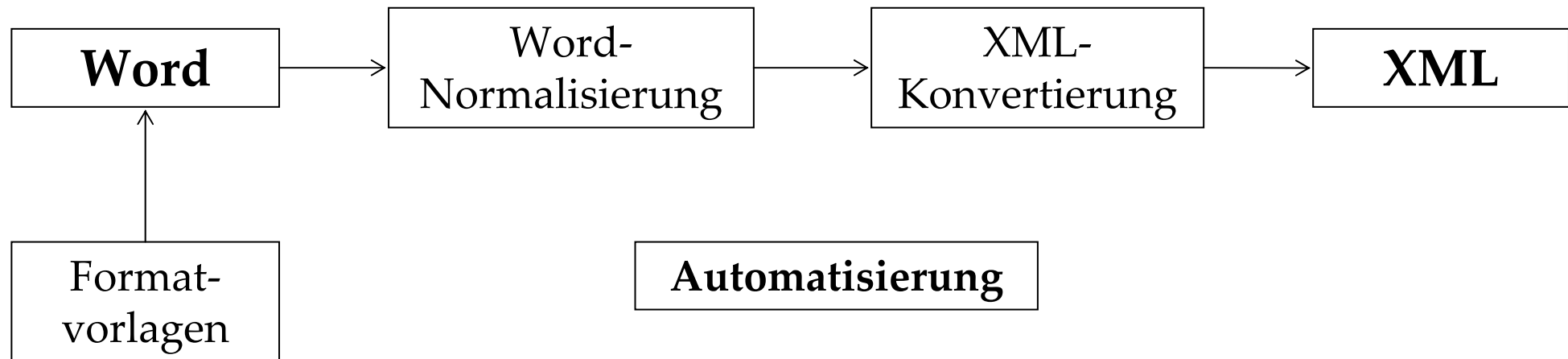

Word-Daten für XML-Workflows aufbereiten

In vielen Fällen liefern Autoren Manuskripte in Word-Formaten ab. Selbst wenn sie dabei Verlagsvorlagen verwenden, muss dieser Input häufig speziell aufbereitet werden, damit er in XML-Workflows verwendet werden kann.

le-tex demonstriert effiziente Normalisierungs-, Prüfungs- und Konvertierungswerkzeuge anhand praktischer Beispiele.

Andrea Köhler, le-tex publishing services

Word im XML-Workflow



Ziel der Word-Daten-Aufbereitung

- Konsistenz und Effizienz
- Sicherere Konvertierung nach XML
- Reduzierung aufwändiger Nachbearbeitung
- Zeit-/Kostensparnis durch Automatisierung

Vorgehensweise

1. Automatische typografische Feinkorrektur

- Nicht umbrechender Abstand bei Zahl und Aufl., Bd., Jahrhundert, Mio, Kap., Abb., Tab, et al.
- Verringerter, nicht umbrechender Abstand bei d.h., z.B., z.T., u.a.
- Verringerter, nicht umbrechender Abstand bei Zahl und Einheit

→ Gelbe Hervorhebung

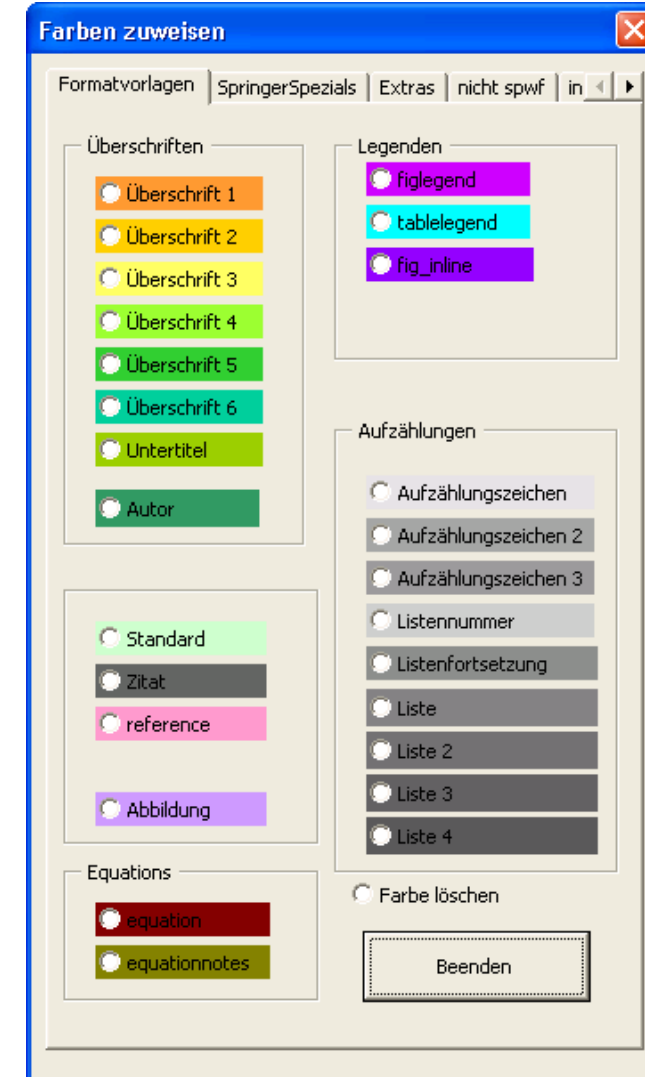
ler „Politischen Ökologie“ (s. □u.) und der „Allgemeinen mit den ökologischen Grundlagen und Ansprüchen *des* drei konstitutiven Anteile von „Humanökologie“. Sie ist die ologie in die historischen (und vorhistorischen) Zeiten. ies Grundwissen wird in diesem Buch nicht vermittelt. Lehrbücher der Ökologie verwiesen (z. □B. Begon et°al. · Townsend et°al. 2009), zum anderen auf Lehrbücher zur idem Lehr- und Forschungsgebiet.¶

ensch“ ist fossil seit etwa 200.000°Jahren oder etwas ute sind z. □T. nur geringe Anstrengungen unternommen begriff für die „Umweltgeschichte“ zu präzisieren. Für die hichte“ ergibt sich aus geschichtstheoretischer wie aus klarer Anschluss an den lebenswissenschaftlichen lt“ (siehe Kap.°2). Man nimmt an, dass im Jahre 1800- nschen lebten, um 1500 nur etwa 500°Mio. Von keinem

Vorgehensweise

2. Automatische Kennzeichnung der Strukturelemente mittels Farbzweisung

- Automatische Erkennung von Überschriften, Standardabsätzen, Aufzählungen, Zitaten, Legenden, Referenzen etc.
- Nachträgliche manuelle Zuweisung/Änderung möglich



Relevanz für Lehrerbildungsprozesse

Margit Müller und Max Meier

Mathematiklernen ist ein Prozess,
„bei dem sich zunächst das Kind der Lehrerin verständlich macht – nicht umgekehrt.“
(Wielputz 1998, S. 10)

Beobachten von Lern- und Arbeitsprozessen im Mathematikunterricht

Es ist unstrittig: Unterricht ist eine hochgradig komplexe Situation, in der zeitgleich unendlich viel geschieht und interpretiert werden muss; fortwährende „Beobachtung“ des Geschehens bildet für alle Beteiligten die Grundlage für Handlungselektionen in der Situation, und insbesondere für die Lehrperson ist „reflection-in-action“ (Schön 1992, S. 124f.) ein wesentliches Moment der pädagogischen Arbeit.

Beobachtung individueller Lernausgangslagen und -prozesse

Mit der Einschulung beginnt der pädagogisch und fachdidaktisch kompetente Blick auf Schüler/-innen im Anfangsunterricht. Die vielbesprochene Heterogenität in Bezug auf individuelle Lernvoraussetzungen ist auch im Fach Mathematik selbstverständlich. Viele Ebenen beeinflussen die Lernausgangsbedingungen eines Schulanfängers für die Auseinandersetzung mit mathematischen Inhalten:

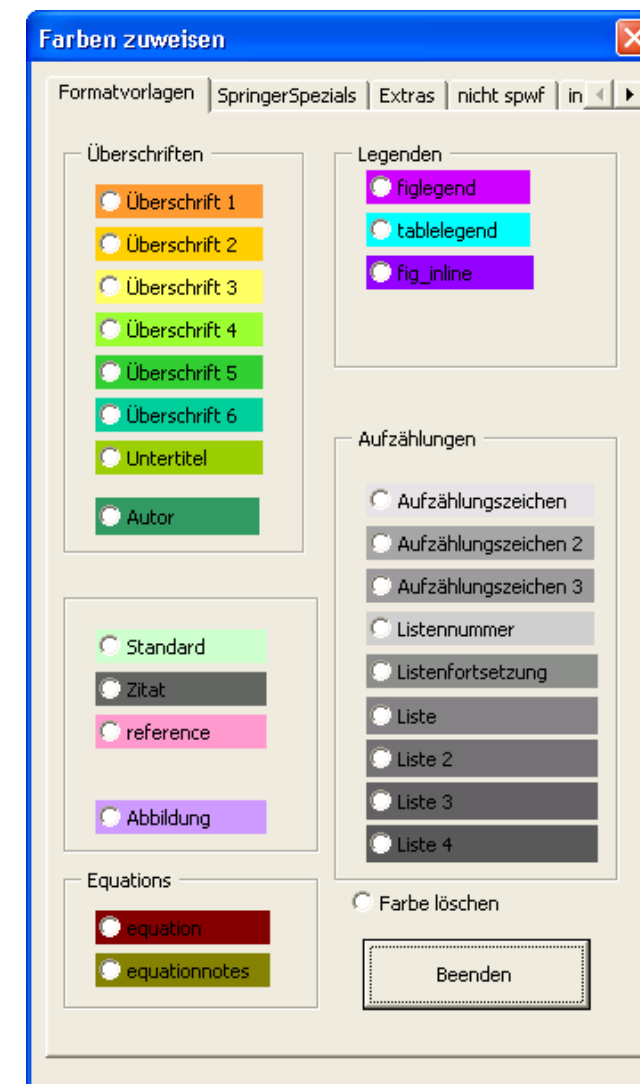
- Wie orientiert sich das Kind im Raum? Unterscheidet es rechts und links sicher?
- Wie gut kann es bereits die Anzahl von Gegenständen (z. B. Muggelsteine) schätzen?
- Wie setzt es die Finger ein, wenn es etwas abzählt? Verwendet es unterschiedliche Zählstrategien?

Solche Beobachtungspunkte sind vielfältig zu variieren und können umfangreich fortgesetzt werden. Diese Form der Beobachtung fällt weitgehend unter die Kategorie der unsystematischen Gelegenheitsbeobachtung im Unterricht (vgl. Handreichung ISB¹ 2007).²

Halbstandardisierte und standardisierte diagnostische Beobachtungen

Für Beobachtungen im Unterricht stehen auf dem pädagogischen Markt bzw. im World Wide Web zahlreiche Beobachtungsbögen und -handreichungen zur Verfügung. Beobachtungsvorgaben bergen sicherlich mitunter die Gefahr, sich unkritisch auf vorgefertigte Schemata einzulassen und damit evtl. im vorgegebenen Raster nicht im Zentrum der Beobachtung stehende Fähigkeiten und Fertigkeiten des Kindes auszublenden.

Abb. 1 Fingerbilder zur Zahl 6



Vorgehensweise Abbildungen

Farbliche Kennzeichnung der Abbildungslegenden

- Legenden werden anhand Farbzweisung erkannt
- Bilder werden mithilfe VBA-Makro automatisch eingezogen

Namenskonventionen für inline und outline- Bilder erforderlich

Beobachtungsvorgaben bergen sicherlich mitunter die Gefahr, sich unkritisch auf vorgefertigte Schemata einzulassen und damit evtl. im vorgegebenen Raster nicht im Zentrum der Beobachtung stehende Fähigkeiten und Fertigkeiten des Kindes auszublenden.

Abb. 1 Fingerbilder zur Zahl 6

Kommen halbstrukturierte Beobachtungsbögen zum Einsatz, wird gezielt notiert, was genau das Kind in einem umgrenzten mathematischen Bereich bereits umsetzen kann. So lassen sich für eine kindzentrierte und kompetenzorientierte Beobachtung im Zahlbereich bis 6 **z.B.** folgende Beobachtungsaufgaben nennen (Abb. 2).

Abb. 2 Beobachtungsanregung für den Bereich Zahlen³

Zum Teil werden neben handschriftlichen Notizen auch Ausprägungsgrade vermerkt (vgl. Peter-Koop **u.a.** 2007). Im Handbuch zum ElementarMathematischenBasisInterview heißt es in diesem Zusammenhang:

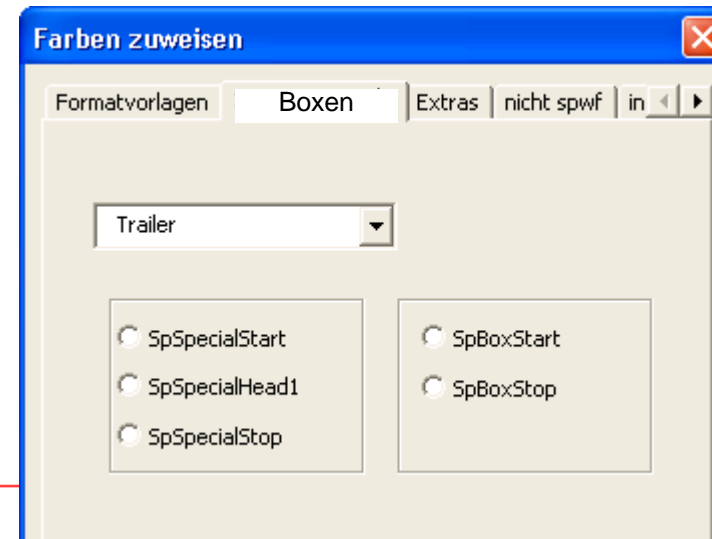
„Wird ein Ausprägungsgrad mit ‚0‘ bezeichnet, bedeutet dies nicht, dass das Kind nichts weiß oder kein Verständnis entwickelt hat, sondern indiziert lediglich, dass Ausprägungsgrad 1 noch nicht nachzuweisen ist.“(ebd., **S. 7**)

Vorgehensweise

Tabellen und Boxen

→ Auszeichnung der Kopfzeilen und Entfernung der Ausrichtung mittels Tabellenmakro

→ Zuweisen von Start und Ende der Boxen sowie Kennzeichnung des Boxentitels



Trailer Start

In diesem Kapitel wird dargestellt, wie unterschiedliche Formen der Beobachtung im und von Mathematikunterricht vorgenommen werden und hinsichtlich ihres Ertrags für Einsichten in mathematische Lern- und Arbeitsprozesse diskutiert werden können. Halbstandardisierte und standardisierte diagnostische Beobachtungen, Lerntagebuch und Portfolio als Beobachtungsinstrumente sowie Beobachtungen von Arbeitsprozessen im interaktiven Unterrichtsgeschehen werden vorgestellt.

Trailer Stop

Vorgehensweise

Referenzen

→ Automatische Erkennung und farbliche Kennzeichnung der Literatur als unstrukturierte Referenzen

Reh, S. (2004): Abschied von der Profession, von Professionalität oder vom Professionellen? Theorien und Forschungen zur Lehrerprofessionalität. In: Zeitschrift für Pädagogik 50, H. 3, S. 358–372

```
: <BibUnstructured>
  Reh, S. (2004). Abschied von der Profession, von Professionalität oder vom
  Professionellen? Theorien und Forschungen zur Lehrerprofessionalität.
  <Emphasis Type="Italic">Zeitschrift für Pädagogik</Emphasis>, (3), 358–372.
</BibUnstructured>
```

```
: <Citation ID="CR24">
: <BibArticle>
: <BibAuthorName>
: <Initials>S</Initials>
  <FamilyName>Reh</FamilyName>
  </BibAuthorName>
  <Year>2004</Year>
  <ArticleTitle Language="--">Abschied von der Profession, von Professionalität oder
  vom Professionellen? Theorien und Forschungen zur
  Lehrerprofessionalität</ArticleTitle>
  <JournalTitle>Zeitschrift für Pädagogik</JournalTitle>
  <VolumeID>50</VolumeID>
  <IssueID>3</IssueID>
  <FirstPage>358</FirstPage>
  <LastPage>372</LastPage>
</BibArticle>
```

Vorgehensweise

Verlinkung

→ Automatische Erkennung von Verweisen auf Bilder, Tabellen, Gleichungen, Kapiteln, Abschnitten und Referenzen

Die Abb. 4.7 und 4.8 stammen von zwei in etwa gleichaltrigen, zwölfjährigen Mädchen (siehe auch Kapitel 6).

Abb. 4.6 „Ich in meinem Zimmer“, farbige Zeichnung

Die Bilder lassen sich vor dem Hintergrund der Entwicklungspsychologie bildnerischen Verhaltens her unterscheiden. Links ein Flächenbild, das das Blatt als „begehbaren“ Aktionsraum begreift. Das Mädchen bezieht die Darstellung der Gegenstände im Zimmer topologisch auf die zentrale Fläche des Teppichs in der Mitte (Abb. 4.7).

Abb. 4.7 „Ich in meinem Zimmer“, Bleistiftzeichnung Bsp.: <<internal Ref RefID=Fig. 4.7>>

→ anhand Kapitel-ID werden interne und externe Verweise automatisch erkannt und unterschiedlich markiert

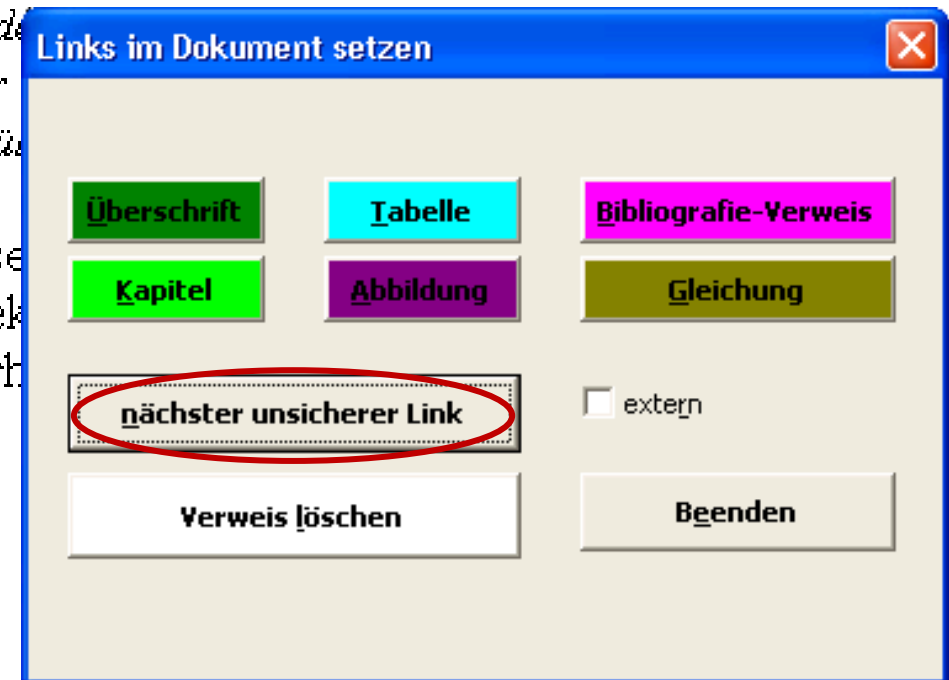
Vorgehensweise

Verlinkung

→ unsichere Links werden rot markiert

„Pascal fängt schon um **8.30** Uhr mit dem Loslassen von verschiedenen Geräuschen im Unterricht. In den ersten Wochen ging das Geräuschemachen erst in der 3. oder 4. Stunde vor. Er lässt die Fahrzeuge oder lässt einfach laut die Luft raus. [...] In der 5. Stunde lässt Pascal klopft nun permanent mit dem Stift auf den Tisch und rührt mit dem Finger an dem Stuhl etc.“

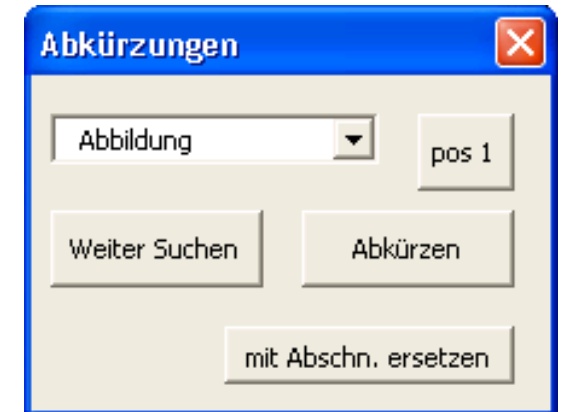
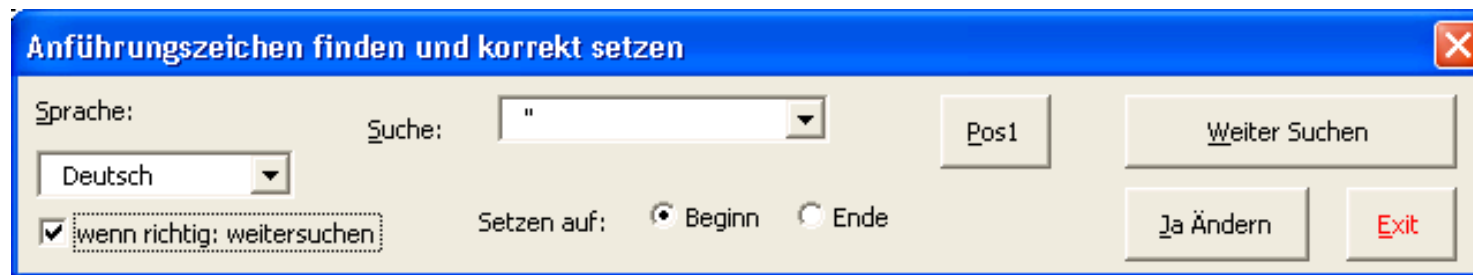
Die unsystematische Dokumentation lässt Rückschlüsse auf die Art der alltäglichen Beobachtung eher beiläufig und unreflektiert zu. Die Kategorisierungen und Klassifizierungen des Schülerverhaltens



Weitere Normalisierungsschritte

→ Mithilfe von Makros und speziellen Suchmustern werden weitere Vereinheitlichungen vorgenommen:

- Anführungszeichen, Gedankenstriche
- Tausenderpunkt, Auslassungspunkte
- Querverweise (Kap., Abschn. etc.) abkürzen



- geschütztes Leerzeichen zwischen Zahl und Wort (z. B. „15 Kräuter“, „120 Unternehmen)
- geschütztes Leerzeichen zwischen Wort und Zahl (z. B. Stufe 7, Klasse 8)

Prüfung und Kontrolle ✓

Anmerkungen/Notes

– Spezielle Zeichenformatvorlage: Note-TS, Note-CE, Note-X

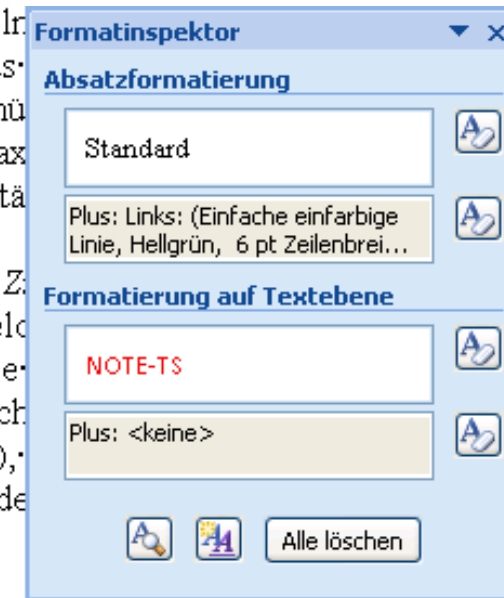
→ XML-Konverter erkennt ZFV und wandelt diese automatisch in eine echte Note um

Beispiel:

Prüfung und Kontrolle ✓

Handeln einen *fortlaufenden Prozess* dar. Das Zusammenspiel von Beobachten und Handeln als ein einmaliger, linearer Akt, in welchem Beobachtungen vorgelagert sind, aus Anweisungen für pädagogisches Handeln abgeleitet werden können. Vielmehr müßten Beobachtungen und Deutungen abgeleiteten Handlungen in der pädagogischen Praxis „wiederholt“ in Hinblick auf ihre Wirkungen beobachtet werden, um ein vertieftes Verständnis weiterer pädagogische Schritte planen zu können. ¶

Im Folgenden wollen wir die von Trapp beschriebene *Beobachterhaltung* und das *Zusammenhang von Beobachten und Handeln* genauer beleuchten und dabei der Frage nachgehen, welche Beobachtungen für das weitere Handeln zukommt und wie solche zirkulären Prozesse Beobachtens, Beschreibens, Deutens und Handelns ablaufen. Hierfür werden wir zunächst verschiedene Ansätze der Lehrerforschung sichten (Abschn. 16.2 **TS1** *Bitte die Neunummerierung prüfen*), im Einzelfall einer Grundschullehrerin nachzeichnen, in dem es um ihren beobachtende



haltung und dabei weitere Hand-

Beschreibens, Deutens und Handelns ablaufen. Hierfür werden wir zunächst unterschiedliche Ansätze der Lehrerforschung sichten (Abschn. 16.2 **TS1**), bevor wir dann den Einzelfall einer Grundschullehrerin nachzeichnen, in dem es um ihren beobachtenden Blick auf einen „auffälligen“ Schüler und die Bearbeitung dieser

TS1 Bitte die Neunummerierung prüfen.

Prüfung und Kontrolle ✓

Verweise im Text

- Automatische Prüfung, ob zu jeder Abbildungen, Tabelle, Literatur etc. auch ein Verweis im Text existiert

→ Wenn kein Verweis vorhanden ist, wird automatisch eine TS-Note gesetzt.

Prüfung und Kontrolle ✓

Platzierung von Abbildungen

- Suche nach Bildverweisen im Text und Platzierung der Abbildung nach der 1. Erwähnung
- Nebenverweise werden berücksichtigt, d.h. die Reihenfolge der Bilder wird nicht verändert

Konvertierung

1. Einziehen der Abbildungen in Word
2. Zuweisung der Formatvorlagen anhand Farbmarkierungen
3. Entfernung der Farben (außer Hervorhebungen der Verlinkungen)
4. Konvertierung nach XML (eigener XML-Konverter)
5. Erstellung eines Kontroll-PDFs

Word-Daten für XML-Workflows aufbereiten

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

andrea.koehler@le-tex.de