im Folgenden auch immer wieder auf Forschungen zum Concept-Mapping verwiesen und zurückgegriffen wird.

3.2 Umsetzung der Strukturlegetechnik im Seminar „Ist das guter inklusiver Unterricht?“

Die adaptierte Strukturlegetechnik wurde in einer interdisziplinären Lehrveranstaltung zum Thema „Guter inklusiver Unterricht“ im Rahmen des Projekts B^{professional}² in drei Durchläufen erprobt. Gerade im Hinblick auf inklusiven Unterricht kommt Subjektiven Theorien eine besondere Relevanz zu: Die Subjektiven Theorien von Studierenden zu gutem Unterricht wurden bereits in der eigenen Schulzeit ausgebildet (vgl. Pajares, 1992, S. 322). Problematisch ist daran, dass die Studierenden häufig keine Erfahrungen mit *inklusive* Beschulung gesammelt haben. Eine Konfrontation der Subjektiven Theorien mit Prinzipien inklusiven Unterrichts (z.B. Zieldifferenzierung), die den Studierenden oftmals

² B^{professional} wird im Rahmen der gemeinsamen Qualitätsoffensive Lehrerbildung von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert (Förderkennzeichen 01JA1908). Die hier beschriebene Strukturlegetechnik wurde im Rahmen der wissenschaftlichen Maßnahme „Professionalisierung durch die Konfrontation Subjektiver und wissenschaftlicher Theorien über inklusiven Unterricht im Rahmen interdisziplinärer und videogestützter Lehrveranstaltungen“ eingesetzt. Die wissenschaftliche Maßnahme wird von Prof. Dr. Elke Wild (Psychologie), Prof. Dr. Birgit Lütje-Klose und Prof. Dr. Annette Textor (beide Erziehungswissenschaft) verantwortet und in Zusammenarbeit mit Ann-Christin Faix als wissenschaftlicher Mitarbeiterin durchgeführt und evaluiert.

nicht vertraut sind, kann das eigene Weltbild und Wertesystem infrage stellen (vgl. Wilde & Kunter, 2016, S. 308), zu Abwehr führen und so dem Aufbau einer offenen inklusiven Grundhaltung im Wege stehen (vgl. Amrhein, 2011, o.S.). Aus diesem Grund wurden die Subjektiven Theorien der Studierenden im Seminar zunächst mithilfe der Strukturlegetechnik herausgearbeitet, um sie vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Theorien und Forschungsergebnisse reflektieren zu können. Da über Disziplinen hinweg nicht in jeder Hinsicht ein Konsens darüber existiert, was unter gutem inklusivem Unterricht zu verstehen ist, wird guter inklusiver Unterricht im Seminar aus verschiedenen Perspektiven (Pädagogische Psychologie, Schulpädagogik und Sonderpädagogik) betrachtet (vgl. Faix et al., 2019). Auf diese Weise sollen die Studierenden dazu befähigt werden, die Perspektiven aufeinander zu beziehen, statt sie lediglich getrennt voneinander zu betrachten. Idealerweise integrieren die Studierenden die wissenschaftlichen Theorien schließlich in ihre Subjektiven Theorien. Auch wenn die wissenschaftlichen Theorien nicht immer widerspruchsfrei in die Subjektiven Theorien integriert werden können – da die wissenschaftlichen Theorien zueinander selbst nicht widerspruchsfrei sind –, sollten die Widersprüche möglichst als solche erkannt werden, um trägem Wissen entgegenzuwirken und die Widersprüche reflektieren zu können. Bei der Erstellung der Strukturlegetepläne kommen folgende Materialien zum Einsatz:

- Flipchartbögen,
- Haftnotizzettel in verschiedenen Farben (eine Farbe pro Durchführung),
- Übersicht über die Relationen (vgl. Tab. 1),
- Bleistifte,
- Radiergummis.

Aus den Relationen, die die Alltagssprachliche Flexibilisierungsvariante zur Verfügung stellt, wurde eine Reihe an Relationen zur Rekonstruktion Subjektiver Theorien eher großer Reichweite passend zum Gegenstand *Guter inklusiver Unterricht* ausgewählt. Die folgende Tabelle 1 zeigt eine nicht vollständige Liste der ausgewählten Relationen. Diese kann je nach Bedarf um weitere Relationen ergänzt werden:

Tabelle 1: Alltagssprachliche Relationen (Scheele et al., 1992, S. 191f.)

Bezeichnung der Relation	steht für
das ist / das heißt	eine Erklärung, was ein bestimmter Begriff bedeutet
und	die verbindende Aneinanderreihung von Begriffen und Sätzen
damit / um zu	das Ziel, das wir mit einer Handlung erreichen wollen; dabei kommt es nicht darauf an, ob dieses Ziel in Wirklichkeit erreicht wird
zum Beispiel	Dinge oder Ereignisse, die als Beispiel für den genannten Begriff in der Realität angesehen werden können; im Unterschied zur „das heißt/das ist“-Erklärung also nicht lediglich das, was mit einem Begriff sprachlich gemeint ist, sondern was an Gegenständen oder Ereignissen in der Wirklichkeit darunter fällt
erkennbar an	Zeichen oder Signal für etwas, was mit einem bestimmten Begriff in der Realität gemeint ist, also ein Signal, das z.B. (wie ein Symptom die Krankheit) das gemeinte Objekt oder Ereignis anzeigt, ohne dieses selbst zu sein

notwendige Voraussetzung	Voraussetzungen, die bei der Rede von einer bestimmten Handlung notwendigerweise mit unterstellt werden bzw. die eine Person bei dieser Handlung notwendig mit behaupten muss; nicht zu verwechseln mit Bedingungen, von denen das Eintreten einer Handlung, eines Ereignisses etc. in der Regel abhängt (aber nicht notwendigerweise abhängen muss)
je mehr, desto mehr / je weniger, desto weniger	die Verbindung von Ursachen und Wirkungen, jedoch mit gleichläufiger Richtungsangabe

Den Studierenden war es freigestellt, auch eigene Relationen hinzuzufügen. Neben den hier aufgelisteten Relationen schlagen Scheele, Groeben und Christmann (1992) weitere Relationen vor, die passend zum jeweiligen Gegenstand der Subjektiven Theorien im Sinne eines Baukastensystems ausgewählt werden können. Kindermann und Riegel (2016) schlagen eine Weiterentwicklung der Strukturlegetechnik vor, die allerdings sehr umfangreich ist und ein hohes Engagement der Teilnehmer*innen erfordert. Dabei kommen noch weitere Materialien wie z.B. Wollfäden zum Einsatz. Im Folgenden wird eine Variante vorgestellt, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen realisierbar ist und Veränderungen Subjektiver Theorien sichtbar machen kann.

4 Durchführungshinweise

4.1 Erstellen der Strukturlegepläne

Zunächst werden den Studierenden die Strukturlegetechnik und die damit verbundenen Ziele erläutert. Die Strukturrekonstruktion der Subjektiven Theorien umfasst dann die beiden Phasen des *Sammelns* und *Sortierens*: In der ersten Phase sammeln die Studierenden zunächst Begriffe auf (gelben) Haftnotizzetteln, die aus ihrer Perspektive für guten inklusiven Unterricht relevant sind. In der zweiten Phase sortieren sie die Begriffe auf einem Flipchartbogen und versuchen, die Begriffe auf der Unterlage in eine für sie sinnvolle Struktur zu bringen. Im nächsten Schritt zeichnen die Studierenden dann mit einem Bleistift Pfeile zwischen den einzelnen Begriffen ein, um die Wirkrichtung des Zusammenhangs zwischen den Begriffen anzuzeigen. Schließlich müssen sie die Art des Zusammenhangs näher bestimmen und den dazugehörigen Pfeil mit einer entsprechenden Relation beschriften. Während des Sortierens fügen die Studierenden oftmals noch weitere Begriffe hinzu. Deshalb ist es wichtig, dass die Studierenden Bleistifte verwenden, um die Pfeile im Falle einer Änderung wegradieren zu können. Die Phasen des *Sammelns* und *Sortierens* sind auf diese Weise eng miteinander verschränkt und wechseln sich z.T. stetig ab, bis es schließlich zu einer Sättigung kommt. Diese ist daran zu erkennen, dass vorerst nichts Neues mehr hinzugefügt und nichts mehr verschoben werden kann.

4.2 Intensivierte Auseinandersetzung durch Partner*inneninterviews

Nachdem die Studierenden ihre Strukturlegepläne erstellt haben, stellen sie sich diese gegenseitig in Partner*inneninterviews vor. Im Anschluss an den stark individualisierten Einstieg (Erstellen der Strukturlegepläne) wird so auch die Kooperation der Studierenden initiiert. In den Partner*inneninterviews „führen“ sie einander gewissermaßen über ihre Strukturlegepläne. Sie erklären ihr Verständnis der verwendeten Begriffe so genau wie möglich und erläutern die gewählten Relationen, um die Beziehungen zwischen den Begriffen zu verdeutlichen. Durch die Notwendigkeit, die Begriffe zu erläutern und die Zusammenhänge zwischen den Kategorien zusammenhängend darzustellen, wird die Auseinandersetzung mit den eigenen Subjektiven Theorien intensiviert. In der mündlichen Erläuterung und durch gezielte Rückfragen der Kommiliton*innen können die Studierenden Argumentationslücken und Widersprüche aufdecken und auf diese Weise ihre

Subjektiven Theorien ko-konstruktiv elaborieren. So kann auch träges Wissen, das (noch) nicht mit den übrigen Konzepten im Strukturlegeplan verknüpft werden konnte, identifiziert werden. Subjektive Theorien können im Gegensatz zu wissenschaftlichen Theorien, die eine interne Konsistenz aufweisen sollten, zwar Lücken und Widersprüche enthalten, jedoch wird mit universitären Lehrveranstaltungen das Ziel verfolgt, dass sich die Subjektiven Theorien der Studierenden wissenschaftlichen Theorien zumindest *annähern*, sodass kognitive Dissonanzen im Verlauf sichtbar verringert oder – falls eine Auflösung des Widerspruchs nicht möglich ist – bewusst reflektiert werden sollten. Zudem unterscheiden sich die Subjektiven Theorien der Studierenden möglicherweise voneinander, sodass sie über ihre unterschiedlichen Auffassungen in einen Austausch treten und ihre Positionen argumentativ begründen müssen. In Übereinstimmung mit den Zielen des interdisziplinären Seminars stellen die Studierenden fest, dass unterschiedliche Perspektiven auf einen Gegenstand möglich und verschiedene Positionen vertretbar sind. Da Lücken und Widersprüche durch das bloße Erstellen des Strukturlegeplans oftmals nicht identifiziert werden können, stellt das Partner*inneninterview ein wichtiges didaktisches Element dar.

Das Partner*inneninterview erfüllt damit eine ähnliche Funktion wie die kommunikative Validierung der Subjektiven Theorien im Sinne des FST. Allerdings wird auf seinen weitreichenden Anspruch, einer umfassenden Rekonstruktion zu entsprechen, verzichtet. Im Partner*inneninterview erfolgt zwar ein Austausch über den jeweiligen Strukturlegeplan auf der Peer-Ebene, jedoch werden die unterschiedlichen Strukturen i.d.R. nicht in so detaillierter Weise verglichen, wie es das FST in der Auseinandersetzung der Befragten mit geschulten und fachlich versierten Forscher*innen vorsieht (vgl. Scheele & Groeben, 2010, S. 512f.).

4.3 Wiederholte Erfassung der Subjektiven Theorien zu mehreren Zeitpunkten

Sollen die Subjektiven Theorien zu mehreren Zeitpunkten im Seminar erhoben werden, können die Studierenden ihren ursprünglichen Strukturlegeplan überarbeiten. Um Veränderungen der Subjektiven Theorien zu erfassen, ist die Erstellung von Strukturlegeplänen am Anfang und am Ende eines Seminars sinnvoll. Weitere Zeitpunkte können je nach Konzeption der Lehrveranstaltung hinzukommen. Bei einer wiederholten Erfassung werden den Studierenden neben ihrem bisherigen Strukturlegeplan bei Bedarf ein neuer Blanko-Bogen als Unterlage und Haftnotizzettel einer anderen Farbe zur Verfügung gestellt. In der Sammelphase können die Studierenden nun die alten Haftnotizzettel von ihrem ursprünglichen Strukturlegeplan entfernen und überlegen, welche Begriffe sie beibehalten möchten und ob sie Begriffe aussortieren möchten. Neue Begriffe fügen sie auf den Haftnotizzetteln in der neuen Farbe hinzu.

In der darauf folgenden Sortierphase ergänzen sie erneut die Pfeile zwischen den einzelnen Begriffen und explizieren diese abermals mithilfe der zur Verfügung gestellten Relationen. Um die zeitliche Veränderung zwischen den einzelnen Erhebungsphasen und den verschiedenen Strukturlegeplänen nachvollziehen zu können, empfiehlt es sich, die Strukturlegepläne zu fotografieren. An diesem Punkt werden Strukturlegepläne zu einem Instrument der Evaluation für die Lehrenden und der Prozessreflexion für die Studierenden: Durch die unterschiedlich farbigen Haftnotizzettel haben sie ihren Lernfortschritt unmittelbar vor Augen und können diesen somit reflektieren. Die Lehrenden können die Strukturlegepläne vom Anfang und vom Ende des Seminars miteinander vergleichen und durch die Entwicklung der Studierenden Rückschlüsse auf die Qualität ihrer Lehrveranstaltung ziehen.

Das Vorgehen soll nun anhand eines Beispiels aus dem Seminar „Ist das guter inklusiver Unterricht?“ veranschaulicht werden. Die Abbildungen (Abb. 1 und 2 auf der folgenden Seite) zeigen den Strukturlegeplan einer Studierenden zu Beginn und am Ende des Seminars. Die Strukturlegepläne wurden zur besseren Lesbarkeit und zur Wahrung

der Anonymität der Studierenden mithilfe der Software MaNET (Eckert, 2000) digitalisiert. Den ersten Strukturlegeplan haben die Studierenden in der ersten Seminarsitzung erstellt und dafür *gelbe Haftnotizzettel* verwendet (vgl. Abb. 1). Nach dem Seminar haben die Studierenden ihre Strukturlegepläne überarbeitet und neue Begriffe auf *blauen Haftnotizzetteln* hinzugefügt und alte Begriffe ggfs. vom Strukturlegeplan entfernt (vgl. Abb. 2).

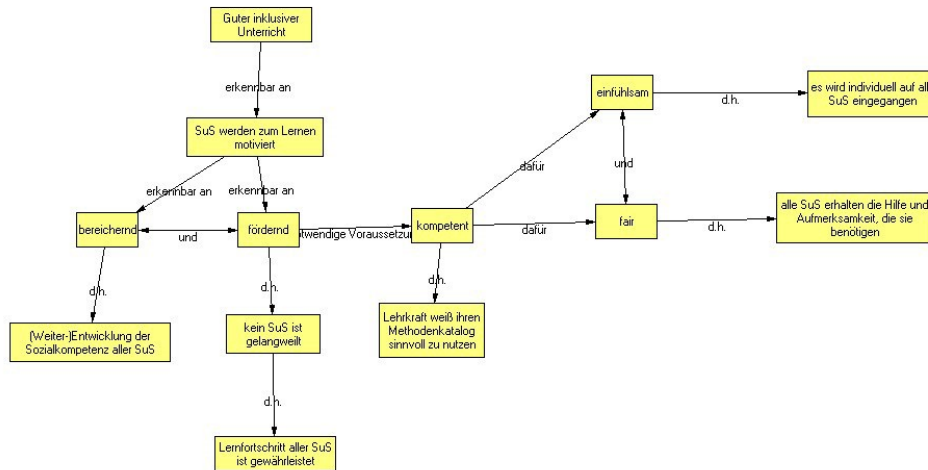


Abbildung 1: Strukturlegeplan zu Beginn des Seminars

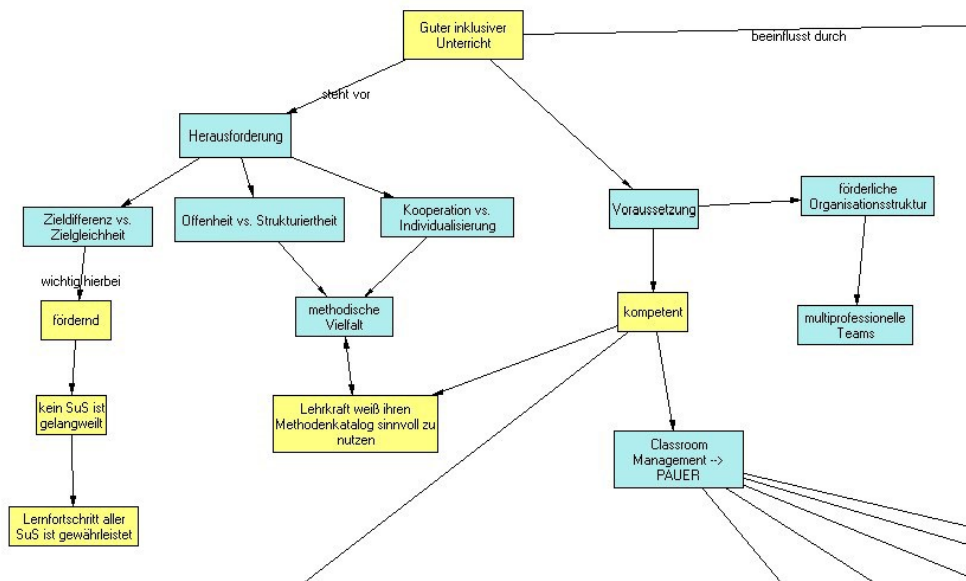


Abbildung 2: Strukturlegeplan am Ende des Seminars

4.4 Auswertung der Strukturlegepläne

Die Auswertung der Strukturlegepläne kann auf unterschiedliche Weisen erfolgen. An dieser Stelle soll ein kurzer Überblick über mögliche Auswertungsverfahren gegeben werden, der jedoch nicht den Anspruch erhebt, alle notwendigen Arbeitsschritte zu skizzieren. Die Strukturlegepläne können sowohl in Bezug auf ihren *Inhalt* als auch auf ihre *formale* Struktur – die dann mit Blick auf den Inhalt interpretiert werden muss – ausgewertet werden. Häufig wird ein inhaltsanalytisches Verfahren gewählt, welches – je nach Forschungsinteresse – durch weitere Methoden und weiteres Material wie Interviews

ergänzt wird (Kindermann & Riegel, 2016; Straub & Weidemann, 2015). Die Entscheidung, wie tiefgehend die Strukturlepläne ausgewertet werden, hängt maßgeblich von den Zielsetzungen des Seminars, der methodischen und didaktischen Funktion der Strukturlepläne im Seminar und von den vorhandenen Ressourcen ab. Im Folgenden werden Vorschläge gemacht, wie neben der Inhaltsanalyse auf die Strukturlepläne und insbesondere auf deren formale Seite zugegriffen werden kann. Ein erster einfacher Zugriff auf die formale Struktur der Strukturlepläne ist über den Abgleich der dargestellten Strukturen möglich. Im Folgenden werden zwei Strukturlepläne (vgl. Abb. 1 und 2 auf der vorherigen Seite) exemplarisch analysiert, die eine Studierende zu Beginn und am Ende der Lehrveranstaltung erstellt hat. Die Auswahl fiel genau auf dieses Beispiel, da hier sehr anschaulich deutlich wird, dass eine Veränderung der Subjektiven Theorie im Sinne von *Akkommodation* stattgefunden hat:

Die Studierende hat eine neue Struktur gewählt, um auch die neu hinzugekommenen Konzepte sinnvoll in ihren Strukturleplan integrieren zu können. Dabei hat sie einige der alten Begriffe auf den gelben Zetteln ausgespart und zahlreiche neue Begriffe auf blauen Zetteln ergänzt. Der Strukturleplan, den die Studierende in der letzten Seminarsitzung erstellt hat (Abb. 2), ist in diesem Beitrag lediglich als Ausschnitt dargestellt, da der gesamte Strukturleplan zu viel Platz eingenommen hätte. Der Vergleich zu Beginn und am Ende des Seminars zeigt, wie sich die Seminarinhalte im überarbeiteten Strukturleplan abbilden. So wird dezidiert auf die erarbeiteten Spannungsfelder inklusiver Didaktik Bezug genommen (Werning & Lütje-Klose, 2016; Textor, Kullmann & Lütje-Klose, 2014), und diese werden als „Herausforderungen“ gekennzeichnet. Zusätzlich zum zuvor schon thematisierten Einsatz vielfältiger methodischer Maßnahmen, die von der Lehrkraft „sinnvoll“ (adaptiv) genutzt werden, werden Strategien eines guten Classroom-Managements (PAUER-Modell; Kiel & Weiß, 2013) aufgenommen. Als Voraussetzung wird zudem die multiprofessionelle Teamarbeit im Sinne einer förderlichen Organisationskultur benannt (Lütje-Klose, Serke, Hunger & Wild, 2017).

Es fällt auf, dass zwar die Wirkrichtung angegeben wurde, aber nicht alle Verbindungen beschriftet wurden. Dies deutet darauf hin, dass zwar eine *Akkommodation* stattgefunden hat, die Subjektive Theorie aber noch nicht so weit elaboriert worden ist, dass alle Relationen expliziert werden können.

Zusätzlich kann die Form der Strukturlepläne zum jeweiligen Zeitpunkt noch tiefergehender untersucht werden. Kinchin und Hay (2000) unterscheiden in Bezug auf Concept Maps die drei Grundtypen *Speiche*, *Kette* und *Netz*, die auch auf die äußeren Formen von Strukturleplänen übertragen werden können. So werden im Falle der *Speiche* radial von einem zentralen Begriff ausgehend einfache Assoziationen hergestellt, die aber nicht miteinander in Verbindung gebracht werden und sich auf der gleichen Ebene befinden. Der Grundtypus der *Kette* verweist dagegen auf temporal oder kausal aufeinander folgende Zusammenhänge, während beim Grundtypus des *Netzes* davon ausgegangen wird, dass komplexe Interaktionen zwischen Konzepten auf unterschiedlichen Ebenen abgebildet werden, was auf ein komplexes und differenziertes Verständnis des jeweiligen Gegenstandes hindeutet (vgl. Kinchin & Hay, 2000, S. 48).

Im vorliegenden Fall wählt die Studierende für ihren ersten Strukturleplan (Abb. 1) eine Form, die aus mehreren, voneinander abzweigenden (Assoziations-)Ketten besteht. Dies verweist auf ein noch recht einfaches Verständnis guten inklusiven Unterrichts. In der letzten Seminarsitzung wählt die Studierende eine vollständig andere Struktur (Abb. 2): Die Form lässt sich nun am ehesten als Netz beschreiben, da die Konzepte auf verschiedenen Ebenen komplex interagieren und Querverbindungen zwischen einzelnen Teilbereichen des Strukturleplans hergestellt werden. Einzelne Teilstrukturen bestehen nach wie vor aus Ketten. Insgesamt deutet der Strukturleplan auf ein komplexeres Verständnis von gutem inklusivem Unterricht hin (vgl. Kinchin & Hay, 2000, S. 48).

Dieser erste Zugang zu den Strukturleplänen der Studierenden kann z.B. mit der Analysesoftware MaNET (Eckert, 1998, 2000) noch vertieft werden. Die Software bietet

eine Oberfläche, in die die vollständige Struktur samt aller Relationen und Begriffe übertragen werden kann. Ist die Struktur eingegeben, können je nach Fragestellung und Erkenntnisinteresse verschiedene Maße (Umfang, Verknüpfungsdichte, Zerklüftetheit, Knotenzentralität, Distanzen) ermittelt werden (Eckert, 1998, 2000). Eine Schwierigkeit besteht darin, dass die formale Seite und die formalen Veränderungen der Strukturlegetechniken allein nicht viel über die Qualität der Strukturlegetechniken aussagen. Dazu müssen die Inhalte stets in die Analyse einbezogen werden. Dies ist für einen einzelnen Strukturlegetechnikenplan wie im Beispiel ohne Probleme möglich. Für mehrere Strukturlegetechnikenpläne stellt sich jedoch die Frage, wie mit Blick auf die inhaltliche und formale Seite sinnvoll vom Einzelfall abstrahiert werden kann. Dies ist ein Grund, warum bei der Auswertung von Strukturlegetechnikenplänen häufig vor allem deren Inhalt analysiert wird.

5 Evaluation und Erfahrungsbericht

Am Ende des Seminars wurden die Studierenden gebeten, den Beitrag der Strukturlegetechnik zu ihrer Kompetenzentwicklung entlang einer vierstufigen Likertskala einzuschätzen ($1 = \text{gar kein Beitrag}$, $2 = \text{eher geringer Beitrag}$, $3 = \text{eher großer Beitrag}$, $4 = \text{sehr großer Beitrag}$). 13 von 15 Studierenden schätzten den Beitrag der Strukturlegetechnikenpläne zu ihrer Kompetenzentwicklung *eher groß* bis *sehr groß* ein. Da es sich hierbei um subjektive Selbsteinschätzungen der Studierenden handelt, können aus diesen Daten keine Rückschlüsse auf den Beitrag der Strukturlegetechnik zur *tatsächlichen* Kompetenzentwicklung der Studierenden gezogen werden. Insgesamt fällt auf, dass die Qualität und der Umfang der Strukturlegetechnikenpläne stark variieren. Dies steht im Zusammenhang mit dem Engagement der Studierenden, da die Erstellung sehr zeitintensiv ist und ein hohes Maß an Selbstreflexion erfordert.

Insgesamt beurteilen wir den Einsatz der Strukturlegetechnik als sehr gewinnbringend, da die Ziele der Reflexion, der adaptiven Seminarplanung und der Seminarevaluation eingelöst werden konnten. Für die Einführung in die Strukturlegetechnik, das Erstellen der Strukturlegetechnikenpläne sowie für die Partner*inneninterviews sollten ca. 90 Minuten veranschlagt werden, um den Studierenden eine intensive Auseinandersetzung mit ihren subjektiven Theorien zu ermöglichen. Für eventuelle weitere Erhebungen kann etwas weniger Zeit eingeplant werden, da die Studierenden dann bereits mit der Strukturlegetechnik vertraut sein sollten. Allerdings zeigt die Erfahrung, dass auch hierfür mindestens 45 bis 60 Minuten benötigt werden. Die Erfahrung zeigt, dass es sinnvoll ist, die Flipchartbögen vor dem Einsatz zu halbieren, da sie auf dem Tisch viel Platz einnehmen. Je nach Raumsituation haben die Studierenden nicht die Möglichkeit, sich im Raum zu verteilen. Kleinere Bögen können darüber hinaus besser transportiert und fotografiert werden.

Zum Teil ergaben sich Probleme bei der Vermittlung und Umsetzung der Strukturlegetechnik. Als die Studierenden aufgefordert waren, ihren ersten Strukturlegetechnikenplan zu erstellen, wirkten sie angesichts der komplexen Aufgabe zunächst irritiert, und es fiel ihnen schwer, mit der Bearbeitung der Aufgabe zu beginnen. Nachdem die Studierenden aber die ersten Begriffe auf ihren Haftnotizzetteln notiert hatten, ging ihnen das Sammeln weiterer Begriffe leichter von der Hand. Darüber hinaus waren sich einige Studierende der korrekten Verwendung bestimmter Relationen nicht bewusst. Beispielsweise wurde deutlich, dass die Relation *notwendige Voraussetzung* teilweise im Sinne eines Kausalzusammenhangs interpretiert wurde. Offenbar kann die Kenntnis solcher Bedeutungen auch im akademischen Kontext nicht immer vorausgesetzt werden. Daher bedürfen die Relationen zu Beginn einer intensiveren Erklärung.

Es stellte sich heraus, dass es sinnvoll ist, als Lehrperson selbst vor Beginn der Lehrveranstaltung einen Strukturlegetechnikenplan zum jeweiligen Gegenstand zu erstellen. Auf diese Weise gelingt es, sich die eigene subjektive Theorie vor Augen zu führen und mögliche „blinde Flecken“ in Bezug auf den Gegenstand zu identifizieren. Allerdings sollte darauf

verzichtet werden, den Studierenden den Strukturlegeplan des bzw. der Lehrenden zugänglich zu machen, da dieser von den Studierenden als Musterbeispiel aufgefasst werden könnte. So betont auch Wahl (2013), dass es nicht entscheidend sei, eine möglichst große Übereinstimmung mit einer Expert*innenstruktur zu erreichen, sondern „dass die Lernenden auf eine sehr tiefe Weise („deep approach“) die Inhalte verarbeiten, indem sie ihr Wissen selbst organisieren“ (Wahl, 2013, S. 186). Teilweise tauchen in den Strukturlegeplänen Verbindungen auf, die nicht mit wissenschaftlichen Theorien zu vereinbaren sind. Diese sollten nicht als falsch gekennzeichnet werden, da es hier um die *Subjektiven* Theorien der Studierenden und gerade nicht wie in Concept Maps um deren *Wissensstruktur* geht. Es erscheint sinnvoller, Reflexionsanlässe zu schaffen und so die individuellen Zugänge der Studierenden zu würdigen und ihre Bereitschaft, sich reflektierend mit dem Gegenstand auseinanderzusetzen, zu erhalten.

Literatur und Internetquellen

- Amrhein, B. (2011). Inklusive LehrerInnenbildung – Chancen universitärer Praxisphasen nutzen. *Zeitschrift für Inklusion*, 5 (3), o.S.. Zugriff am 14.01.2019. Verfügbar unter: <http://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/84/>.
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>
- Bromme, R. (2004). Das implizite Wissen des Experten. In B. Koch-Priewe, F.-U. Kolbe & J. Wildt (Hrsg.), *Grundlagenforschung und mikrodidaktische Reformansätze zur Lehrerbildung* (S. 22–48). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Dann, H.-D. (1994). Pädagogisches Verstehen: Subjektive Theorien und erfolgreiches Handeln von Lehrkräften. In K. Reusser & M. Reusser-Weyeneth (Hrsg.), *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe* (S. 168–187). Bern: Hans Huber.
- Eckert, A. (1998). Die „Netzwerk Elaborierungs Technik (NET)“ – Ein computergestütztes wissensdiagnostisches Instrumentarium. *Diagnostica*, 44 (4), 220–224.
- Eckert, A. (2000). Die Netzwerk Elaborierungs Technik (NET) – Ein computergestütztes Verfahren zur Diagnose komplexer Wissensstrukturen. In H. Mandl & F. Fischer (Hrsg.), *Wissen sichtbar machen. Wissensmanagement mit Mapping-Techniken*. (S. 137–157). Göttingen: Hogrefe.
- Faix, A.-C., Lütje-Klose, B., Textor, A., & Wild, E. (2019). Ist das guter inklusiver Unterricht? Mit Videoanalysen und Hospitationen von der Theorie zur Praxisreflexion. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 2 (3), 1–19. <https://doi.org/10.4119/hlz-2462>
- Fussangel, K. (2008). *Subjektive Theorien von Lehrkräften zur Kooperation. Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern in Lerngemeinschaften*. Wuppertal: Bergische Universität. Zugriff am 24.01.2019. Verfügbar unter: <http://elpub.bib.uni-wuppertal.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-1129/dg0802.pdf>.
- Geier, I. (2016). *Die Bedeutung Subjektiver Theorien von Praxislehrpersonen in der Unterrichtsbesprechung*. Münster: Waxmann.
- Gregoire, M. (2003). Is It a Challenge or a Threat? A Dual-Process Model of Teacher's Cognition and Appraisal Process during Conceptual Change. *Educational Psychology Review*, 15 (2), 147–179. <https://doi.org/10.1023/A:1023477131081>
- Groeben, N., Wahl, D., Schlee, J., & Scheele, B. (1988). *Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien: eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Tübingen: Francke.
- Helsper, W. (2007). Eine Antwort auf Jürgen Baumerts und Mareike Kunters Kritik am strukturtheoretischen Professionsansatz. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10 (4), 567–579. <https://doi.org/10.1007/s11618-007-0064-1>

- Kiel, E., & Weiß, S. (2013). *Trainingsbuch Klassenführung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt utb.
- Kinchin, I.M., & Hay, D.B. (2000). How a Qualitative Approach to Concept Map Analysis Can Be Used to Aid Learning by Illustrating Patterns of Conceptual Development. *Educational Research*, 42 (1), 43–57. <https://doi.org/10.1080/001318800363908>
- Kindermann, K. (2017). *Die Welt als Klassenzimmer. Subjektive Theorien von Lehrkräften über außerschulisches Lernen*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839440209>
- Kindermann, K., & Riegel, U. (2016). Subjektive Theorien von Lehrpersonen. Variationen und methodische Modifikationen eines Forschungsprogramms. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 17 (2), Art. 1.
- Leineweber, H., Meier, S., & Ruin, S. (2015). Alle inklusive?! Subjektive Theorien von Sportlehrkräften zu Inklusion. *Sportunterricht*, 64 (1), 9–14.
- Lütje-Klose, B., Serke, B., Hunger, S.K., & Wild, E. (2017). Gestaltung kooperativer Prozesse und Schulstrukturen als Merkmal effektiver Unterrichtung von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf Lernen – Ergebnisse von Schulleitungsinterviews aus der BiLieF-Studie. In A. Kreis, J. Wick & C. Kosorok Labhart (Hrsg.), *Kooperation im Kontext schulischer Heterogenität* (S. 109–126). Münster & New York: Waxmann.
- Mandl, H., & Fischer, F. (2000). Mapping-Techniken und Begriffsnetze in Lern- und Kooperationsprozessen. In H. Mandl & F. Fischer (Hrsg.), *Wissen sichtbar machen. Wissensmanagement mit Mapping-Techniken* (S. 3–12). Göttingen: Hogrefe.
- Pajares, M.F. (1992). Teacher's Beliefs and Educational Research: Cleaning up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307–332. <https://doi.org/10.3102/00346543062003307>
- Pehkonen, E., & Törner, G. (1996). Mathematical Beliefs and Different Aspects of Their Meaning. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 28 (4), 101–108.
- Reusser, K., & Pauli, C. (2014). Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2., überarb. und erw. Aufl.) (S. 642–661). Münster: Waxmann.
- Rokeach, M. (1972). *Beliefs, Attitudes, and Values: A Theory of Organization and Change* (4. Aufl.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Scheele, B., & Groeben, N. (2010). Dialog-Konsens-Methoden. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 506–523). Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92052-8_36
- Scheele, B., Groeben, N., & Christmann, U. (1992). Ein alltagssprachliches Struktur-lege-Spiel als Flexibilisierungsversion der Dialog-Konsens-Methodik. In B. Scheele (Hrsg.), *Struktur-lege-Verfahren als Dialog-Konsens-Methodik. Ein Zwischenfazit zur Forschungsentwicklung bei der rekonstruktiven Erhebung Subjektiver Theorien* (S. 152–195). Münster: Aschendorff.
- Schreier, M. (1997). Die Aggregation Subjektiver Theorien: Vorgehensweise, Probleme, Perspektiven. *Kölner Psychologische Studien. Beiträge zur natur-, kultur-, sozialwissenschaftlichen Psychologie*, 2 (1), 37–71.
- Straub, J., & Weidemann, D. (2015). *Handelnde Subjekte. Subjektive Theorien als Gegenstand der verstehend-erklärenden Psychologie*. Gießen: Psychosozial-Verlag. <https://doi.org/10.30820/9783837968927>
- Textor, A., Kullmann, H., & Lütje-Klose, B. (2014). Eine Inklusion unterstützende Didaktik – Rekonstruktionen aus der Perspektive inklusionserfahrener Lehrkräfte. In K. Zierer (Hrsg.), *Jahrbuch für allgemeine Didaktik* (S. 69–91). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

- Wagner, R.F. (2016). *Unterricht aus Sicht der Lehrerinnen und Lehrer. Subjektive Theorien zur Unterrichtsgestaltung und ihre Veränderung durch ein Training zu neuen Unterrichtsmethoden*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wahl, D. (2001). Wissen sichtbar machen (1). Nachhaltig lernen mit der „Struktur-Lege-Technik“. *Praxis Schule 5–10*, (5), 63–65.
- Wahl, D. (2002). Mit Training vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln? *Zeitschrift für Pädagogik*, 48 (2), 227–241.
- Wahl, D. (2013). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Werning, R., & Lütje-Klose, B. (2016). *Einführung in die Pädagogik bei Lernbeeinträchtigungen* (4., überarb. Aufl.). München: Reinhardt utb.
- Wilde, A., & Kunter, M. (2016). Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In M. Rothland (Hrsg.), *Beruf Lehrer/Lehrerin. Ein Studienbuch* (S. 299–315). Münster: Waxmann.

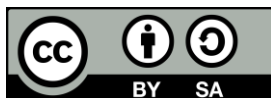
Beitragsinformationen

Zitationshinweis:

Faix, A.-C., Lütje-Klose, B., Textor, A., & Wild, E. (2020). Strukturlegepläne als hochschuldidaktisches Instrument zur Lehrevaluation und Reflexion Subjektiver Theorien. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 523–537. <https://doi.org/10.4119/hlz-2486>

Eingereicht: 11.12.2018 / Angenommen: 02.09.2019 / Online verfügbar: 26.05.2020

ISSN: 2625–0675



© Die Autor*innen 2020. Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 Deutschland (CC BY-SA 4.0 de).

URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

English Information

Title: Structure Formation Maps as a Didactic Tool for Teaching Evaluation and Reflection of Subjective Theories

Abstract: Subjective theories are guiding action and influence how teachers plan and conduct their teaching. The article describes how students can work out their subjective theories with the help of a structure-formation technique and make them accessible for reflection. The structure-formation maps should represent the subjective theories of the students as adequately as possible by representing the contents of the subjective theories by conceptual cards and relations by arrows. The structure-formation maps can, for example, be drawn up in the first and last session of a seminar. Teachers can use the maps to plan their courses adaptively by referring to the subjective theories of their students. At the same time, the structure-formation maps can be used for evaluation by comparing the versions from the beginning and from the end of the seminar. This allows conclusions to be drawn about the learning progress of the students. To illustrate this, two structure-formation maps to the topic of good inclusive teaching, which a learner has drawn up before and after a seminar, are analyzed exemplarily.

Keywords: structure-formation maps, subjective theories, professionalization, evaluation, reflection, good inclusive teaching