

Fachbereich Gesundheit  
Studiengang Gebärdensprachdolmetschen (M.A.)  
Idstein

**Anwendung von Deaf Didactics und Deaf Education Tools  
im Unterricht mit Signer\_innen  
am Beispiel von Class- und Handle-Klassifikatoren**

Schriftliche Prüfungsleistung  
für das Modul Master-Prüfung (13)

Bastian Staudt  
Matrikelnummer: IDGH129053  
geboren in Köln

1. Dozent: Marc-Oliver Vorköper
2. Dozent: Liona Paulus

Semester: SS 2017  
03. Juli 2017

Die vorliegende Arbeit wurde in der Zeit vom 20. Februar 2017 bis 26. April 2017 am SignGes Kompetenzzentrum für Gebärdensprache und Gestik der RWTH Aachen in Aachen durchgeführt.

---

## Inhaltsverzeichnis

	Abkürzungsverzeichnis	
	Zusammenfassung (Abstract)	1 (2)
<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Aktuelle politische Situation	3
1.2	Deaf History	3
1.3	Sprachentwicklung bei Signer_innen	4
1.4	Schulische und sprachliche Bildung von Signer_innen	5
1.5	Motivation zum Thema	5
<b>2.</b>	<b>Hintergrund</b>	<b>6</b>
2.1	Deaf Community	6
2.2	Sprachmodalität und Wissensorganisation	7
2.3	Klassifikation in Deutscher Gebärdensprache	9
<b>3.</b>	<b>Stand der Forschung</b>	<b>10</b>
3.1	Schuldidaktik und -methodik	10
3.2	Modelle zum Unterricht mit Signer_innen	11
3.3	Unterrichtssprachen in der Hörgeschädigtenschule	13
<b>4.</b>	<b>Forschungslücke</b>	<b>14</b>
4.1	Einsatzbereiche der Deutschen Gebärdensprache	14
4.2	DGS-Testverfahren	15
4.3	Beschreibung der Studie	16
<b>5.</b>	<b>Fragestellung und Relevanz</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>Methoden</b>	<b>17</b>
6.1	Allgemeines	17
6.2	Konzeptualisierung der Studie	18
6.2.1	Produktion	20
6.2.2	Rezeption	24
6.2.3	Unterrichtsmodul	27
6.3	Durchführung der Studie	34
6.3.1	Studienteilnehmer_innen	34

6.3.2	Test- und Trainingssoftware	35
6.3.3	Testung 1	44
6.3.4	Unterrichtsmodul	46
6.3.5	Testung 2	49
<b>7.</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>50</b>
7.1	Theorie der Datenanalyse	50
7.2	Statistische Auswertung der Studie	52
7.3	Hypothesentestung	76
<b>8.</b>	<b>Diskussion</b>	<b>77</b>
8.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	77
8.2	Interpretation der Ergebnisse	79
8.3	Stärken und Kritik an der eigenen Studie	80
<b>9.</b>	<b>Schlussfolgerung</b>	<b>82</b>
9.1	Fazit	82
9.2	Ausblick	83
	Literaturverzeichnis	
	Anhang	
	Eidesstattliche Versicherung	
	Einwilligung des Verlages	
	Danksagung	

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ca.	circa
z.B.	zum Beispiel
u.a.	unter anderem
GS	Gebärdensprache
LS	Lautsprache
DGS	Deutsche Gebärdensprache
DLS	Deutsche Lautsprache
DSS	Deutsche Schriftsprache
LUG	Lautsprachunterstützende Gebärden
LBG	Lautsprachbegleitende Gebärden
BG	Bildergeschichte
KL	Klassifikatoren
sk	Subjektklassifikator
ok	Objektklassifikator
ppt	PowerPointPräsentation(en)
UE	Unterrichtseinheit(en)

## **Zusammenfassung**

Der Titel der hier dargelegten Masterthese lautet „Anwendung von Deaf Didactics und Deaf Education Tools im Unterricht mit Signer\_innen am Beispiel von Class- und Handle-Klassifikatoren“. Die Gebärdensprache ist eine visuell-gestische Sprachmodalität, deren Verwendung die Entwicklung spezifischer kognitiver Kompetenzen und Strukturen beeinflusst. Der visuell-räumliche Fokus und die oft praktizierte Inkorporation innerhalb der Gebärdensprache zeigen sich auch in der Klassifikation von Verben der deutschen Gebärdensprache.

Die Hypothese der hier beschriebenen Masterthese besagt, dass die an der Studie teilnehmenden Signer\_innen Subjekt- und Objektklassifikatoren intuitiv verwenden und in einem bestimmten Maße auch richtig, jedoch ist ihnen deren Benennung, Regelmäßigkeit und Reflexion bezüglich ihrer korrekten Anwendung nicht bewusst, so dass die Teilnahme am Unterrichtsmodul zur „DGS-Klassifikation“ und das Üben mit der Trainingssoftware mindestens kleinere Lernerfolge bzw. einen geringen Lernzuwachs hervorrufen wird.

An der Studie nahmen 6 Signer\_innen im Alter von 16 bis 18 Jahren teil. Dabei handelte es sich um 5 männliche Studienteilnehmer und eine weibliche Studienteilnehmerin.

Es wurde eine Test- und Trainingssoftware sowie ein Unterrichtsmodul zum Thema „DGS-Klassifikation“ entwickelt, mit der die Daten (Anzahl und Ausführungsfehler verwendeter Klassifikatoren) in Exceltabellen erhoben wurden.

Es konnte aufgezeigt werden, dass sich alle 6 Studienteilnehmer\_innen in den Bereichen „Produktion“ und „Rezeption“ (teilweise erheblich) verbesserten.

Die Institutionalisierung eines DGS-Unterrichts, sowohl als reiner Sprachunterricht wie Deutschunterricht für hörende Schüler\_innen als auch Fachunterricht, wäre ein wichtiger Eckpfeiler für die Deaf Education und ein entsprechendes Curriculum.

Schlagerwörter: Signer\_in, Deaf Didactics, Subjekt- und Objektklassifikatoren

## **Abstract**

The title of the master thesis presented is "Using Deaf Didactics and Deaf Education Tools in the classroom with Class and Handle Classifiers".

The sign language is a visual-gestural language modality which influences the development of specific cognitive competences and structures. The visual-spatial focus and the frequently applied incorporation within the sign language is also shown in the classification of verbs of the German sign language.

The hypothesis of the master thesis implies that signers participating in the study use subject and object classifiers naturally and to a certain extent also accurately. However, study participants might not be aware of nomination, regularity and reflection regarding their correct application. Therefore, participation in the teaching module "DGS classification" including a practical training with the training software should at least result in a small learning success and / or a small increase of knowledge.

Six signers from 16 to 18 years took part in the study. They were 5 male students and one female student.

A test and training software as well as a teaching module on the topic "DGS classification" were developed. Using the test software, data (number and application mistakes of used classifiers) was generated and recorded in Excel files.

It could be shown that all 6 students improved their competences in the areas of "production" and "reception" (partly notably).

The institutionalization of DGS teaching, both as language teaching such as general German lessons for hearing students and as a subject teaching, would be an important milestone for Deaf Education and a corresponding curriculum.

key words: signer, deaf didactics, class and handle classifiers

## **1. Einleitung**

### *1.1 Aktuelle politische Situation*

Laut des Weltverbandes der Gehörlosen (World Federation of the Deaf [WFD]) gibt es weltweit 70 Millionen taube Menschen, die in Gebärdensprache kommunizieren. Der WFD setzt sich für die Rechte der tauben Menschen und die Gleichberechtigung der Gebärdensprache im Vergleich zu den Lautsprachen ein. Des Weiteren betonen sie, dass gebärdensprachkommunizierende taube Menschen (Signer\_innen) in den verschiedensten Bereichen erfolgreich sind, wenn sie die Gebärdensprache verwenden (<https://wfdeaf.org/>).

Das Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (UN-Behindertenrechtskonvention [UN-BRK]) impliziert das uneingeschränkte und selbstverständliche Recht aller Menschen auf Teilhabe (Beauftragte der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen, 2009). Diese bedeutet für taube Menschen eine stete Kommunikation und Informationsvermittlung in Gebärdensprache. Nicht nur in öffentlichen Bereichen, sondern auch im schulischen Bereich findet selten bis kaum eine praktische Umsetzung des oben genannten Übereinkommens statt. Das Hören lernen und die damit einhergehende Kommunikation in Lautsprache überwiegt, so dass der Einsatz von Gebärdensprache in pädagogischen Settings nur im Notfall, wenn alle anderen Methoden gescheitert sind, realisiert wird (Krausneker, 2004).

Das Ergebnis sind, wie in Österreich eruiert, gehörlose Schulabgänger\_innen, die einen durchschnittlichen Wortschatz vergleichbar mit einem hörenden 6-Jährigen besitzen (Krausneker, 2004). Angloamerikanische Studien belegen dies und zeigen auf, dass das Lese- und Schreibniveau vieler Gehörloser auf dem von Drittklässlern oder noch niedriger anzusiedeln ist. Dies wird seit Jahrzehnten immer wieder bestätigt (Prillwitz, 1990).

### *1.2 Deaf History*

Gehörlosigkeit wurde bis ins späte Mittelalter zumeist mit Bildungsunfähigkeit gleichgesetzt. Erste Unterrichtsansätze mit gehörlosen Kindern, auch in Gebärdensprache, fanden ab Mitte des 15. Jahrhunderts (Pedro Ponce de León/Etienne de Fay) statt. Ab 1760 wurden in und außerhalb Europas die



ersten Gehörlosenschulen gegründet (Abbé de l'Épée in Paris/Samuel Heinicke in Hamburg/Laurent Clerc und Thomas Gallaudet in den U.S.A.) (Vogel, 1999).

Schulische Bildung Gehörloser beinhaltete zu dieser Zeit die Anwendung verschiedener Unterrichtsmethoden (manuell/kombiniert/oral/rein-oral). Gebärdensprache stand schon hier stets zur Diskussion. Die Entscheidung für eine orale Spracherziehung und den Ausschluss der Gebärdensprache aus der Bildung Gehörloser wurde 1880 beim europäischen Kongress der Gehörlosenlehrer in Mailand getroffen. Die Folgen (u.a. einseitige Anpassung an die hörende Gesellschaft/wenige gehörlose LehrerInnen) sind bis heute auch in den Förderschulen kaum zu übersehen (ebd.).

### *1.3 Sprachentwicklung bei Signer\_innen*

Empirische Studien belegen, dass von Geburt an gebärdensprachlich kommunizierende und aufwachsende Kinder dieselben Spracherwerbsphasen durchlaufen wie hörende lautsprachlich kommunizierende Kinder. Exakt in demselben Alter, in dem hörende Säuglinge zu lallen beginnen und ihre ersten Schritte in ihre Muttersprache antreten, beginnen gebärdensprachlich aufwachsende Babys mit manuellem Lallen. Diese ersten manuellen Sprachversuche sind phonologische Bestandteile natürlicher gebärdeter Sprachen und unterscheiden sich eindeutig von anderen Armbewegungen der Babys (Krausneker, 2004).

Bei der Beschreibung des Spracherwerbs gehörloser Kinder ist zwischen zwei Gruppen zu unterscheiden: Kinder mit gehörlos-gebärdenden Eltern und denen mit hörenden lautsprachlich kommunizierenden Eltern. Kinder gehörloser Eltern wachsen in einem sprachlich idealem und natürlichem Umfeld auf. Sie erlernen die Gebärdensprache intuitiv auf L<sub>1</sub>-Niveau. Gehörlose Kinder hörender Eltern (ca. 90% aller gehörlosen Kinder) dagegen kommen häufig erst mit dem Eintritt in den Kindergarten oder in die Schule in Kontakt mit gebärdensprachlich kommunizierenden Menschen (ebd.).

Die Gruppe der bei gebärdensprachlich kommunizierenden Eltern aufwachsenden Kinder wiesen in verschiedenen Studien im Vergleich zu Kindern mit hörenden lautsprachlich erzogenen Kindern einen höheren IQ-Durchschnitt, einen größeren Wortschatz, bessere Lese- und Rechtschreibkompetenzen

sowie eine bessere psychosoziale Entwicklung auf (ebd.). Hieraus lässt sich der Schluss ziehen, dass Unterricht in Gebärdensprache für die Gruppe der Kinder hörender Kinder unabdingbar ist. Des Weiteren spricht vieles dafür, den spracherwerbenden Weg von Deutschmuttersprachler\_innen, indem sie ihre Muttersprache zuerst intuitiv zu Hause und später auf einer metasprachlichen Ebene in der Schule lernen sowie reflektieren, auf die schulische und sprachliche Bildung von Signer\_innen zu übertragen. Dies würde Unterricht in Gebärdensprache, im deutschen Raum in DGS bedeuten.

#### *1.4 Schulische und sprachliche Bildung von Signer\_innen*

Heute noch beherrscht der sogenannte Methodenstreit (Lautsprache versus Gebärdensprache) die Hörgeschädigtenpädagogik. Die Lautsprachförderung dominiert als weitreichende Folge des Mailänder Kongresses weiterhin die klassische schulische Bildung hörgeschädigter Kinder. Die Deutsche Gebärdensprache wird in deutschen Förderschulen in weniger als 10% der Klassen gleichberechtigt verwendet. Stattdessen finden manuelle Kommunikationsmittel wie das Fingeralphabet, Lautsprachunterstützende Gebärden, Lautsprachbegleitende Gebärden und das Phonembestimmte Manualsystem im alltäglichen Unterricht Anwendung (in 60% aller Klassen deutscher Hörgeschädigtenschulen) (Große, 2003).

Zum einen bestätigen Leuninger et al., dass gehörlose Kinder, die mit DGS aufgewachsen sind, bessere Deutschkenntnisse in Schrift und Wort als die sprachlich aural-oral Erzogenen besitzen. Zum anderen kann der Mensch mit Sprache Wünsche, Intentionen und Abneigungen ausdrücken. Er kann in Kommunikation mit anderen Menschen treten und Fortschritte des Denkens erreichen. Der Erwerb kultureller Formen und kulturellen Wissens steht im engen Zusammenhang mit der Entwicklung eines vollständigen Sprachsystems. Dieses auf natürlichem Wege zu entwickelnde Sprachsystem ist entscheidend für die soziale, emotionale und geistige Entwicklung der kindlichen Persönlichkeit und somit zentral für das menschliche Leben (Grimm, 2012).

#### *1.5 Motivation zum Thema*

Das Interesse und die Idee zum Thema, welches schließlich zur Konzipierung einer Test- und Trainingssoftware sowie eines Unterrichtsmoduls zum Thema

„DGS-Klassifikation“ im Kontext des deafdidaktischen Ansatzes führte, entstand aus dem Wunsch, den gehörlosen Schüler\_innen einer zehnten Klasse Unterricht in ihrer L<sub>1</sub>-Sprache (Muttersprache) anbieten zu können. Muttersprachler\_innen in Deutsch lernen ihre L<sub>1</sub> auf natürlichem, intuitivem Weg von Geburt an. Mit dem Eintritt in die Schule erhält diese Gruppe Sprachunterricht in Deutsch, indem sie sich auf der einen Seite die orthografischen, grammatischen und syntaktischen Phänomene erarbeiten. Auf der anderen Seite findet auch der restliche Unterricht in ihrer Muttersprache, in diesem Fall dem Deutschen, statt. Den meisten gehörlosen Kindern hingegen (oft die hörender Eltern) wird auf Anraten der Mediziner der Kontakt mit der DGS verwehrt, um das Hören und Sprechen üben intensiv angehen zu können. Wenn sie nicht das Glück haben, gehörlose Eltern und ein gebärdensprachliches Umfeld zu haben, treten sie faktisch sprachlos in die erste Klasse ein (Leuninger, Vorköper & Happ, 2003). Die sensiblen Phasen des L<sub>1</sub>-Spracherwerbs bleiben somit völlig ungenutzt und sind kaum mehr „reparabel“.

Mit einem Praktikum am SignGes Kompetenzzentrum für Gebärdensprache und Gestik an der RWTH Aachen sowie dem Kennenlernen des Ansatzes der Deaf Didactics' wurde die Motivation hervorgerufen, ein erstes Pilotmodell für den Sprachunterricht in DGS zu konzipieren und entwickeln. Die Wahl des Themas „DGS-Klassifikation“ ist dem Interesse an diesem grammatikalischen Phänomen zu verdanken.

## **2. Hintergrund**

### *2.1 Deaf Community*

Bei der Betrachtung der Gruppe hörgeschädigter Menschen sind unterschiedliche Perspektiven und Definitionen zu beachten. Auf der Verwaltungsebene werden darunter alle Menschen verstanden, die gehörlos oder schwerhörig geboren sind, im Kindes- oder Erwachsenenalter ertaubt sind und auch all diejenigen, die mit Hörgeräten und/oder Cochlea-Implantaten versorgt sind. Dies würde in Großbritannien 16% der Bevölkerung bedeuten und somit ca. 10 Millionen Menschen. Ladd spricht hier von „deaf“, mit kleinem „d“ geschrieben (Ladd, 2008).

Kulturell betrachtet stellt sich hierbei jedoch ein ganz anderes Bild auf. Für die Mitglieder der Gehörlosengemeinschaft und -kultur sind die oben beschriebenen deaf Menschen Hörende, die einen Teil ihres Hörvermögens verloren haben. Menschen mit einer schwerwiegenden Gehörlosigkeit, die mit Gebärdensprache aufwachsen, Teil der Gehörlosengemeinschaft sind, und Werte, Normen sowie Überzeugungen der Kultur der Gehörlosengemeinschaft in sich tragen werden nach Ladd als „Deaf“ bezeichnet, im Gegensatz dazu mit einem großen „D“ geschrieben (ebd.).

Die genaue Anzahl der Mitglieder\_innen der Gehörlosengemeinschaft benennen zu können, ist sehr schwer. Zum einen liegen verschiedene Definitionen bezüglich der Gruppenzugehörigkeit vor (v.a. auf kultureller und medizinischer Ebene), zum anderen besteht auch ein geringes Interesse von höheren Stellen, genaue statistische Daten zu eruieren. Ladd geht von weltweit ca. 4-5 Millionen Menschen aus, die in der Kommunikation die Gebärdensprache verwenden (ebd.). Diese Zahl liegt zwar in einem großen Kontrast zu der in der Einleitung genannten und vom WFD postulierten Zahl von weltweit 70 Millionen Signer\_innen (Gebärdensprachverwender\_innen), ist jedoch auch nicht zu missachten. Ob nun 4-5 Millionen oder 70 Millionen Signer\_innen existieren, für beide Gruppengrößen sollte Bildung und Erziehung in ihrer Muttersprache, der Gebärdensprache, im schulischen Kontext fest verankert sein.

## *2.2 Sprachmodalität und Wissensorganisation*

Die Gebärdensprache versteht sich als visuell-gestische Sprachmodalität (Grote, 2016; Hintermair, Knoors & Marschark, 2014). Ihre Verwendung beeinflusst die Entwicklung spezifischer kognitiver Kompetenzen und Strukturen. Dies betrifft v.a. die visuell-räumlichen Fähigkeiten, die bei gebärdensprachlichen Prozessen sowohl in der Produktion als auch beim Verstehen (Rezeption) stärker beansprucht werden. Die verbesserten visuell-räumlichen Fertigkeiten implizieren u.a. die Fähigkeit, mentale Bilder zu erzeugen und diese zu rotieren, Bewegungen im seitlichen Gesichtsfeld besser und schneller wahrzunehmen und Gesichter in Bezug auf spezifische Details besser zu unterscheiden (Grote, 2016).

In verschiedenen Studien konnte belegt werden, dass die Sprachmodalität, visuell-gestisch versus vokal-auditiv, Einfluss auf semantische Konzeptualisierungsprozesse hat. In Gebärdensprachen wird zwischen syntagmatisch assoziativ mit einem Lexem verbundene Konzepte und paradigmatisch verbundenen Konzepten unterschieden. Syntagmatische Konzepte wie Attribute (Form, Größe, Konsistenz), Aktionen (Richtung, Geschwindigkeit und Form von Bewegungen) und/oder Lokationen (Platzierung im Raum relativ zu anderen Objekten) werden inkorporiert. Paradigmatische Konzepte wie Oberbegriffe, Neben- und Unterordnungen, Teil-Ganzes usw. werden sequenziell gebärdet. Die semantischen Wissensstrukturen von Signer\_innen sind eher simultan-zirkulär angeordnet, die von Sprechenden eher sequenziell-linear (ebd.).

In der DGS besteht durch die zu langsame Artikulation von sequenziell nacheinander angeordneten Gebärden ein gewisser Druck zur Inkorporation. Bei der Inkorporation kommt es zur simultanen manuellen Artikulation semantischer Wissenseinheiten. Diese Simultaneität wird v.a. durch Klassifikatoren in DGS realisiert, die bereits erwähnte Diskursobjekte wieder aufgreifen, indem sie wahrnehmbare inhärente Eigenschaften wie z.B. Form, Handhabung und Größe widerspiegeln. Des Weiteren impliziert das Verwenden von Klassifikatoren Aspekte von Simultaneität, Ikonizität und raumbezogener Grammatik (ebd.).

In Bezug auf den Unterricht mit Signer\_innen bedarf didaktisches Handeln in multikulturellen Settings multikulturelle Kommunikationsstile und -techniken, Wertvorstellungen, Zeit- und Raumvorstellungen sowie ausgearbeitete Identitätskonzepte. Bei der Planung von Unterricht sollte Kohärenz zwischen dem Kommunikationsstil und der semantischen Wissensorganisation einerseits, und der Gestaltung der Unterrichtsprozesse sowie des Unterrichtsmaterials geschaffen werden. Ein wichtiger Faktor bei Unterrichtsplanung, v.a. beim Erstellen des Materials, sind die sogenannten Deaf Visual Cues. Sie meinen Bilder, Diagramme und Tabellen, die eine stärkere kontextuelle Deskription bestimmter Phänomene mit sich bringen (ebd.).

### 2.3 Klassifikation in Deutscher Gebärdensprache

Der visuell-räumliche Fokus sowie die häufig praktizierte Inkorporation innerhalb der Gebärdensprache spiegelt sich wie schon erwähnt auch bei einem der grammatikalischen Phänomene der DGS wieder, der Klassifikation von DGS-Verben. Klassifikation ist ein Teilbereich der Verbmorphologie, mit der physikalische Eigenschaften von Gegenständen oder Personen in DGS ausgedrückt werden können. Die physikalischen Eigenschaften von Subjekt und Objekt werden mithilfe einer veränderten Verbgebärde ausgedrückt. Happ und Vorköper unterteilen die Klassifikation in den Nominalklassifikator SASS, den Subjektklassifikator Class und den Objektklassifikator Handle, wobei dieser nochmal eine Sonderform, den Instrumentalklassifikator, beinhaltet (Happ & Vorköper 2014; Spence & Woll 1999; Eichmann, Hansen & Heßmann, 2012). In der hier vorliegenden Arbeit liegt der Fokus auf den Subjekt- (Class-) und Objekt-(Handle-)Klassifikatoren, und die Sonderform des Instrumentalklassifikators wird in die Kategorie des Objektklassifikators integriert, um die Komplexität der Thematik an das Alter und das Vorwissen der Schüler\_innen adäquat anzupassen.

Die Begrifflichkeiten Subjekt, Objekt und Verb sind den Studienteilnehmer\_innen thematisch bekannt, so dass die zu unterrichtenden Inhalte dahingehend mit ihren Vorkenntnissen verknüpft werden können. Ein Beispiel für einen Subjektklassifikator ist das folgende:

DSS: Ein Fahrrad fährt über die Kreuzung.

DGS: KREUZUNG<sub>A</sub> FAHRRAD<sub>β</sub> [FAHR<sub>CL:β</sub>]ÜBER-A (Happ & Vorköper, 2014).

Das Pendant-Beispiel für einen Objektklassifikator sieht folgendermaßen aus:

DSS: Ein Lehrer gibt dem Schüler ein Buch.

DGS: LEHRER<sub>1</sub> SCHÜLER<sub>2</sub> BUCH<sub>γ</sub> 1[GEB<sub>CL:γ</sub>]2 (ebd.).

### **3. Stand der Forschung**

#### *3.1 Schuldidaktik und -methodik*

Die Allgemeine Schuldidaktik umfasst grob vier Didaktiken, die bildungstheoretische, die lernzielorientierte, die lerntheoretische und die konstruktivistische. Die Konstruktivistische Didaktik stellt in der Planung des Unterrichtsmoduls „DGS-Klassifikation“ den didaktischen Rahmen dar (Lehner, 2009). Lernen nach dem Konstruktivistischen Modell meint, dass das Gehirn aufgrund von unspezifischen Reizen von außen und seiner eigenen neuronalen Aktivitäten Informationen konstruiert. Lernen ist eine eigene Konstruktionsleistung des Lernenden. Das bedeutet, dass die Schüler\_innen aktiv, konstruktiv, situativ, selbstgesteuert und im Rahmen eines sozialen Prozesses lernen (Riedl, 2010).

Der Kernlehrplan für die Hauptschule im Fach Deutsch, herausgegeben vom Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes NRW, beschreibt in Bezug auf die verschiedenen zu erlangenden Kompetenzbereiche u.a. die Bereiche „Rezeption“ und „Produktion“. Für lautsprachlich kommunizierende Schüler\_innen konzipiert werden im Bereich der Rezeption Fähigkeiten wie z.B. Texte und ihre Sprache zu reflektieren und zu beurteilen. Im Bereich der Produktion werden zu erwerbende Kompetenzen wie z.B. Inhalte strukturieren und in Sprache fassen angesprochen (Ministerium für Schule und Weiterbildung, 2011). Sowohl in der Test- und Trainingssoftware als auch im Unterrichtsmodul werden die oben erwähnten Kompetenzbereiche „Rezeption“ und „Produktion“ für den Sprachunterricht in DGS übertragen und entsprechend der Sprache, der Gebärdensprache, seiner Modalität sowie der syntagmatischen Wissensorganisation von Signer\_innen in die Software und das Modul integriert.

Die aktuelle Hörgeschädigtenpädagogik ist auf wenig Basisliteratur wie das Buch von Annette Leonhardt namens „Unterricht mit schwerhörigen Schülern – ein Reader zur Didaktik“ und von Markus Stecher namens „Guter Unterricht bei Schülern mit einer Hörschädigung“ reduziert. Stecher betont in seinen Unterrichtskonzeptionen die zu fördernde dialogische Gesprächskompetenz, die er mit den sogenannten Lehrer\_innen-Sprachen „Teacherese“ und „Signerese“ realisieren möchte. Teacherese ist die lautsprachlich orientierte Lehrersprache, die melodios, akzentuiert und Aufmerksamkeit fokussierend da-

herkommt. Signerese ist ein Gebärdenangebot, das eine visualisierende Darstellung und einen erhöhten Gebärdenradius implentiert, jedoch wieder eine Mischform von Laut- und Gebärden-sprache darstellt. Bei Signerese handelt es sich eher um eine Form der Lautsprachunterstützenden Gebärden, als dass auf ein gemeinsames Sprachsystem zurückgegriffen wird (Stecher, 2011).

### *3.2 Modelle zum Unterricht mit Signer\_innen*

Dem immer noch lautsprachlich-orientierten Ansatz stehen die bilingualen Schulversuche aus Hamburg, Berlin und Wien sowie die Projekte „DeSign Bilingual“ und „signlanguage@school“ gegenüber.

Bisher liegen zudem einige Lehrpläne aus Berlin-Brandenburg, Bayern und Hamburg zum Unterricht in Deutscher Gebärden-sprache vor. Ihre bestehenden konzeptuellen Stränge stellen einen sinnvollen unterrichtlichen Rahmen dar und beschreiben Ziele wie auch zentrale Lerninhalte. Die konkrete Umsetzung von Unterrichtsmaterialien bzw. Deaf Education Tools anhand der Deaf Didactics' im Sprachunterricht mit Signer\_innen fehlt diesen Konzepten jedoch noch (Ministerium für Bildung, Jugend und Sport, 2012). Materialien zur kontrastiven Grammatik DGS-Deutsch sowie im Rahmen von DGS-Kursen in der Erwachsenenbildung basieren hauptsächlich auf Printform. Die Forschungsprojekte „DeSign Bilingual“ und „signlanguage@school“ beruhen ebenfalls auf dem bilingualen Ansatz, die Lehrer\_innen sind jedoch bei der Gestaltung und Umsetzung von Lehr- und Lernmaterialien auf ihre eigene Kreativität und Erfahrung angewiesen. Den Deaf Education Tools der Deaf Didactics' kommen die im Rahmen des Projekts signlanguage@school entwickelten Videobücher von Klassikern der Weltliteratur in DGS näher (Oviedo & Fieber-Grandits, 2013).

Die Bilinguale Erziehungsphilosophie im Kontext der bilingualen Schulversuche und ihr Unterrichtskonzept basieren vor allem auf William Stokoes Forschungsergebnissen zur Amerikanischen Gebärden-sprache (ASL) aus den 60er Jahren (Günter & Hennies, 2011). Das Konzept, das einen kontinuierlichen Unterricht in Laut- und Gebärden-sprache vorsieht, gilt im Vergleich zum oben beschriebenen Vorgehen als alternativer Weg in der Hörgeschädigten-pädagogik (Günther & Schäfke, 2004).



Auf Wunsch und Initiative von zehn Eltern wurde im Schuljahr 1993/94 ein auf sechs Jahre angelegter bilingualer Schulversuch mit zwei Klassen an der Hamburger Gehörlosenschule begonnen (ebd.). Der bilinguale Unterricht wurde in Laut-/Schriftsprache und Gebärdensprache (nach dem Prinzip eine Person = eine Sprache) durch ein Team aus hörenden und gehörlosen LehrerInnen durchgeführt. Das Ziel war die altersgemäße Entwicklung von Kommunikation und Kognition entsprechend individueller Voraussetzungen (ebd.). Parallel wurde der Schulversuch durch empirische Studien (Vergleich zu anderen Schwerhörigen- und Gehörlosenklassen) begleitet. Diese ergaben, dass die bilingual unterrichteten gehörlosen gegenüber aural unterrichteten schwerhörigen ein vergleichbares, gegenüber den oral oder oral-manual geförderten gehörlosen Schüler\_innen ein deutlich höheres schriftsprachliches Niveau erreichten (ebd.).

Die aktuelle Forschung zur Didaktik und Methodik im Rahmen des Unterrichts mit/für Signer\_innen im Bereich der Hörgeschädigtenpädagogik folgt grundsätzlich jedoch noch zwei Förderkonzepten, dem rein lautsprachlich-auditiven Ansatz und der Förderung auf der Basis der Gebärdensprache (Kaul & Becker 1999). Die hier beschriebene Studie konzentriert sich auf die gebärdensprachliche Förderung. Hier werden bestimmte gebärdensprachliche Kompetenzen? der Studienteilnehmer\_innen geprüft und unterrichtet. Im Fokus steht die Fragestellung, ob Signer\_innen durch den Einsatz von entsprechend konzipierten Materialien im Rahmen von Didaktiken und Methoden entsprechend ihrer Wissensorganisation sowie ihrer Sprachmodalität einen Lernzuwachs im Bereich des Gebärdensprachunterrichts erreichen können.

Aus den Forschungsergebnissen der unter 2.2 schon beschriebenen Wissensorganisation von Signer\_innen ist das Konzept der Modality Relativity mit seinen deafdidaktischen Prinzipien bzw. Indices entstanden. Die Verarbeitung und Organisationen von Wissen bei tauben im Unterschied zu hörenden Menschen hängt wie gesagt von der Sprachmodalität (Laut- versus Gebärdensprache) ab (Grote, 2016; Marschark, Lampropoulou & Skordilis, 2016).

Aus der bereits erwähnten eher syntagmatischen Wissensorganisation bei Signer\_innen bedingt durch die visuell-gestische Sprachmodalität der Gebärdensprache folgt diese einem sogenannten „Embodied syntagmatic style“. Dieser beinhaltet Elemente wie das Schaffen eines elaborierten konzentrisch angeordneten Kontextes (simultan-zirkulär), 3-D-Raumnutzung,

häufige Perspektivenwechsel (Constructed Action und Dialogue), visuell-räumliche Metaphern, rhetorische Fragen und einen induktiven strukturellen Aufbau (vom Exemplarischen zum Allgemeinen). Aus dem Embodied syntagmatic style und seinen Elementen entwickelte sich ein erster konzeptioneller Ansatz für eine Deaf Didaktik (Deaf Didactics). Didaktisch steht ein verkörperlichter syntagmatischer, also simultan-zirkulär angeordneter, Stil im Vordergrund. Methodisch sollen Unterrichtsmaterialien mit sogenannten Deaf Visual Cues angereichert werden (ebd.).

Deaf Visual Cues werden bezüglich der Gestaltung von Unterrichtsmaterialien für den Unterricht mit Signer\_innen durch Dreidimensionalität und Ikonizität in Bild und Video, Abbildungen angelehnt an Gebärden, räumlich-konzentrische grafische Darstellungen, farbliche und zeitliche Markierungen von hinten nach vorne, visuell stärkere Anreicherungen, sinnvolle Textstrukturierungen und das Verwenden von Bildergeschichten angelehnt an die Kultur Gehörloser umgesetzt (ebd.).

Der Einsatz von Medien wie Whiteboards, Bildschirmtische, Notebooks, Tablets und Smartphones bildet den Rahmen der Deaf Didactics'. Dieses Modell stellt einen wichtigen Beitrag im genannten Forschungsbereich und für die hier vorliegende Studie dar (ebd.).

### *3.3 Unterrichtssprachen in der Hörgeschädigtenschule*

Im Unterricht mit Schüler\_innen mit einer Hörbeeinträchtigung und auch mit Signer\_innen werden folgende Sprachen bzw. Kommunikationsmittel verwandt: Lautsprache (LS), Lautsprachunterstützende Gebärden (LUG), Lautsprachbegleitende Gebärden (LBG) und Gebärdensprache (GS) (Große, 2003).

Bei der Laut- und Gebärdensprache handelt es sich um vollwertige Sprachen, wohingegen Lautsprachunterstützende (LUG) und Lautsprachbegleitende Sprachen wie gesagt nur als kommunikative Hilfsmittel und keine eigenständigen Sprachen bezeichnet werden können (Leuninger, Vorköper & Happ, 2004).

## **4. Forschungslücke**

### *4.1 Einsatzbereiche der Deutschen Gebärdensprache*

Ansätze wie die bilingualen Schulversuche in Hamburg, Berlin und Wien, Kontrastiver Grammatikunterricht DGS-Deutsch, Konzepte wie DeSign Bilingual und signlanguage@school schlagen alle einen gebärdensprachlichen Weg ein. Genaue Unterrichtsplanungen mit entsprechendem Material werden in den genannten Konzepten bzw. Curricula angedacht, aber bis ins Detail nicht dargelegt. Reiner Sprachunterricht in Deutscher Gebärdensprache für signende Schüler\_innen wie Deutschunterricht für hörende Schüler\_innen wird über die drei Lehrpläne zum DGS-Unterricht gefordert und punktuell umgesetzt, aber die konkrete Umsetzung in Form einer didaktischen Planung mit entsprechendem, erstelltem Material liegt nach einer grundlegenden Recherche aktuell noch nicht vor.

Mehrere Studien belegen, dass etwa die Hälfte der hochgradig hörgeschädigten Kinder trotz früher Diagnosen und entsprechender hochmoderner Hörtechnologie kein angemessenes Laut- und Schriftsprachniveau erlangen (Günther & Hennies, 2011). Die Förderung der Erstsprache auf einer Metaebene im Rahmen von Schule – vergleichbar mit hörenden deutschen Schüler\_innen im Fach Deutsch – ist ein elementarer Baustein in der sprachlichen Bildung von Signer\_innen. Die Gebärdensprachforschung belegt die Vollwertigkeit von Gebärdensprachen gegenüber Lautsprachen. Sie kann Argumente gegen eine rein lautsprachlich-auditive Förderung für Signer\_innen liefern (Leuninger, Vorköper & Happ, 2004). Zudem weisen Forschungsergebnisse zur Wissensorganisation in Abhängigkeit der Sprachmodalität auf mögliche Indices für didaktisch-methodisches Vorgehen im Unterricht mit Signer\_innen und für das Erstellen von Education Tools bzw. Materialien für diese Zielgruppe hin (Grote, 2016).

Bisher liegen wie oben schon erwähnt wenige Lehrpläne zum DGS-Unterricht vor. Die konkrete Umsetzung von Unterrichtsmaterialien bzw. Deaf Education Tools ist in den Lehrplänen leider nicht beschrieben bzw. konzipiert worden. Die bestehenden konzeptuellen Stränge sind in der Konzeptualisierung des Unterrichtsmoduls mit eingeflossen.

## 4.2 DGS-Testverfahren

Nach aktueller Literaturrecherche liegen keine Studien zur Durchführung sowie zum Erfolg von Unterrichtsmodulen im Bereich des Sprachunterrichts zur Deutschen Gebärdensprache vor. Das könnte u.a. daran liegen, dass die Entwicklung von diagnostischen Verfahren zur Erfassung der Gebärdensprachkompetenz gehörloser Kinder und Jugendlicher in Deutschland noch ganz am Anfang steht (Haug & Hintermair, 2004).

Auf diagnostischer Ebene gelten sprachliche Testverfahren bezüglich der Vorhersage späteren schulischen sowie beruflichen Erfolgs als aussagekräftiger im Vergleich zu nicht sprachlichen. Häufig werden Menschen mit einer Hörschädigung mit nicht sprachlichen Verfahren getestet, da die Bedingung „Hörschädigung“ die meisten sprachlichen Testverfahren ausschließt. Hier besteht also die Frage nach der diagnostischen Aussagekraft. Mit der Anerkennung der Gebärdensprache und der vermehrten Verwendung von Gebärdensprache als Unterrichtssprache im schulischen Kontext hat sich die Situation geändert und erste Testverfahren in Gebärdensprache sind entwickelt worden: Skalen von Snijders-Oomen und das Aachener Testverfahren zur Berufseignung von Gehörlosen (ATBG) (ebd.).

Zur Erfassung gebärdensprachlicher Kompetenzen bei Signer\_innen existieren an deutschen Hörgeschädigtenschulen bisher oft nur selbst gestrickte Testverfahren, bei denen die Frage nach welchen zu testenden Sprachbereichen (Pragmatik, Syntax und Semantik sowie Sprachproduktion und -rezeption) zu stellen ist und denen es an den drei Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität mangelt (ebd.).

Die Validität bzw. Gültigkeit eines Tests für Gebärdensprache muss u.a. die Entwicklung valider Gebärdensprach-Items und die Mitarbeit einer Native Signerin/eines Native Signers (Muttersprachler\_in) die zentrale Aufgabe bei der Testentwicklung und -überprüfung sein (ebd.). Die Objektivität eines solchen gebärdensprachlichen Verfahrens muss v.a. durch eine standardisierte Form der Testanweisung und -darbietung für jede(n) gehörlosen Testteilnehmer\_in gegeben sein. Dies impliziert, die Testanweisungen, Übungsbeispiele und Testitems auf Video in Gebärdensprache darzustellen (ebd.). Die Reliabilität bzw. Zuverlässigkeit eines Verfahrens zur Erfassung gebärdensprachlicher Kompetenzen sollte ebenfalls mitbedacht werden. Das heißt, dass das

Testverfahren so konzipiert ist, dass der Entwicklungsstand des Kinders zuverlässig dargestellt wird, indem Testungen in kurzen Intervallen ähnliche Testergebnisse zeigen müssten (ebd.).

#### *4.3 Beschreibung der Studie*

Es wurde ein Unterrichtsmodul auf deafdidaktischer Basis (u.a. PowerPoint-Präsentation und Trainingssoftware) entwickelt. Im Vordergrund stand die produktive und rezeptive Umsetzung von Subjekt- und Objektklassifikatoren bei den teilnehmenden Signer\_innen. Die Studie wurde von einer individuellen Testung (Testsoftware), die die oben erläuterten Gütekriterien berücksichtigt, vor Beginn sowie nach der Beendigung des Moduls begleitet bzw. umrahmt. Nach der konzeptionellen Entwicklung der Testsoftware wurde in Kooperation mit einem Informatiker im Hause der RWTH Aachen – SignGes-Kompetenzzentrum – diese programmiert und die Testergebnisse gemeinsam mit einem Native Signer (Gebärdensprachlektor) des oben genannten Kompetenzzentrums mit dem integrierten Auswertungsmodus der Testsoftware überprüft (Quatember, 2011).

Daher besteht das Ziel der Masterthese zum einen im Erstellen von möglichst schriftsprachfreien Deaf Education Tools mit dem Fokus auf der DGS sowie der Berücksichtigung der Indices bzw. Prinzipien der Deaf Didactics. Die oben angesprochenen Prinzipien wären u.a. Visualisierung, Deaf Space (Kommunikation ausschließlich in DGS), Videosequenzen in DGS sowie durch elaborierten konzentrisch-angeordneten Kontext und 3D-Raumnutzung angeordnet, und Deaf Visual Cues in Form von z.B. räumlichen, zeitlichen und/oder farblichen Markierungen innerhalb der Deaf Tools (Grote, 2016). Zum anderen sollen deafdidaktische Prinzipien in einem Unterrichtsmodul umgesetzt und mit den entwickelten Deaf Education Tools verwendet werden.

Mithilfe einer Testsoftware soll ein zu vermutender Lernzuwachs bezüglich der Kompetenzen der Studienteilnehmer\_innen in DGS – explizit die produktive und rezeptive Anwendung von Subjekt- und Objektklassifikatoren – bei den teilnehmenden Schüler\_innen (Signer\_innen) festgestellt werden. Klassifikation ist wie unter 2.3 ein Teilbereich der Verbmorphologie, mit der physikalische Eigenschaften von Gegenständen oder Personen in DGS ausgedrückt werden können. In der Masterthese wird der Fokus auf den Subjekt-

(Class-) und Objekt-(Handle-)Klassifikatoren liegen. Hierbei werden physikalische Eigenschaften von Subjekt und Objekt mithilfe einer veränderten Verbgebärde ausgedrückt (Happ & Vorköper 2014; Spence & Woll 1999).

## **5. Fragestellung und Relevanz**

Die Hypothese der hier beschriebenen Masterthese besagt, dass die an der Studie teilnehmenden Signer\_innen Subjekt- und Objektklassifikatoren intuitiv verwenden und in einem bestimmten Maße auch richtig, jedoch ist ihnen deren Benennung, Regelmäßigkeit und Reflexion bezüglich ihrer korrekten Anwendung nicht bewusst, so dass die Teilnahme am Unterrichtsmodul zur „DGS-Klassifikation“ und das Üben mit der Trainingssoftware mindestens kleinere Lernerfolge bzw. einen geringen Lernzuwachs hervorrufen wird (Huber, 1995).

Das Studienkonzept gliedert sich in eine erste Testung mit einer folgenden Durchführung eines Unterrichtsmoduls zum Thema „Klassifikatoren in Deutscher Gebärdensprache“ und einer abschließenden zweiten Testung.

Die fokussierte Fragestellung der hier vorliegenden Masterthese ist die Frage nach dem Nutzen bzw. dem Erfolg des entwickelten Unterrichtsmoduls und dessen Education Tools nach deafdidaktischen Indices.

Relevant sind die Nebenfragestellungen, wie aussagekräftig innerhalb dieser Studie erzielte Lernerfolge sind, und welche nachfolgenden Forschungsprojekte sinnvollerweise angedacht werden könnten.

## **6. Methoden**

### *6.1 Allgemeines*

Die Studie der vorliegenden Masterthese überprüft die Auswirkungen von Grammatikunterricht zur Deutschen Gebärdensprache bei Signer\_innen nach dem Ansatz der Deaf Didactics`. Inhaltlich werden die Class- und

Handle-Klassifikatoren – auch Subjekt- und Objektklassifikatoren – thematisiert. Methodisch-didaktisch wurde mit einer Test- und Trainingssoftware zur Überprüfung sprachlicher Kompetenzen die DGS betreffend und nach den Indices der Deaf Didactics gearbeitet.

## *6.2 Konzeptualisierung der Studie*

Die hier dargestellte Studie, also die Testungen 1 und 2 sowie das Unterrichtsmodul zum Thema „DGS-Klassifikation“, wurde in der LVR-David-Hirsch-Schule (Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation) in Aachen/Laurensberg durchgeführt. Die Konzeptualisierung der Software und des Unterrichtsmoduls fand v.a. in Bezug auf das Drehen der Gebärdenvideos im Aufnahmestudio des SignGes Kompetenzzentrums für Gebärdensprache und Gestik der RWTH Aachen statt.

Im Rahmen der Studie wurden eine Software, die die Bereiche „Test“ und „Training“ abdeckt, und ein Unterrichtsmodul nach den Ansätzen der Deaf Didactics' entwickelt. Die Test- und Trainingssoftware wurde vom Autor der Masterthese konzipiert und von einem Informatiker des SignGes Kompetenzzentrums für Gebärdensprache und Gestik der RWTH Aachen entgeltlich (eigene Finanzierung?) als Java(TM) Platform SE binary-Datei programmiert. Die gesamte Konzeptualisierung der Software und des Unterrichtsmoduls wurde von einem tauben Native Signer (Gebärdensprachlektor und Mitarbeiter am SignGes Kompetenzzentrum für Gebärdensprache und Gestik der RWTH Aachen) begleitet und im stetigen Austausch evaluiert. Die Auswertung der beiden Testungen (Testung 1 + 2) wurde sowohl vom oben erwähnten Informatiker (Schwierigkeiten in Software-Fragen) als auch vom Gebärdensprachlektor unterstützt.

Im Folgenden wird der Prozess der Konzeptualisierung der Test- und Trainingssoftware dargestellt, der ausschließlich vom Autor der Masterthese gestaltet wurde und die ersten theoretischen Gedanken zur Software aufzeigt.

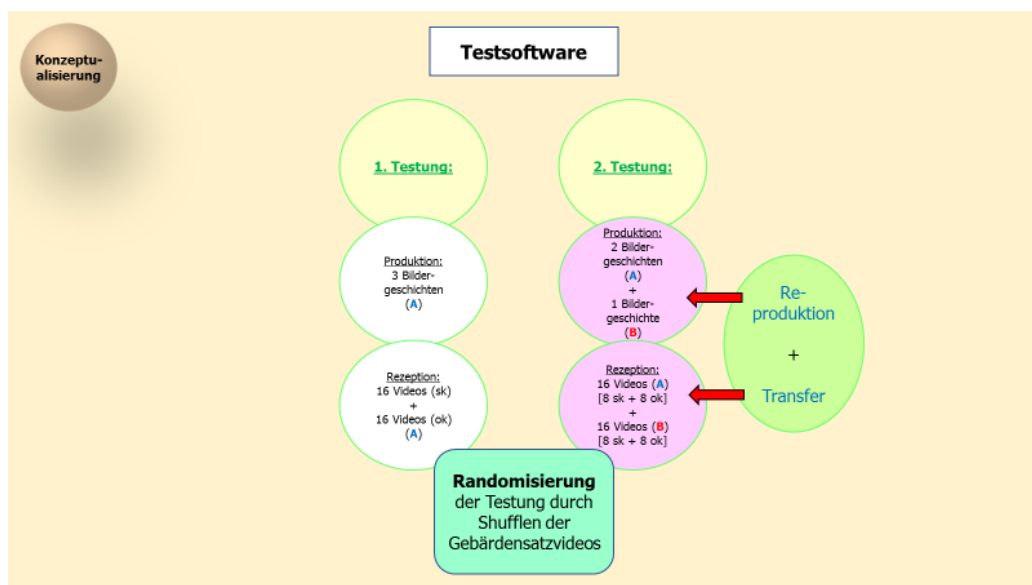
Eine vollständige visuelle Darstellung der Beschreibungen der Konzeptualisierung der Studie ist im Anhang in Form von Folien einer PowerPointPräsentation zu finden (ppt „Konzeptualisierung Studie“). Auf die jeweils beschriebene und erläuterte Folie wird per Foliennummer hingewiesen.

Im Kapitel 6.3 wird die tatsächliche Durchführung der Studie detailliert beschrieben.



**Abbildung 1: Kurze schematische Zusammenfassung der Studie**

Die Testsoftware ist zum einen in „Test 1“ und „Test 2“ eingeteilt. Das heißt, dass die Studienteilnehmer\_innen vor der Durchführung des Unterrichtsmoduls eine erste Testung zur Überprüfung der Sprachkompetenzen im Bereich der Klassifikation von Verben in Deutscher Gebärdensprache durchlaufen werden. Nach der Erarbeitung des Themas „DGS-Klassifikation“ in Form des Unterrichtsmoduls wird eine zweite Testung zur weiteren Überprüfung hinsichtlich eines möglichen Lernzuwachses vollzogen (Abb. 1).



**Abbildung 2/Folie 1: Darstellung der geplanten Testungen mit Hilfe einer Testsoftware**

Zum anderen werden innerhalb der Testsoftware beide Testungen (1 + 2) in einen Bereich „Produktion“ und einen Bereich „Rezeption“ gegliedert. Im Rahmen der zweiten Testung sollen die Studienteilnehmer\_innen auf der einen Seite ihr im Unterrichtsmodul erarbeitetes Wissen reproduzieren und auf der anderen Seite auf neues Testmaterial transferieren (Abb.2).



### 6.2.1. Produktion

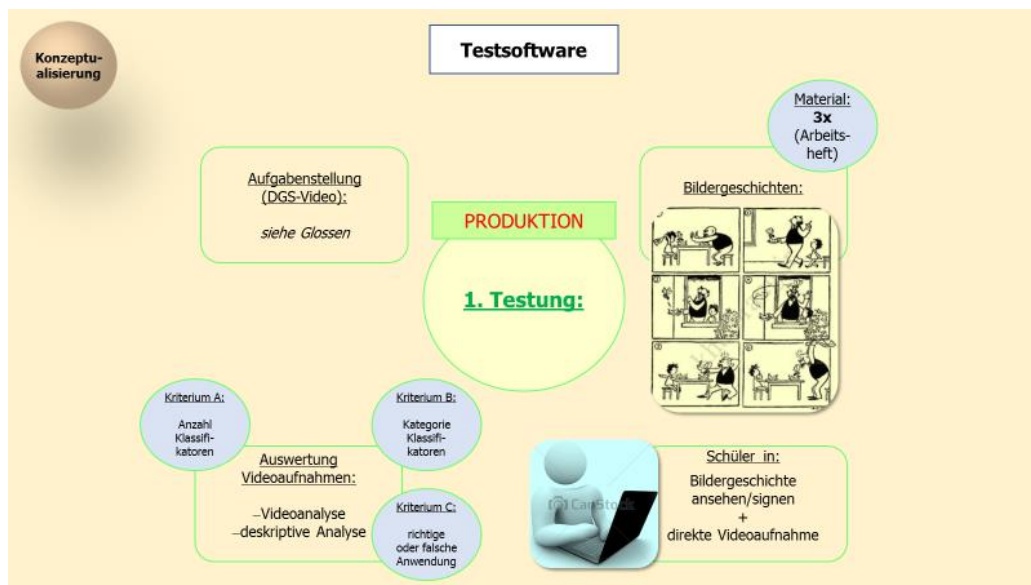
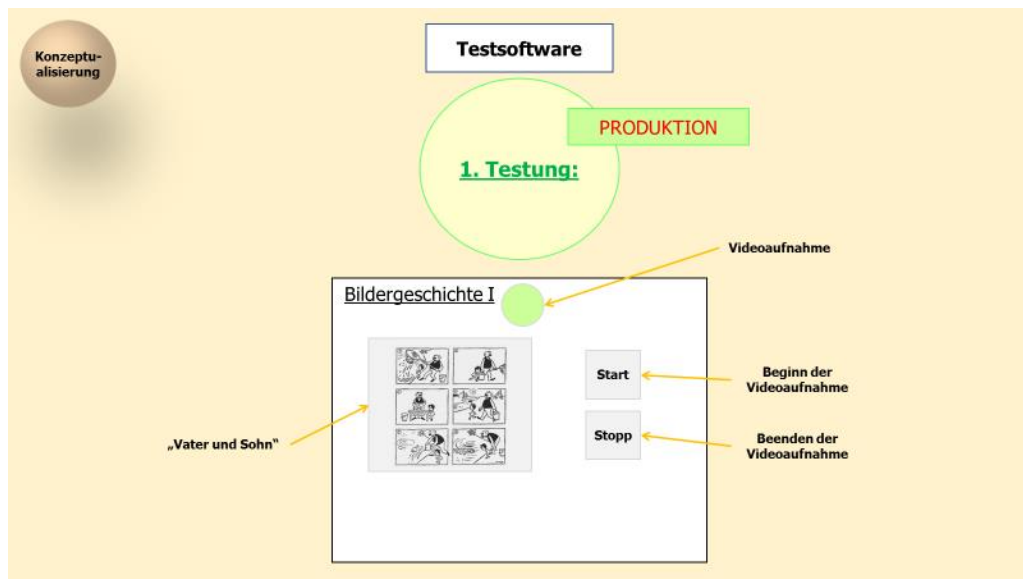


Abbildung 3/Folie 2: Darstellung der Testung im Bereich Produktion

Im Bereich der Produktion sollen die Studienteilnehmer\_innen jeweils aufgefordert werden, drei Bildergeschichten aus der Reihe „Vater und Sohn“ (Arbeitsheft „Deutsch mit Vater und Sohn“, Hueber Verlag) zu signen. Um diese später auswerten zu können (Videoanalyse + deskriptive Analyse), werden die Studienteilnehmer\_innen währenddessen durch die Testsoftware gefilmt (Abb. 3).

Für die Filmaufnahmen im Rahmen der Software- und Unterrichtsmodulergestaltung wurden Drehbuchausschnitte in Deutscher Schriftsprache und in Gebärdenglossen in der PowerPointPräsentation (ppt „Konzeptualisierung Studie“) erstellt. Diese wurden bei den Filmaufnahmen durch einen Teleprompter (spiegelverkehrtes Anzeigen des Textes) angezeigt. Die Gebärdenglossen zur Aufgabenstellung sind auf Folie 4 zu finden.

In der ersten Testung im Bereich Produktion wird den Studienteilnehmer\_innen innerhalb der Testsoftware auf der ersten Seite die Aufgabenstellung in Deutscher Gebärdensprache in Form einer Videosequenz (ohne Untertitel) vorgespielt. Die Studienteilnehmer\_innen können sich die Videosequenz mehrmals ansehen, indem sie den Button „Signende Hände“ bedienen. Zum Fortführen der Testung ist der Pfeil-Button zu drücken (Folie 3).



**Abbildung 4/Folie 6: Planung der Testsoftware (Produktion)**

Wenn die Studienteilnehmer\_innen die Aufgabenstellung verstanden haben und den Pfeil-Button zur Fortführung der Testung bedient haben, soll die erste Bildergeschichte eingeblendet werden. Sie können sich die eingeblendete Bildergeschichte laut Aufgabenstellung in Ruhe ansehen und diese verinnerlichen. Nachdem sie sich die Bildergeschichte angesehen und verstanden haben, bedienen sie den Button „Start“ und die Videoaufnahme beginnt, indem sich ein Aufnahmefenster öffnet. Sie sollen die weiterhin neben dem Aufnahmefenster eingeblendete Bildergeschichte so detailliert und genau wie möglich signen. Nachdem sie die Bildergeschichte zu Ende gesigt haben, bedienen sie den Button „Stopp“ und die Videoaufnahme ist beendet. Im Ordner „results“ wird die Videoaufnahme unter der Probanden-ID zur späteren Auswertung (Videoanalyse) abgespeichert (Abb. 4/Folie 6).

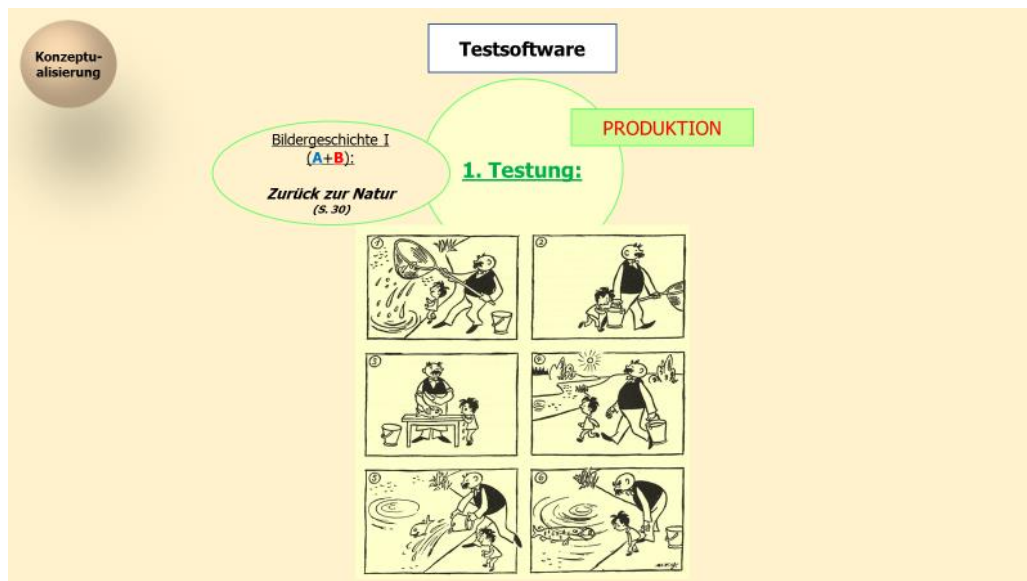


Abbildung 5/Folie 12: Bildergeschichte 1 der Testsoftware (Produktion)

Während der ersten Testung im Bereich Produktion soll den Studienteilnehmer\_innen als Erstes die Vater-und-Sohn-Bildergeschichte „Zurück zur Natur“ (S. 30 des Arbeitsheftes „Deutsch mit Vater und Sohn“) angeboten werden. Die Kennzeichnung **A** bedeutet, dass die Bildergeschichte in Testung 1 zu signen ist, und das **B** weist auf den Einsatz der selben Bildergeschichte auch in Testung 2 hin (Abb. 5/Folie 12).

Nachdem die Aufgabe zur ersten Bildergeschichte durch die Studienteilnehmer\_innen erledigt worden ist, soll die zweite Bildergeschichte eingeblendet werden. Wie zu Abbildung 5 beschrieben, sollen wiederum die gleichen Schritte durchlaufen werden. Die zweite Vater-und-Sohn-Bildergeschichte lautet „Moral mit Wespen“ (S. 38 des Arbeitsheftes „Deutsch mit Vater und Sohn“). Die Kennzeichnung **A** bedeutet wieder, dass die Bildergeschichte in Testung 1 zu signen ist, und das **B** weist ebenfalls auf den Einsatz der selben Bildergeschichte in Testung 2 hin (Folien 7 + 13).

Das oben erläuterte Procedere soll sich auch in Bezug auf die dritte Bildergeschichte wiederholen. Die dritte Vater-und-Sohn-Bildergeschichte heißt „Vorgetäuschte Kraft“ (S. 22 des Arbeitsheftes „Deutsch mit Vater und Sohn“). Die Kennzeichnung **A** bedeutet wie zuvor auch, dass die Bildergeschichte in Testung 1 zu signen ist, das fehlende **B** verweist darauf, dass diese dritte Bildergeschichte in Testung 2 nicht verwendet wird (Folie 8 + Folie 14).

Zum Abschluss der ersten Testung im Bereich Produktion soll den Studienteilnehmer\_innen auf der letzten Seite der Testsoftware ein Lob für die Mitarbeit in Deutscher Gebärdensprache ebenfalls in Form einer Videosequenz (ohne Untertitel) vorgespielt werden. Wie schon bei der Aufgabenstellung können sich die Studienteilnehmer\_innen die Videosequenz mehrmals ansehen, indem sie den Button „Signende Hände“ bedienen (Folie 15).

Die hier verwendeten Drehbuchausschnitte wurden ebenfalls in Deutscher Schriftsprache und in Gebärdenglossen erstellt sind in Folie 16 zu finden.

Nach den Testungen 1 und 2 sowie der abgeschlossenen Durchführung des Unterrichtsmoduls, bestehend aus 7 Unterrichtseinheiten (UE), können die insgesamt 18 Videos der gesigten Bildergeschichten der 6 Studienteilnehmer\_innen (3/Studienteilnehmer\_in) ebenfalls innerhalb der Testsoftware vom Studienleiter ausgewertet werden. Hier soll das ausgewählte Video abgespielt und ausgewertet werden können. Die Pfeil-Buttons nach links und rechts sollen ein Zurück- sowie Vorspulen ermöglichen. Während des Videoanschauens sollen erkannte Klassifikatorkonstruktionen der Studienteilnehmer\_innen hinsichtlich Subjekt- (sk) oder Objektklassifikator (ok) und richtiger (skr/okr) oder falscher (skf/okf) Ausführung (z.B. fehlerhafte Handform) analysiert und beurteilt werden können, indem der entsprechende Button bedient wird. Die oben dargestellten Bezeichnungen „S-Class (r)“, „S-Class (f)“, „O-Class (r)“ und „O-Class (f)“ entstammen erster Ideen, die im weiteren Prozess der Konzeptualisierung verworfen wurden (Folie 17). Die festgestellten und eingegebenen Klassifikatoren sollen einer Exceltabelle entnommen werden können: Anzahl, Kategorie und richtige/falsche Anwendung der Klassifikatoren (Folie 18).

## 6.2.2 Rezeption

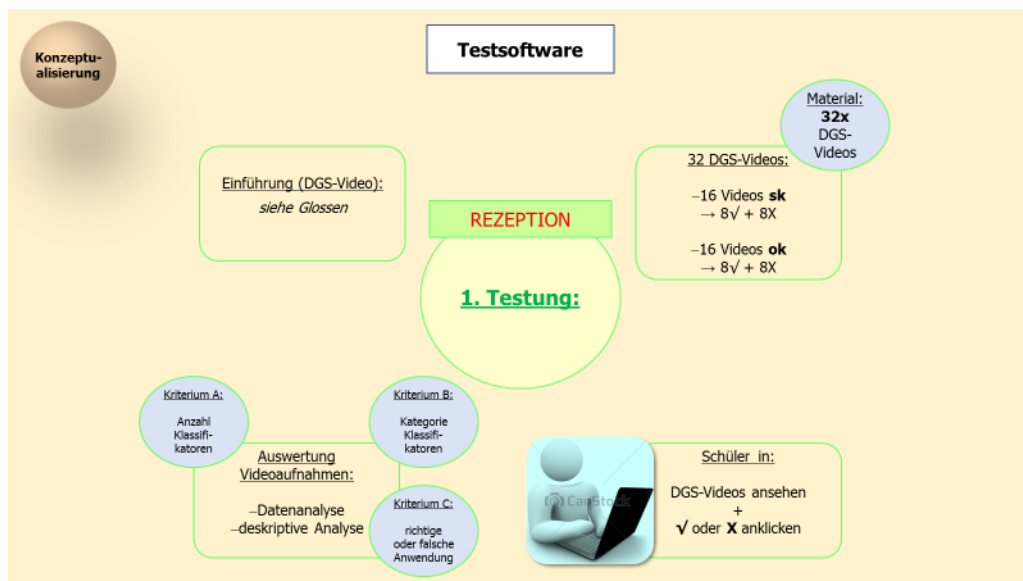


Abbildung 6/Folie 19: Darstellung der Testung im Bereich Rezeption

Im Überprüfungsteil zur Rezeption soll die Aufgabe der Studienteilnehmer\_innen jeweils (Testung 1 + 2) darin bestehen, 32 Videosequenzen mit kurzen Sätzen in Deutscher Gebärdensprache (Klassifikatorsatzkonstruktionen) nach ihrer korrekten grammatikalischen Ausführung zu bewerten.

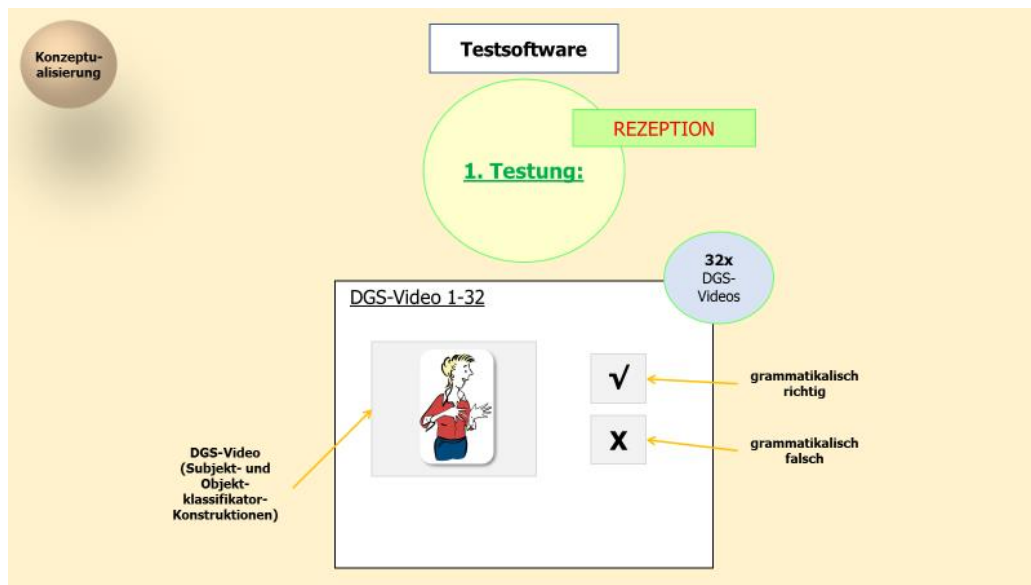
Bei den 32 Videos handelt es sich um 16 Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen (sk), von denen 8 in ihrer Ausführung richtig (skr) und 8 falsch (skf) sind, und um 16 Objektklassifikatorsatzkonstruktionen (ok), von denen wiederum 8 in ihrer Ausführung richtig (okr) und 8 falsch (okf) sind.

Für beide Testungen wurden insgesamt 48 Videosequenzen (Klassifikatorsatzkonstruktionen) gedreht. Sie sind in 24 Subjekt- und 24 Objektklassifikatorsatzkonstruktionen eingeteilt. Von den 24 Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen sind 12 richtig (skr1-12) und 12 falsch (skf1-12) in ihrer Ausführung, ebenso bei den Objektklassifikatorsatzkonstruktionen (okr1-12 + okf1-12). Test 1 soll skr1-8, skf1-8, okr1-8 und okf1-8, Test 2 skr1-4/9-12, skf1-4/9-12, okr1-4/9-12 und okf1-4/9-12 beinhalten. Jeder Klassifikatorsatzkonstruktion ist eine Itemnummer zugeordnet (Abb. 6/Folie 19 + Folie 20).

In der ersten Testung im Bereich Rezeption soll den Studienteilnehmer\_innen innerhalb der Testsoftware auf der ersten Seite die Aufgabenstellung

ebenfalls in Deutscher Gebärdensprache in Form einer Videosequenz (ohne Untertitel) vorgespielt werden. Die Studienteilnehmer\_innen können sich die Videosequenz mehrmals ansehen, indem sie den Button „Signende Hände“ bedienen. Zum Fortführen der Testung ist der Pfeil-Button zu drücken (Folie 21).

Die Drehbuchausschnitte zur Aufgabenstellung im Bereich Rezeption sind auf Folie 22 dargestellt.



**Abbildung 7/Folie 24: Planung der Testsoftware (Rezeption)**

Wenn die Studienteilnehmer\_innen die Aufgabenstellung verstanden haben und den Pfeil-Button zur Fortführung der Testung bedient haben, soll jeweils ein Klassifikatorsatz und nach der Reihe alle 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen als kurze Videosequenzen eingeblendet werden. Jede Videosequenz soll durch den Button „Video abspielen“ (hier noch nicht eingeplant) mehrmals angeschaut werden können. Die Studienteilnehmer\_innen sollen sich die Klassifikatorsatzkonstruktion ansehen und beurteilen, ob die Ausführung richtig oder falsch war, indem sie entweder den Button „Haken“ oder „Kreuz“ drücken (Abb. 7). Die Unterscheidung, ob es sich um eine Subjekt- oder Objektklassifikatorsatzkonstruktion handelt, soll hierbei nicht überprüft werden. Die jeweils 32 Eingaben der Studienteilnehmer\_innen sollen in einer Exceltabelle unter der Probanden-ID zur späteren Auswertung (Datenanalyse) abgespeichert werden (Folie 37).

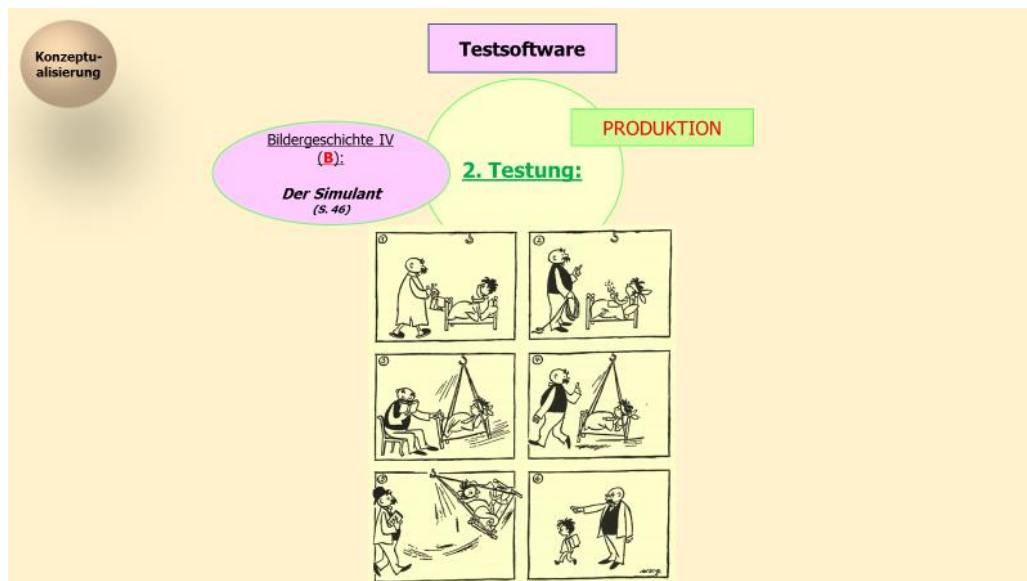
Die 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen (8 skr/8 skf/8 okr/8 okf) wurden ebenfalls als Drehbuchausschnitte dargestellt. Die Konstruktionen „skf“ und

okf“ weisen zumeist Fehler in der Handform, hin und wieder in der Handstellung oder in der Bewegungsart, auf (Folien 26-29 + Folien 31-34).

Zum Abschluss der ersten Testung im Bereich Rezeption soll den Studienteilnehmer\_innen auf der letzten Seite der Testsoftware wiederum ein Lob für die Mitarbeit in Deutscher Gebärdensprache in Form einer Videosequenz (ohne Untertitel) vorgespielt werden. Die Studienteilnehmer\_innen sollen wieder die Option haben, die Videosequenz mehrmals anzusehen, indem sie den Button „Signende Hände“ bedienen. Mit dem Lob-Gebärdenvideo soll der erste Testungsdurchgang für jede(n) Studienteilnehmer\_in enden (Folie 35). Die entsprechenden Drehbuchausschnitte werden auf Folie 36 gezeigt.

Die durch die Studienteilnehmer\_innen eingegebenen grammatischen Beurteilungen bezüglich der dargelegten Klassifikatorsatzkonstruktionen sollen in einer Exceltabelle mit den zu entnehmenden Informationen „Anzahl“, „Kategorie“ und „richtige/falsche Anwendung“ der Klassifikatoren abgespeichert werden (Folie 37).

Im Rahmen der zweiten Testung sollen die selbe(n) Aufgabentypen und -menge mit denselben Softwareelementen von den Studienteilnehmer\_innen durchlaufen werden. Änderungen sollen bei der Auswahl der Bildergeschichten im Bereich Produktion und bei den vorgespielten Klassifikatorsatzkonstruktionen im Bereich Rezeption vorgenommen werden. Diese liegen darin begründet, dass in der zweiten Testung sowohl die Reproduktions- als auch die Transferfähigkeit der Studienteilnehmer\_innen überprüft werden soll.



**Abbildung 8/Folie 45: Bildergeschichte 4 der Testsoftware (Produktion)**

Im Bereich der Produktion werden den Studienteilnehmer\_innen im zweiten Durchgang wieder die ersten beiden Bildergeschichten „Zurück zur Natur“ und „Moral mit Wespen“ zum Signen präsentiert (Kennzeichnung **A** für Test 1 + **B** für Test 2). Die dritte Bildergeschichte „Vorgetäuschte Kraft“ wird im Test 2 durch die Bildergeschichte „Der Simulant“ (S. 46 des Arbeitsheftes „Deutsch mit Vater und Sohn“) ersetzt (Abb. 8/Folie 45).

In der zweiten Testung des Bereichs Rezeption werden die Klassifikatorsatzkonstruktionen skr1-4, skf1-4, okr1-4 und okf1-4 wie beim Test 1 verwendet. Die Konstruktionen skr5-8, skf5-8, okr5-8 und okf5-8 werden durch skr9-12, skf9-12, okr9-12 und okf9-12 ersetzt (Folien 55-58).

### 6.2.3 Unterrichtsmodul

Nach der ersten Testung soll ein Unterrichtsmodul zum Thema „Klassifikation“ für die 6 Studienteilnehmer\_innen konzipiert werden. Übergeordnetes Ziel dieses Moduls soll zum einen der Unterricht in der Erstsprache ( $L_1$ ), also in der Gebärdensprache, sein. Zum anderen sollen erste Ansätze von Deaf Education Tools auf der Grundlage der Studienergebnisse im Rahmen des Konzeptes der Modality Relativity anvisiert werden (siehe Kapitel 3.2).



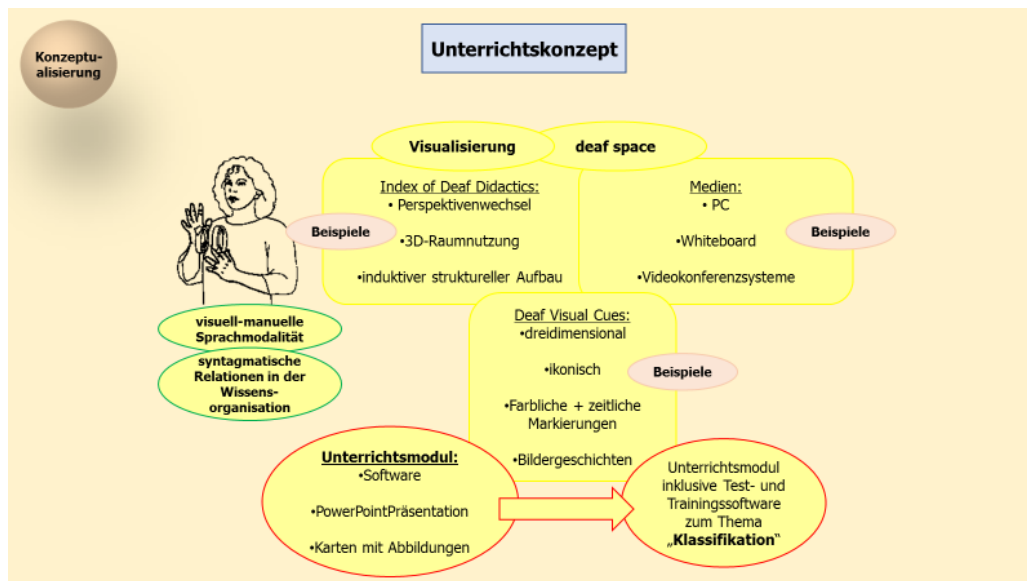


Abbildung 9/Folie 60: Darstellung des Konzepts zum Unterrichtsmodul

Die Zielsetzung der gesamten Studie soll auf der einen Seite die Signerin/den Signer in ihrer/seiner visuell-manuellen Sprachmodalität und ihren/seinen syntagmatischen Relationen in der Wissensorganisation berücksichtigen (Grote, 2016). Auf der anderen Seite sollen die beiden Grundprinzipien Visualisierung und deaf space im Kontext des Unterrichts mit Signer\_innen beachtet werden (Förster, 2014). Hinzu soll der Index of Deaf Didactics, der Phänomene wie Perspektivenwechsel, 3D-Raumnutzung und/oder ein induktiver struktureller Aufbau impliziert, kommen. Der genannte Index inkludiert Medien wie Computer, Whiteboards und/oder Videokonferenzsysteme, und Deaf Visual Cues wie z.B. Dreidimensionalität, farbliche und zeitliche Markierungen sowie der Einsatz von Bildergeschichten. Materialien sollen eine Software, PowerPointPräsentationen (ppt) zu den Unterrichtseinheiten (UE) und Karten mit Abbildungen sein. Diese Komponenten sollen ein Unterrichtsmodul inklusive Test- und Trainingssoftware zum Thema „Klassifikation“ strukturieren (Abb. 9/Folie 60).

Die hier beschriebenen Komponenten werden durch die sogenannten Gestaltgesetze belegt. Phänomene wie Figur und Grund, Symmetrie und Fokus untermauern die Struktur der anvisierten Unterrichtsmaterialien und stellen gleichzeitig Elemente dar, auf denen auch grammatikalische Komponenten der Deutschen Gebärdensprache basieren. Nach der Gestaltpsychologie wird angenommen, dass die menschliche Wahrnehmung optische Sinneseindrücke in die Kategorien Figur und Grund ordnet. Hinzu wird betont, dass eine

symmetrische Anordnung die klare Gliederung von Inhalten unterstützt. Visuelle Elemente sollten gleichmäßig auf den beiden Seiten einer Achse verteilt sein. Weiterhin stehen Elemente, die im Fokus angeordnet sind, im Zentrum der menschlichen Wahrnehmung (Chang, Dooley & Tuovinen, 2002). Die Prinzipien der Deaf Didactics und der Gestaltgesetze sollen beim Erstellen der Unterrichtsmaterialien, vor allem der PowerPointPräsentationen im Vordergrund stehen.

Grundlegendes Unterrichtsmaterial (Deaf Education Tools) sollen PowerPointPräsentationen (ppt 2016) zu 7 Unterrichtseinheiten (UE) sein.

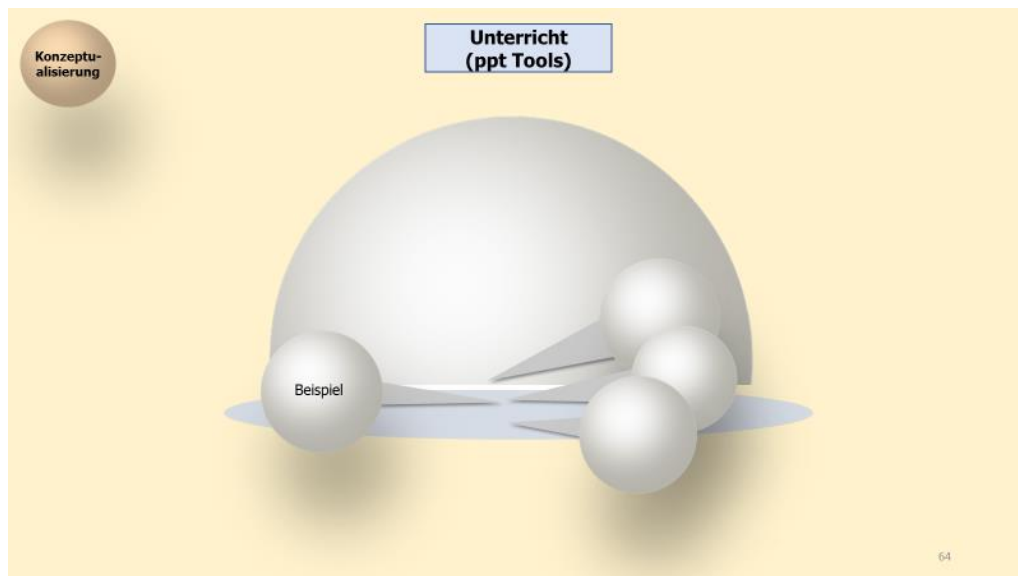


**Abbildung 10/Folie 61: 3D-Abbildung  
(Unterrichtsmaterial)**



**Abbildung 11/Folie 62: 3D-Abbildung  
(Unterrichtsmaterial)**

Elemente der Deaf Education Tools sollen u.a. Abbildungen, die sich der 3D-Raumnutzung und des Perspektivenwechsels bedienen, sein (Abb. 10/Folie 61, Bildquelle: [www.gemafa.de](http://www.gemafa.de)). Die Unterrichtssprache des Unterrichtsmoduls soll stets die Deutsche Gebärdensprache (DGS) sein. Der Austausch innerhalb der Lerngruppe, Erläuterungen der Lehrperson und auch die Videos mit Beispielsätzen in den PowerPointPräsentationen zeigen den kommunikativen Weg durch Gebärdensprache auf. Weiterhin wird dies auch durch die Nutzung von Gebärdensprachbildern deutlich (Abb. 11/Folie 62, Bildquelle: [www.awhamburg.de](http://www.awhamburg.de)).



**Abbildung 12/Folie 64: 3D-Elemente der ppt (Unterrichtsmaterial)**

Weitere genutzte Elemente im Rahmen der Deaf Education Tools sind zum einen Kugeln, die Themenblöcke darstellen, die größere Mengen an Inhalten aufweisen (z.B. Subjektklassifikator mit Worterklärung, Beispielen und Videos in DGS). Das Füllen dieser Kugel mit den oben erwähnten Komponenten entspricht der bildhaften Umsetzung und Raumnutzung in DGS (Füllen der Kugel durch Hineinwerfen + Verortung). Zum anderen wird die grammatikalische Umsetzung von Aufzählungen und Auflistungen in DGS (Raumnutzung + Fingerorte an der nichtdominanten Hand) in den ppt-Elementen umgesetzt und auf ein Bild bzw. eine ppt-Folie übertragen. Dabei werden auf Kugeln aufgewiesene Themenkomplexe mit Pfeilen im Raum dargestellt (Abb. 12/Folie 64).

Das Ziel der jeweiligen Unterrichtseinheiten (UE) soll auf der eine Seite in der Erweiterung der DGS-Kompetenz der Studienteilnehmer\_innen liegen. Auf der anderen Seite soll das Bewusstwerden metasprachlicher DGS-Elemente durch das Erarbeiten verschiedener grammatikalischer Themen anvisiert werden.

Thematisch soll mit Themen aus der DGS-Grammatik begonnen werden, die den Studienteilnehmer\_innen in der intuitiven Ausführung bekannt und nahe sind. Im weiteren Verlauf des Unterrichtsmoduls soll die Hinführung zum Kernthema erfolgen. Somit ergaben sich folgende Themenideen für die 7 Unterrichtseinheiten (Folie 65):

- (1) DGS-Fragesätze + DGS-Syntax
- (2) Gebärdenklassen
- (3) DGS-Verben (Tempus + Flexion)
- (4) DGS-Verben (extern + intern)
- (5) Klassifikatoren + Rollenübernahme
- (6) Subjekt- und Objektklassifikatoren I
- (7) Subjekt- und Objektklassifikatoren II

Die theoretische Auf- und Erarbeitung der DGS-Grammatikthemen basiert auf dem Buch „Deutsche Gebärdensprache. Ein Lehr- und Arbeitsbuch“ von Daniela Happ und Marc-Oliver Vorköper sowie auf dem Buch „Grammatik der Deutschen Gebärdensprache aus der Sicht gehörloser Fachleute“ mit beiliegender Übungs-DVD von Chrissostomos Papaspyrou, Alexander von Meyenn, Michaela Matthaei und Bettina Herrmann.

Jede der 7 Unterrichtseinheiten des Unterrichtsmoduls „Klassifikation in Deutscher Gebärdensprache“ soll grob in vier Unterrichtsphasen eingeteilt werden. Zu Beginn sollen die Studienteilnehmer\_innen in einer Warm Up-Phase motorisch und kognitiv aktiviert werden, indem sie an manuell-visuellen und gebärdensprachbezogenen Spielen bzw. spielerischen Übungen teilnehmen. In der zweiten Phase sollen die anstehenden Themen per Beispielsätze in DGS (Videosequenzen), Abbildungen und Gebärdenglossen innerhalb der PowerPointPräsentationen der jeweiligen UE eingeführt werden. Nach der Einführung soll sich die Phase des (spielerischen) Übens anschließen, in der vor allem medial mit Videoaufnahmen zur Dokumentation erarbeiteter Unterrichtsinhalte gearbeitet werden soll. Exemplarisch sollen Übungen wie Interviews in DGS (Thema: Fragesätze) oder das Signen von Bilder geschichten (Thema: Gebärdenklassen) methodisch umgesetzt werden. Abschließend soll stets eine Feedbackrunde stattfinden. In dieser sollen die Studienteilnehmer\_innen, die das erste Mal DGS-Grammatikunterricht erhalten sollten, die Möglichkeit erhalten, positive wie konstruktiv-kritische Rückmeldungen zum Pilotmodell dieses Unterrichtsmoduls geben zu können (Folien 66-71).

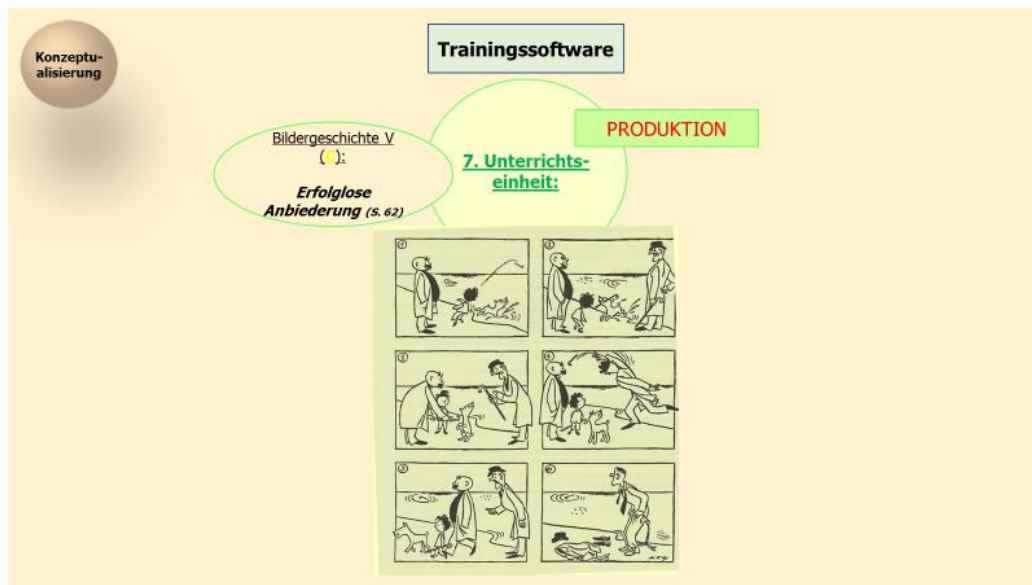
Im Rahmen der 6. UE soll zu Beginn in der Warm Up-Phase ein Klassifikatorspiel durchgeführt. Bei dem Spiel werden 10 Klassifikatorsatzkonstruktionen (sk oder ok) in Form von DGS-Videos gezeigt. Die Studienteilnehmer\_innen sollen nach jeder abgespielten Videosequenz entscheiden, ob es sich um eine Subjekt- oder Objektklassifikatorsatzkonstruktion handelt.

Die 10 Klassifikatorsatzkonstruktionen (5 sk/5 ok) sollen genauso als Drehbuchausschnitte zur Softwareerstellung in Deutscher Schriftsprache und in Gebärdenglossen in der bereits erwähnten PowerPointPräsentation (ppt „Konzeptualisierung Studie“) dargestellt werden, die bei den Filmaufnahmen durch einen Teleprompter angezeigt wurden. Alle 10 Konstruktionen sind in ihrer Ausführung korrekt (Folien 72 + 73).

Die UE 7 soll als abschließende Wiederholungs- und Trainingseinheit verstanden sowie als Vorbereitung auf die zweite Testung betrachtet werden. Diese soll hauptsächlich in Einzelarbeit an der Trainingssoftware stattfinden. Die Trainingssoftware soll ähnlich wie die Bereiche der Testsoftware konzipiert sein (Folie 74).

Das Handling sowie die Software Widgets bzw. -seiten bei der Aufgabenstellung 1 entsprechen den gleichen Vorgehensweisen und Komponenten wie der Aufgabenstellung in der Testsoftware im Bereich der Produktion. Innerhalb der Trainingssoftware sollen zwei anstatt drei Bildergeschichten gesignt werden, was sich in der Aufgabenstellung widerspiegelt (Folie 75).

Wie oben zur Testsoftware im Bereich der Produktion soll die erste Bildergeschichte der Trainingssoftware eingeblendet werden. Nach einer Phase des Verinnerlichens sollen die Studienteilnehmer\_innen den Button „Start“ bedienen und die Videoaufnahme beginnen können, indem sich ein neues Aufnahme Fenster öffnet. Nachdem sie die Bildergeschichte zu Ende gesignt haben, sollen sie den Button „Stopp“ drücken, um die Videoaufnahme zu beenden (Folie 81).



**Abbildung 13/Folie 79: Bildergeschichte 5 der Trainingssoftware (Produktion)**

Hier soll den Studienteilnehmer\_innen als Erstes die Vater-und-Sohn-Bildergeschichte „Erfolgreiche Anbiederung“ (S. 62 des Arbeitsheftes „Deutsch mit Vater und Sohn“) angeboten werden. Die Kennzeichnung **C** bedeutet, dass die Bildergeschichte Bestandteil der Trainingssoftware ist (Abb. 13/Folie 79).

Die zweite Vater-und-Sohn-Bildergeschichte heißt „Der verlorene Sohn“ (S. 78 des Arbeitsheftes „Deutsch mit Vater und Sohn“) und soll nach den gleichen Schritten wie oben beschrieben bearbeitet werden. Die Kennzeichnung **C** soll wiederum auf ein Element der Trainingssoftware hinweisen (Folie 80).

Durch die zweite Aufgabenstellung soll den Studienteilnehmer\_innen erläutert werden, dass die beiden gesigten Bildergeschichten (Videoaufnahmen) nun per Auswertungswidget analysiert werden können. Entsprechende Gebärdenglossen wurden für die Videoproduktion im Kontext der Softwareentwicklung wieder erstellt (Folien 83 + 84).

Im Auswertungswidget der Trainingssoftware soll es 4 Buttons geben. Durch einen Klick auf die Buttons „Zurück“ und „Vorwärts“ soll die Möglichkeit bestehen, jeweils eine Sequenz von ein paar Sekunden vor- und zurückspulen zu können. Die Studienteilnehmer\_innen sollen beim Erkennen einer richtig angewandten Subjekt- oder Objektclassifikatorsatzkonstruktion (skr/okr) die Buttons „S-Class (r)“ oder „O-Class (r)“ bedienen, um diese markieren und speichern zu können (Folie 85). Nach der Auswertung beider Bildergeschichten sollen den Studienteilnehmer\_innen zwei Exceltabellen mit den ei-

gens analysierten Werten „Anzahl der Klassifikatoren (insgesamt)“, „Kategorie der Klassifikatoren“ und „Anwendung der Klassifikatoren (richtig/falsch)“ vorliegen (Folie 86).

Im Trainingsbereich der Rezeption soll die Aufgabe der Studienteilnehmer\_innen wie in den Testungen 1 und 2 darin bestehen, 20 Videosequenzen mit kurzen Sätzen in Deutscher Gebärdensprache (Klassifikatorsatzkonstruktionen) nach ihrer korrekten grammatikalischen Ausführung zu bewerten (Folien 87 + 88). Es sollen 10 *Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen* (sk) vorgespielt werden, von denen 5 in ihrer Ausführung richtig (skr) und 5 falsch (skf) sein sollen (Folien 91 + 92). Weiterhin sollen 10 *Objektklassifikatorsatzkonstruktionen* (ok) bearbeitet werden, von denen wiederum 5 in ihrer Ausführung richtig (okr) und 5 falsch (okf) sind (Folien 94 + 95). Es handelt sich um die skr1-5, skf1-5, okr1-5 und okf1-5. Jeder Klassifikatorsatzkonstruktion ist wiederum eine Itemnummer zugeordnet (Folie 96).

Im Trainingsbereich der Rezeption sollen den Studienteilnehmer\_innen nach der Aufgabenstellung in Deutscher Gebärdensprache in Form einer Videosequenz (ohne Untertitel) nacheinander alle 20 Klassifikatorsatzkonstruktionen zur grammatikalischen Bewertung vorgespielt werden. Sie sollen sich die Klassifikatorsatzkonstruktionen ansehen und beurteilen, ob die Ausführung richtig oder falsch war, indem sie entweder den Button „Haken“ oder „Kreuz“ drücken (Folie 89). Die durch die Studienteilnehmer\_innen eingegebenen grammatischen Beurteilungen bezüglich der dargelegten Klassifikatorsatzkonstruktionen sollen wiederum in einer Exceltabelle mit den zu entnehmenden Informationen „Anzahl“, „Kategorie“ und „richtige/falsche Anwendung“ der Klassifikatoren abgespeichert werden (Folie 97).

### *6.3 Durchführung der Studie*

#### *6.3.1 Studienteilnehmer\_innen*

Bei den Studienteilnehmer\_innen handelt es sich um 6 hochgradig schwerhörige bis gehörlose Schüler\_innen im Alter von 16-18 Jahren. Alle 6 Signer\_innen besuchen die 10. Klasse einer Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation. Drei Schüler\_innen haben vor kurzem den Mittleren Bildungsabschluss erlangt, zwei einen Hauptschulabschluss und eine(r) beendete die 10. Klasse ohne Schulabschluss.

Vier Schüler\_innen haben gehörlose Eltern, gelten somit in Fachkreisen als Deaf CODAs (gehörlose Kinder gehörloser Eltern), zwei hörende Eltern. Drei der vier Deaf CODAs sind mit der Deutschen Gebärdensprache aufgewachsen und einer mit der Hebräischen Gebärdensprache (in Israel geboren und aufgewachsen). Sie können als Native Signer bezeichnet werden. Die beiden Schüler\_innen hörender Eltern sind in einem kommunikativ lautsprachlichen Umfeld mit Migrationshintergrund, also zweisprachig (Sri Lanka + Kasachstan), aufgewachsen. Beide kommunizieren vorrangig in Deutscher Gebärdensprache, können laut Definition aber nicht als Native Signer bezeichnet werden.

Vor Beginn der Studie wurden die 6 Studienteilnehmer\_innen per Einwilligungsf formular bezüglich Video- und/oder Audioaufnahmen und Formular „Informed Consent“ zum einen über den Inhalt sowie den Ablauf der Studie informiert. Zum anderen wurde auf diesem Wege das Einverständnis der Studienteilnehmer\_innen und deren Eltern erfragt sowie auch eingeholt.

Zur Anonymisierung der Studienteilnehmer\_innen erhielt jede(r) von ihnen eine 4-ziffrige ID-Nummer. Studienteilnehmer\_innen 2805, 1412 und 2704 nahmen an allen 7 UE teil, 2807 und 0109 an 5 UE, und 1403 an 4 UE.

### *6.3.2 Test- und Trainingssoftware*

Im steten Austausch mit einem tauben erfahrenen Gebärdensprachlektoren des SignGes Kompetenzzentrums für Gebärdensprache und Gestik der RWTH Aachen wurde die Test- und Trainingssoftware sowie das Unterrichtsmodul konzipiert. Zur konkreten Umsetzung und Programmierung der Software wurde der Autor von einem Informatiker aus dem oben bereits erwähnten Kompetenzzentrum begleitet und unterstützt. Die gesamte Software sowie die dazugehörigen Dateien (u.a. results + Quellcode) sind auf der beigelegten DVD im Ordner „V2.0“ einsehbar.

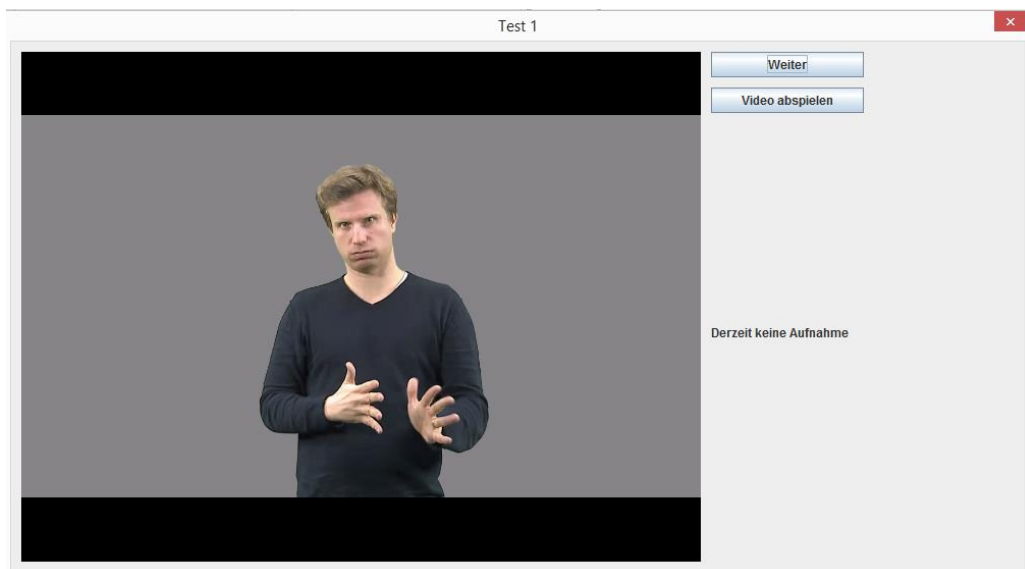




**Abbildung 14: Hauptwidget der Software**

Die für die Testungen 1 und 2 sowie für die Unterrichtseinheit 7 im Kontext des Unterrichtsmoduls entwickelte und verwendete (Trainings-)Software startet stets mit einem Widget (Komponente eines grafischen Fenstersystems). Auf diesem sind 7 Buttons vorzufinden, die die Nutzer\_innen durch die einzelnen Testungen oder Trainings navigiert (Abb. 14).

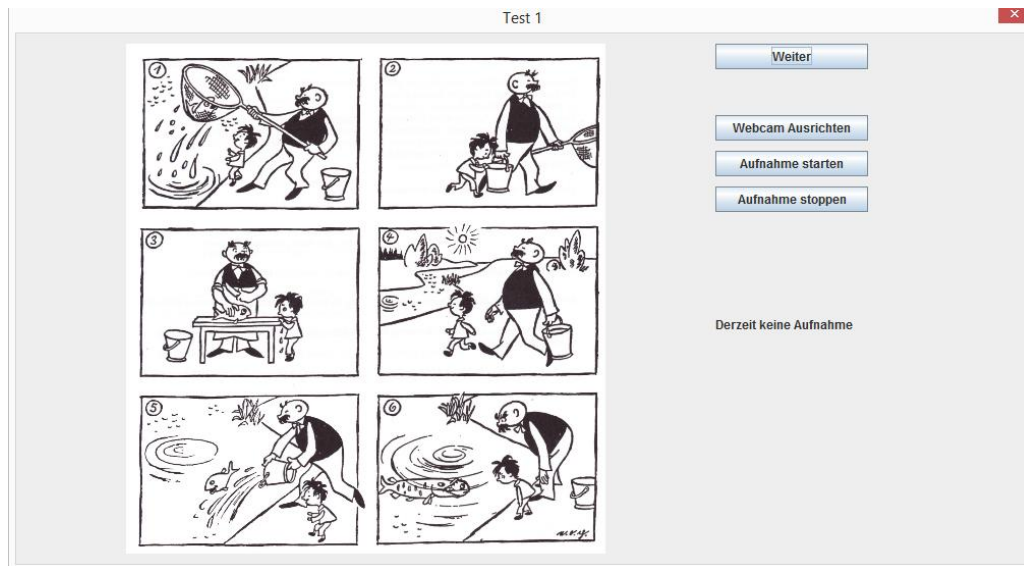
Durch das Navigieren des Buttons „Test 1 Produktion“ wird zuerst eine ID des Probanden (Studienteilnehmer\_in) abgefragt. Diese kann frei gewählt und eingegeben werden. Im Rahmen der hier dargestellten Studie wurden 4-ziffrige IDs verwendet.



**Abbildung 15: Aufgabenstellung der Testsoftware (Produktion)**

Wie im Kapitel 5.3 theoretisch geplant folgt nach der Eingabe der Probanden-ID das Video mit der Aufgabenstellung in DGS zum Bereich Produktion, in

dem 3 Bildergeschichten gesigt werden müssen. Insgesamt wurden 6 Bildergeschichten des Arbeitsheftes „Deutsch mit Vater und Sohn“ verwendet. Eine schriftliche Einwilligung des Verlages zur Nutzung im Rahmen der Masterarbeit liegt vor (siehe Anhang). Mit dem Button „Video abspielen“ können die Studienteilnehmer\_innen das Video der Aufgabenstellung mehrmals ansehen. Durch das Drücken des Buttons „Weiter“ werden die Studienteilnehmer\_innen zur ersten Bildergeschichte und somit zur ersten anzugehenden Aufgabe hingeführt (Abb. 15).



**Abbildung 16: Bildergeschichte der Testsoftware (Produktion)**

Die Studienteilnehmer\_innen können sich die erste Bildergeschichte „Zurück zur Natur“ nun ansehen und sich den roten Faden dieser einprägen. Vor der Aufnahme kann mit dem Button „Webcam Ausrichten“ die Kamera und das später im Video zu sehende Aufnahmebild so ausgerichtet werden, dass die gebärdenden Signer\_innen mit ihrem vollständigen Oberkörper und Gesicht sowie signenden Händen zu sehen sind. Das Ausrichten der Webcam ist bei einem Laptop durch das nach vorne oder nach hinten Bewegen des Bildschirms möglich. Wenn die Studienteilnehmer\_innen die Webcam entsprechend ausgerichtet haben und für die Aufnahme bereit sind, kann der Button „Aufnahme starten“ bedient werden, um die Videoaufnahme zu beginnen (Abb. 16).

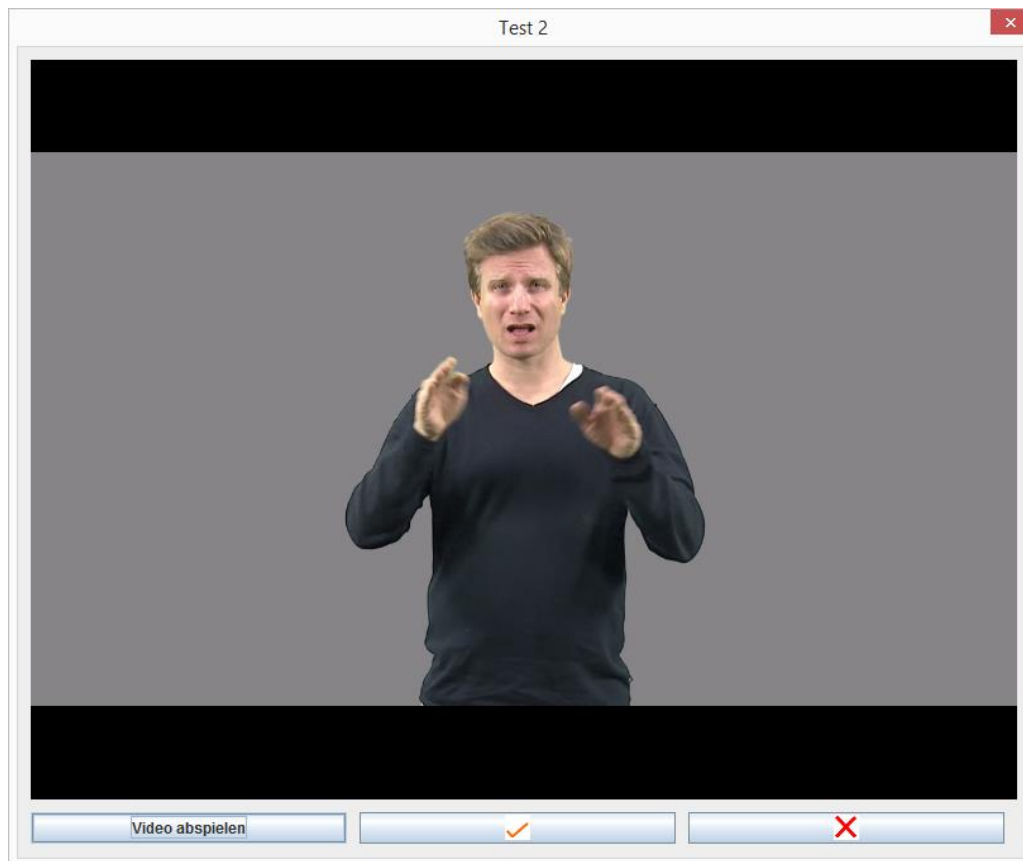
Die Studienteilnehmer\_innen können nun die erste Bildergeschichte signen. Während der Aufnahme ist sowohl die Bildergeschichte (links) als auch das Webcam Bild (mittig rechts) für die Signer\_innen einsehbar. Wenn sie die erste Bildergeschichte zu Ende gesigt haben, wird der Button „Aufnahme

stoppen“ gedrückt, um die Videoaufnahme zu beenden und automatisch abzuspeichern.

Wie zur Bildergeschichte „Zurück zur Natur“ erläutert werden auch die beiden Bildergeschichten „Moral mit Wespen“ und „Vorgetäuschte Kraft“ nach den beschriebenen Schritten bearbeitet und nach den benannten Optionen bedient. Nachdem die dritte Bildergeschichte gesigt und mit dem Button „Aufnahme stoppen“ beendet ist, öffnet sich das nächste und letzte Fenster des Widgets „Test 1 Produktion“ mit einem Video, in dem sich in DGS bei den Studienteilnehmer\_innen bedankt wird und diese für ihre Mitarbeit gelobt werden.

Auch das Widget „Test 1 Rezeption“ ist eine der 7 Buttons-Optionen, die die Nutzer\_innen durch die einzelnen Testungen oder Trainings navigiert. Durch das Navigieren des Buttons „Test 1 Rezeption“ wird wiederum eine ID des Probanden (Studienteilnehmer\_in) abgefragt. Diese entsprechen den zu Beginn der Testung gewählten.

Im Bereich „Test 1 Rezeption“ folgt ebenfalls nach der Eingabe der Probanden-ID das Video mit der Aufgabenstellung in DGS, nun zum Bereich Rezeption. Mit dem Button „Video abspielen“ können die Studienteilnehmer\_innen das Video der Aufgabenstellung wieder mehrmals ansehen. Durch das Drücken des Buttons „Test starten“ werden die Studienteilnehmer\_innen zum ersten von 32 Videosequenzen mit jeweils einer Klassifikatorsatzkonstruktion hingeführt und beginnen somit die Aufgabe.



**Abbildung 17: Klassifikatorsatzkonstruktion der Testsoftware (Rezeption)**

Die Aufgabe im Bereich Rezeption besteht für die Studienteilnehmer\_innen darin, 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen in ihrer Ausführung entsprechend der Kriterien „richtig = ✓“ oder „falsch = ✗“ zu bewerten. Jede Videosequenz kann durch den Button „Video abspielen“ mehrmals angeschaut werden. Die Studienteilnehmer\_innen sehen sich die einzelnen Klassifikatorsatzkonstruktionen an und beurteilen jeweils, ob die Ausführung richtig oder falsch war, indem sie entweder den Button „✓ (Haken)“ oder „✗ (Kreuz)“ drücken. Mit dem Button „Video abspielen“ können die Studienteilnehmer\_innen jedes der 32 Videos immer wieder ansehen (Abb. 17).

Nach der letzten, der 32., Klassifikatorsatzkonstruktion (Videosequenz), und entsprechend des letzten Drückens des Buttons „✓ (Haken)“ oder „✗ (Kreuz)“ öffnet sich das nächste und letzte Fenster des Widgets „Test 1 Rezeption“ mit einem Video, in dem sich wiederum in DGS bei den Studienteilnehmer\_innen bedankt wird und diese für ihre Mitarbeit gelobt werden.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Item ID	Richtige Lösung	Gegebene Lösung	Lösung korrekt			
2	19	Richtig	Richtig	Ja			
3	8	Falsch	Richtig	Nein			
4	18	Falsch	Falsch	Ja			
5	3	Richtig	Richtig	Ja			
6	6	Falsch	Falsch	Ja			
7	4	Falsch	Falsch	Ja			

**Abbildung 18: Auswertungstabelle der Testsoftware (Rezeption)**

Mit dem Beurteilen und Drücken der Button „✓ (Haken)“ oder „✗ (Kreuz)“ zur Beurteilung der richtigen oder falschen grammatischen Ausführung der 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen wird im Bereich der Rezeption automatisch eine Auswertung der Antworten einer Studienteilnehmer\_in/eines Studienteilnehmers jeweils in Form einer Exceltabelle erstellt. Die Exceltabelle enthält die Zeilenüberschrift „Item ID“ mit den Zeilen „1“ bis „32“ (Items für die skr/skf/okr/okf) sowie den Spaltenüberschriften „Richtige Lösung“ (Spaltenangaben: Richtig oder Falsch), „Gegebene Lösung“ (Spaltenangaben: Richtig oder Falsch) und „Lösung korrekt“ (Spaltenangaben: Ja oder Nein). Auf diesem Wege kann die Fehleranzahl im Verhältnis zur Anzahl der Klassifikatorsatzkonstruktionen errechnet werden (Abb. 18).

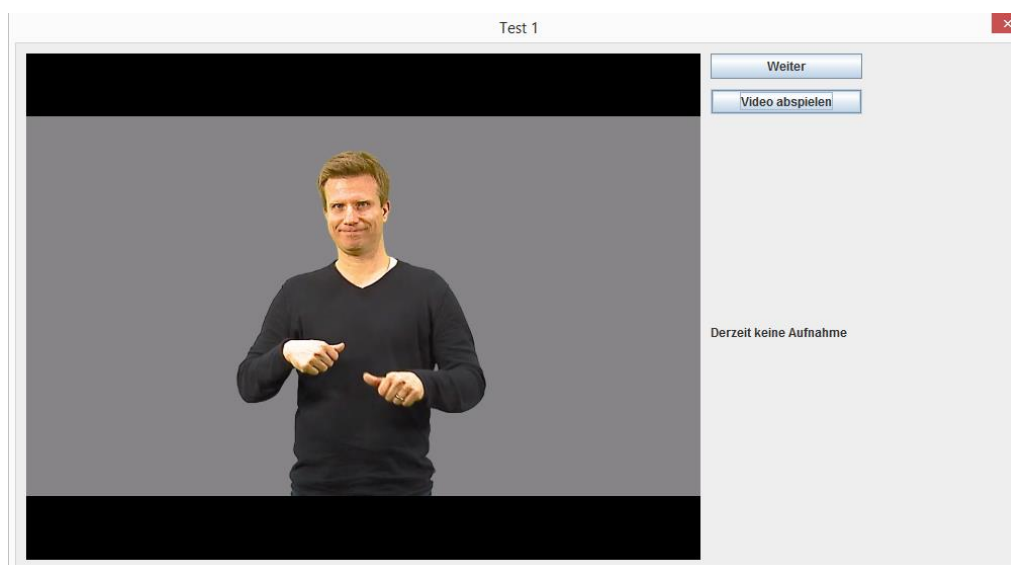
Das Widget „Training Produktion“ ist ebenfalls eine der 7 Buttons-Optionen, die die Nutzer\_innen durch das Training im Rahmen der 7. Unterrichtseinheit navigiert. Durch das Bedienen des Buttons „Training Produktion“ wird standardmäßig eine ID des Probanden (Studienteilnehmer\_in) abgefragt.

Nach der Eingabe der Probanden-ID öffnet sich wieder ein Video mit der Aufgabenstellung in DGS, in dem erklärt wird, dass nun 2 Bildergeschichten gesight werden müssen. Mit dem Button „Video abspielen“ können die Studienteilnehmer\_innen das Video der Aufgabenstellung mehrmals ansehen. Durch das Drücken des Buttons „Weiter“ werden die Studienteilnehmer\_innen zur ersten Bildergeschichte und somit zur ersten anzugehenden Aufgabe hingeführt.

Die Studienteilnehmer\_innen können sich die erste Bildergeschichte „Erfolgreiche Anbiederung“ des Trainings nun ansehen und sich den roten Faden dieser einprägen. Wenn die Studienteilnehmer\_innen für die Aufnahme bereit

sind, kann der Button „Aufnahme starten“ bedient werden, um die Videoaufnahme zu beginnen. Die Studienteilnehmer\_innen können nun die erste Bildergeschichte der Trainingseinheit signen. Während der Aufnahme ist wieder sowohl die Bildergeschichte (links) als auch das Webcam Bild (mittig rechts) für die Signer\_innen einsehbar. Wenn sie die erste Bildergeschichte zu Ende gesigt haben, wird der Button „Aufnahme stoppen“ gedrückt, um die Videoaufnahme zu beenden und automatisch abzuspeichern.

Wie zur Bildergeschichte „Erfolgreiche Anbieterung“ erläutert wird auch die Bildergeschichte „Der verlorene Sohn“ nach den beschriebenen Schritten bearbeitet und nach den benannten Optionen bedient.



**Abbildung 19: Aufgabenstellung der Trainingssoftware (Produktion)**

Nachdem die zweite Bildergeschichte im Rahmen der 7. Unterrichtseinheit gesigt und mit dem Button „Aufnahme stoppen“ beendet ist, öffnet sich ein weiteres Fenster des Widgets „Training Produktion“. Es wird ein Video mit einer weiteren Aufgabenstellung abgespielt, in der erläutert wird, dass die beiden zuvor gesigten Bildergeschichten (Videoaufnahmen) nun per Auswertungswidget analysiert werden können (Abb. 19). Im Auswertungsmodus der Trainingssoftware zu den beiden gesigten Bildergeschichten können nun 6 Buttons verwendet werden. Mit dem Button „Play/Pause“ kann das Abspielen der jeweiligen Videoaufnahme gestartet und pausiert werden. Durch einen Klick auf die Buttons „Zurück“ und „Vorwärts“ kann jeweils eine Sequenz von ein paar Sekunden vor- und zurückgespult werden. Wenn die Studienteilnehmer\_innen bei der Analyse ihrer eigenen Videoaufnahmen eine richtig angewandte Subjekt- oder Objektklassifikatorsatzkonstruktion

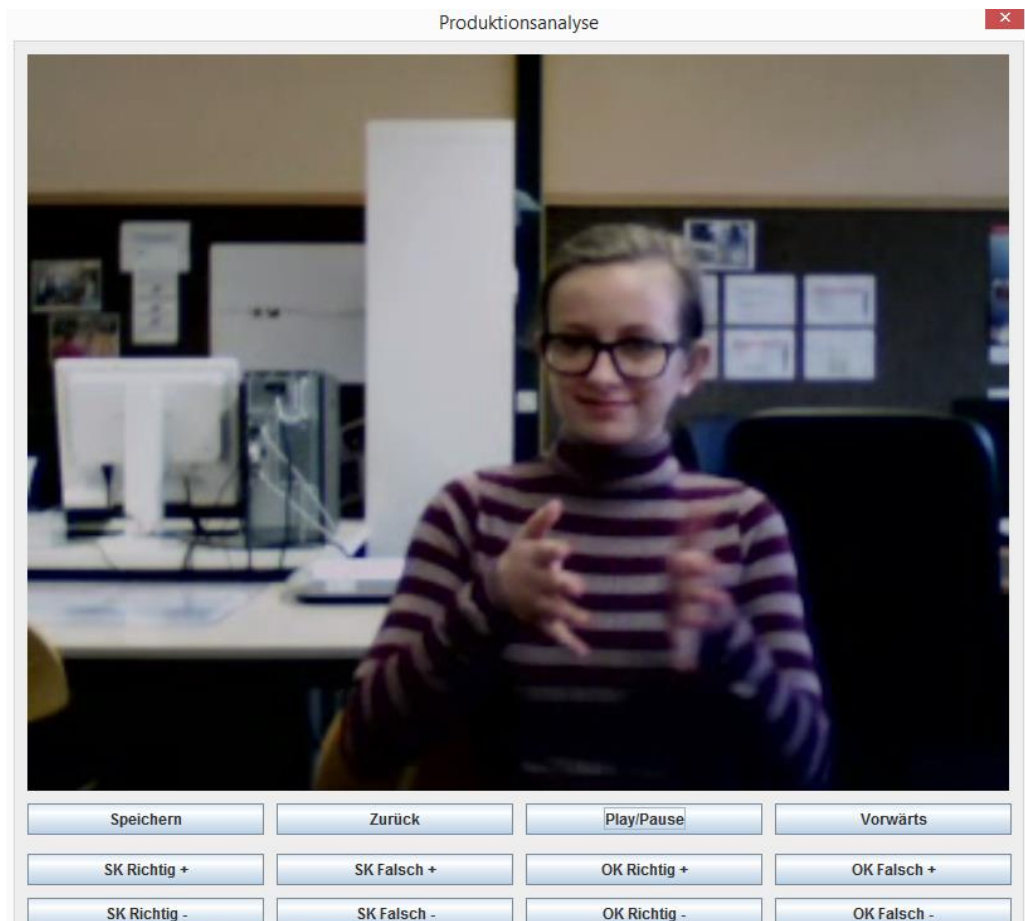
(skr/okr) erkennen/sehen, können sie diese durch das Bedienen der Buttons „SK Richtig“ oder „OK Richtig“ markieren. Durch das anschließende Drücken auf den Button „Speichern“ wird die vorher markierte Konstruktion abgespeichert. Die erkannten, markierten und abgespeicherten Subjekt- oder Objektklassifikatorsatzkonstruktionen werden durch das Abspeichern automatisch in einer Exceltabelle dargestellt.

Das Widget „Training Reproduktion (eigentlich: Rezeption)“ ist die vierte Buttons-Option, die die Nutzer\_innen durch das Training im Rahmen der 7. Unterrichtseinheit navigiert. Durch das Bedienen des Buttons „Training Reproduktion (eigentlich: Rezeption)“ wird wie immer in der Arbeit mit der Software eine ID des Probanden (Studienteilnehmer\_in) abgefragt.

Nach der Eingabe der Probanden-ID öffnet sich ein Video mit der Aufgabenstellung in DGS, in dem erläutert wird, dass die Studienteilnehmer\_innen 20 Klassifikatorsatzkonstruktionen in ihrer Ausführung entsprechend der Kriterien „richtig = ✓“ oder „falsch = ✗“ bewerten sollen. Die Videosequenz kann durch den Button „Video abspielen“ mehrmals angeschaut werden. Durch das Drücken des Buttons „Test starten“ werden die Studienteilnehmer\_innen zum ersten von 20 Videosequenzen mit jeweils einer Klassifikatorsatzkonstruktion hingeführt und beginnen somit die Aufgabe. Die Studienteilnehmer\_innen sehen sich die einzelnen Klassifikatorsatzkonstruktionen an und beurteilen jeweils, ob die Ausführung richtig oder falsch war, indem sie entweder den Button „✓ (Haken)“ oder „✗ (Kreuz)“ drücken. Mit dem Button „Video abspielen“ können die Studienteilnehmer\_innen jedes der 20 Videos innerhalb der Trainingseinheit immer wieder ansehen. Wenn sie die Klassifikatorsatzkonstruktion grammatikalisch durch das Bedienen der Button „✓ (Haken)“ oder „✗ (Kreuz)“ beurteilen, erscheint ein Pop-up (neues Fenster), das den Studienteilnehmer\_innen entweder zurückmeldet, dass ihre Beurteilung **richtig** war, oder dass ihre Beurteilung **falsch** war.

Im Rahmen des zweiten Testdurchlaufs in den Bereichen Produktion (Button 5) und Rezeption (Button 6) laufen die gleichen Schritte wie im ersten Durchgang ab. Wie bereits beschrieben wird im Test 1 (Produktion) eine Bildergeschichte ausgetauscht. Im Test 2 (Rezeption) werden wie oben schon erläutert 16 Klassifikatorsatzkonstruktionen (Videosequenzen) ausgetauscht, um

sowohl die Kompetenz der Reproduktion als auch des Transfers zu überprüfen.



**Abbildung 20: Auswertungsmodus der Testsoftware (Produktion)**

Das Widget „Produktion Auswertung“ ist die letzte Buttons-Option. Während des Testdurchgangs im Bereich Rezeption werden die eingegebenen Antworten der Studienteilnehmer\_innen automatisch in einer Exceltabelle gespeichert und ausgewertet dargestellt. Im Bereich der Produktion werden die Videoaufnahmen der Studienteilnehmer\_innen zu den Bildergeschichten ebenfalls gespeichert, aber die Auswertung muss manuell und über das oben genannte Widget erfolgen.

Hier können 12 Buttons zur Auswertung bedient werden. Es handelt sich um 3 Zeilen á 4 Buttons. In Zeile 1 befinden sich von links nach rechts die Buttons „Speichern“, „Zurück“, „Play/Pause“ und „Vorwärts“. Mit dem Button „Play/Pause“ kann das Abspielen der jeweiligen Videoaufnahme gestartet



und pausiert werden. Durch einen Klick auf die Buttons „Zurück“ und „Vorwärts“ kann jeweils eine Sequenz von ein paar Sekunden vor- und zurückgespult werden.

In Zeile 2 werden die Buttons „SK Richtig +“, „SK Falsch +“, „OK Richtig +“ und „OK Falsch +“ aufgelistet. Bei der Analyse der Videoaufnahmen können richtig oder falsch angewandte und erkannte Subjekt- oder Objektklassifikatorsatzkonstruktionen (skr/okr) durch das Drücken einer der 4 Buttons aus Zeile 2 markiert werden. Durch das anschließende Drücken auf den Button „Speichern“ wird die vorher markierte Konstruktion abgespeichert. Wenn eine vorher markierte Subjekt- oder Objektklassifikatorsatzkonstruktion gelöscht werden soll, können die 4 Buttons „SK Richtig –“, „SK Falsch –“, „OK Richtig –“ und „OK Falsch –“ der Zeile 3 genutzt werden (Abb. 20). Die oben gespeicherten Werte sind in einer Exceltabelle einsehbar. Diese enthält die Zeilenüberschrift „Attribut“ mit den Zeilen „Subjektklassifikator richtig“, „Subjektklassifikator falsch“, „Objektklassifikator richtig“ und „Objektklassifikator falsch“. In den Spalten der Spaltenüberschrift „Wert“ wird die Anzahl der jeweiligen Klassifikatorsatzkonstruktionen (skr/skf/okr/okf) angegeben.

### *6.3.3 Testung 1*

Zur Vorbereitung auf die erste Testung wurde ein freier Raum mit Tisch und entsprechendem Abstand stehender Stuhl, Laptop mit aufgespielter Testsoftware sowie Sitzplatz zur Beobachtung für den Studienleiter bereitgestellt.

Testung 1 fand am 06.03.2017 von 8.30 Uhr bis 10.00 Uhr sowie 12.15 Uhr bis 13.45 Uhr und am 10.03.2017 von 11.00 Uhr bis 12.00 Uhr statt. Im Durchschnitt dauerte ein Testdurchgang pro Studienteilnehmer\_in circa 14 Minuten. Verwendete Materialien waren ein Laptop, die aufgespielte Testsoftware und Schreibblock sowie Stift für Beobachtungsnotizen.

Die Durchführung beider Testungen (1 + 2) erfolgte durch den Autor der Masterthese und wurde zu Beginn beider Durchgänge kurz für Rückfragen sowie eventuell auftauchende Schwierigkeiten mit der Software durch den oben erwähnten Informatiker des SignGes Kompetenzzentrums der RWTH Aachen begleitet.

Alle 6 Studienteilnehmer\_innen nahmen teil, wurden zuerst im Bereich der Produktion und danach im Bereich der Rezeption getestet.

Zu Beginn des Testdurchgangs war zu beobachten, dass einige Studienteilnehmer\_innen aufgeregt waren und sich bezüglich der zu bearbeiteten Aufgabe im Bereich der Produktion trotz Aufgabenstellung als DGS-Videosequenz nochmals rückversicherten. Das heißt, dass der Studienleiter für 4 von 6 die Aufgabenstellung nochmal signte. Die anfängliche Aufregung spiegelte sich auch beim Bedienen der Testsoftware am Laptop wieder. Zu Beginn erfolgte diese durch den Studienleiter, im weiteren Verlauf durch die Studienteilnehmer\_innen selbst.

Inhalt der Bildergeschichte 1 wurde von 4 teilnehmenden Signer\_innen sofort erfasst, zwei benötigten eine kurze zusätzliche Erläuterung in DGS durch den Studienleiter. Bildergeschichte 2 wurde von allen Studienteilnehmer\_innen auf den ersten Blick inhaltlich verstanden. Bei der dritten Bildergeschichte wurde wie bei der ersten ebenfalls von Zweien eine zusätzliche Erklärung eingefordert.

Auch in Bezug auf die zu bearbeitende Rezeptionsaufgabe (32 DGS-Klassifikatorsatzkonstruktionen) gab es zu Beginn 3 von 6 teilnehmenden Signer\_innen, die eine zusätzliche Erläuterung in DGS durch den Studienleiter einforderten.

Im Rahmen der Testung im Bereich der Rezeption wurden bezüglich der vorgespielten DGS-Klassifikatorsatzkonstruktionen 1 bis 2 Rückfragen zu Gebärden von den Studienteilnehmer\_innen gestellt. Die Gebärden KNEIPE war allen 6 Signer\_innen nicht bekannt und wurde vom Studienleiter jeweils erklärt. Von der Option, jedes der 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen vor der endgültigen grammatikalischen Beurteilung mehrfach ansehen zu können, machten alle Studienteilnehmer\_innen Gebrauch. Im Schnitt passierte dies 5 Mal pro teilnehmendem Signer\_in.

Mit dem Laufe der Testung wurden die Signer\_innen sicherer und schneller im Umgang mit der Testsoftware am Laptop sowie beim Durchführen der Aufgaben. Es war eine schnell entstehende Sicherheit bei allen zu erkennen. Insgesamt war eine motivierte und freudige Arbeitsatmosphäre zu beobachten sowie eine positive Einstellung und offene Haltung bezüglich der Testung festzustellen.

### 6.3.4 Unterrichtsmodul

Zwischen beiden Testungen (1 + 2) wurde ein nach deafdidaktischen Prinzipien und einigen Komponenten der Gestaltgesetze folgend erstelltes Unterrichtsmodul zum Thema „DGS-Klassifikation“ konzipiert und durchgeführt. Es waren 7 Unterrichtseinheiten (UE), die im Zeitraum vom 13.03.2017 bis 03.04.2017 stattfanden. Die PowerPointPräsentationen (ppt „Präsentation\_UE\_1-7“), die in jeder der 7 Unterrichtseinheiten die Grundlage bildeten, sind im Ordner „Unterrichtsmodul“ auf der DVD zu finden.

Das Grundprinzip *Visualisierung* wurde durch die visualisierten Unterrichtsinhalte, die PowerPointPräsentationen, realisiert. Der sogenannte *deaf space* war in jeder Unterrichtseinheit mit den Signer\_innen gegeben. Dieser meint, dass die Kommunikation ausschließlich über Gebärdensprache erfolgt (Förster, 2014). Medial wurden aus deafdidaktischer Sicht in allen 7 Unterrichtseinheiten ein Laptop, ein Beamer und Smartphones der Schüler\_innen sowie des Lehrers verwendet (Grote, 2016).

Die unter 5.3 genannten Themen des Unterrichtsmoduls sowie deren konzeptuellen Ideen wurden letztlich wie oben erklärt und beschrieben umgesetzt. Wie in den PowerPointPräsentationen (ppt „Präsentationen\_UE\_1-7“) zu sehen, werden Deaf Visual Cues wie Dreidimensionalität, Ikonizität sowie farbliche Markierungen stets realisiert und in Verbindung mit den oben erläuterten Elementen der Gestaltgesetze wie Figur und Grund oder Fokus kombiniert bzw. fundiert.



Abbildung 21/Folie 5: PowerPoint-Folie des Unterrichtsmoduls

Zur exemplarischen Veranschaulichung einer typischen ppt-Folie im Rahmen des Unterrichtsmoduls und der Umsetzung deafdidaktischer Prinzipien sowie gestaltgesetzlicher Elemente dient Abbildung 21/Folie 5 der ppt „Präsentation\_UE\_6“. Aus der Sicht der Gestaltgesetze liegt zwischen der Themenkugel „Objektklassifikator“ und der Videosequenz eine symmetrische Anordnung vor, die die Aufmerksamkeit der Schüler\_innen hervorruft. Zudem befinden sich beide genannten Elemente im Fokus der ppt-Folie und somit im Zentrum der Wahrnehmung der Studienteilnehmer\_innen. Entsprechend der DeafDidactics` und die für das Erstellen von Unterrichtsmaterialien für Signer\_innen relevanten Deaf Visual Cues zeigen sich zum einen in der räumlichen Konzentrierung der Themenkugel auf der Kreisfläche. Hier wird die DGS-Raumnutzung zum Darstellen von Themenbereichen in die PowerPoint-Präsentation übertragen. Zudem wird durch die Videosequenz, in der ein Beispielsatz einen Objektklassifikator beinhaltend in DGS dargestellt wird, eine Dreidimensionalität erzeugt. Des Weiteren wird die sprachliche Exaktheit bezüglich der Thematik „DGS-Klassifikatoren“ durch die Videosequenz(en) realisiert (Abb. 21/Folie 5).

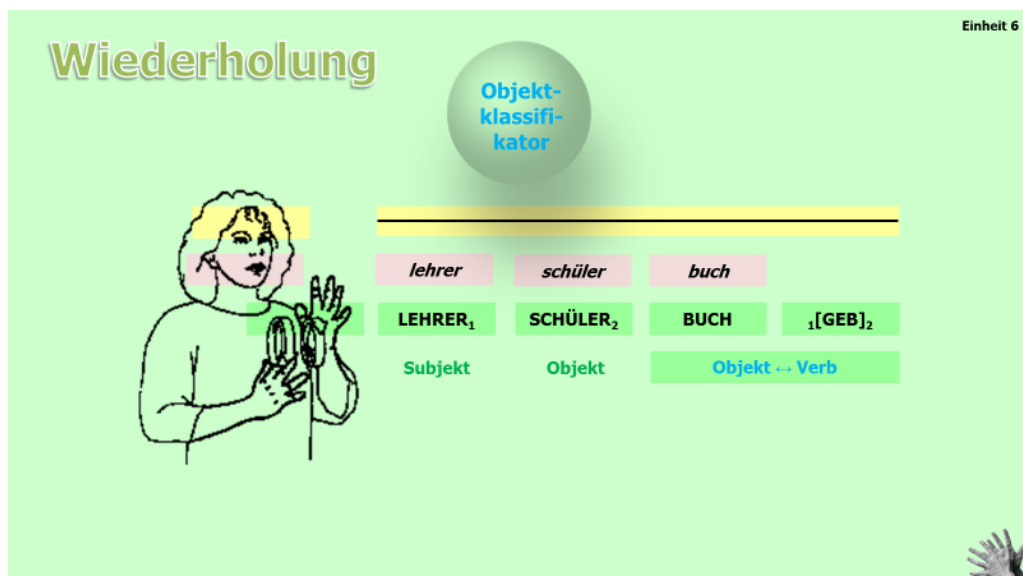


Abbildung 22/Folie 6: PowerPoint-Folie des Unterrichtsmoduls

Auf die Folie 5 folgend wird auf der nächsten Folie die vorher gezeigte Objektklassifikatorsatzkonstruktion in ihre Elemente zerlegt. Dies wird durch verschiedene Rechtecke in unterschiedlichen Farben (farbliche Markierungen) auf vier Ebenen an einer signenden Figur (Dreidimensionalität + Ikonizität) orientiert dargelegt. Die obere gelbe Ebene stellt die Mimik dar, die durch verschiedene Symbol markiert werden kann. Sie ist auf Stirnhöhe der

signenden Figur und weist hier einen durchgezogenen Strich auf. Dieser meint eine neutrale Mimik in Bezug auf einen DGS-Aussagesatz (Happ & Vorköper, 2014). Die darunterliegende Ebene ist rosa und befindet sich auf Höhe des Mundes. Die in den rosa gefärbten Rechtecken kursiv geschriebenen Wörter werden leise artikuliert. Hier können auch durch Mundgestik produzierte Laute stehen. Die Ebene auf Höhe der Hände wird durch die Farbe Grün markiert und zeigt die einzelnen produzierten Gebärden auf. Die tiefgestellten Ziffern geben die Kongruenz zwischen Subjekt und Verbgebärden sowie die Verortung im Gebärdenraum an (Happ & Vorköper, 2014). Die letzte Ebene versteht sich als grammatikalische Information bezüglich der Satzglieder und der hier gegebenen Objektklassifikatorverknüpfung zum Verb, dies wiederum durch die Farben Grün und Blau markiert (Abb. 22/ Folie 6).

Außer Studienteilnehmer\_in 1403 nahmen alle Signer\_innen an der ersten Unterrichtseinheit zum Thema „DGS-Fragesätze und DGS-Satzbau“ teil (Happ & Vorköper, 2014). Insgesamt dauerte die Einheit 75 Minuten. Die PowerPointPräsentation „Präsentation\_UE\_1“ umfasst 13 Folien (→ Folie 66 der ppt „Konzeptualisierung Studie“).

Alle 6 Studienteilnehmer\_innen nahmen an der zweiten Unterrichtseinheit zum Thema „Gebärdenklassen“ teil (Happ & Vorköper, 2014). Insgesamt dauerte die Einheit 80 Minuten. Die PowerPointPräsentation „Präsentation\_UE\_2“ umfasst 19 Folien (→ Folie 67 der ppt „Konzeptualisierung Studie“).

Die dritte Unterrichtseinheit thematisierte die DGS-Verben in Bezug auf Tempus und Flexion (Happ & Vorköper, 2014). Bis auf Signer\_in 0109 nahmen alle anderen teil. Diese Einheit wurde durch die 24 Folien umfassende PowerPointPräsentation „Präsentation\_UE\_3“ nach 65 Minuten beendet (→ Folie 68 der ppt „Konzeptualisierung Studie“).

Der vierten Unterrichtseinheit zum Thema „DGS-Verben extern + intern“ saßen nur die Studienteilnehmer\_innen 2805, 1412 und 2704 bei (Papasprou, von Meyenn, Matthaei & Herrmann, 2008). Sie dauerte 80 Minuten und wurde durch die 23 Folien umfassende PowerPointPräsentation „Präsentation\_UE\_4“ begleitet (→ Folie 69 der ppt „Konzeptualisierung Studie“).

Außer Studienteilnehmer\_in 1403 nahmen alle Signer\_innen an der fünften Unterrichtseinheit zum Thema „Klassifikatoren + Rollenübernahme“ teil (Happ & Vorköper, 2014). Insgesamt dauerte die Einheit 80 Minuten. Die PowerPointPräsentation „Präsentation\_UE\_5“ umfasst 17 Folien (→ Folie 70 der ppt „Konzeptualisierung Studie“).

An der sechsten Unterrichtseinheit zum Thema „Subjekt- und Objektklassifikatoren I“ nahmen wiederum alle 6 Signer\_innen teil (Happ & Vorköper, 2014, x). Insgesamt dauerte die Einheit 80 Minuten. Die PowerPointPräsentation „Präsentation\_UE\_6“ umfasst 46 Folien (→ Folie 71 der ppt „Konzeptualisierung Studie“).

Außer Studienteilnehmer\_in 2807 waren alle Signer\_innen zu Beginn der siebten Unterrichtseinheit zum Thema „Subjekt- und Objektklassifikatoren II“ anwesend (Happ & Vorköper, 2014). Die Phase der thematischen Wiederholung zum Anfang lief noch nach Plan. Im weiteren Verlauf sollten alle 5 anwesenden Studienteilnehmer\_innen mit der Trainingssoftware arbeiten. Aufgrund von technischen Problemen (defekte Kamerainstallation innerhalb der Trainingssoftware), die später durch den begleitenden Informatiker behoben wurden, wurde die Übungsphase abgebrochen und die Unterrichtseinheit mit einem gemeinsamen Spiel (Gebärden-Tabu) nach insgesamt 55 Minuten beendet. Die PowerPointPräsentation „Präsentation\_UE\_7“ umfasst 14 Folien (→ Folie 74 der ppt „Konzeptualisierung Studie“).

### *6.3.5 Testung 2*

Die Vorbereitungen zur Testung 2 gleichen denen zur ersten Testung. Der zweite Durchlauf fand am 06.04.2017 von 8.55 Uhr bis 9.45 Uhr und am 07.04.2017 von 9.45 Uhr bis 10.00 Uhr sowie von 11.15 Uhr bis 11.45 Uhr statt. Im Durchschnitt dauerte ein Testdurchgang pro Studienteilnehmer\_in wiederum circa 14 Minuten. Verwendete Materialien waren dieselben wie beim ersten (Laptop mit aufgespielter Testsoftware, Schreibblock, Stift).

Wie in der Testung 1 nahmen alle 6 Studienteilnehmer\_innen teil, und wurden zuerst im Bereich der Produktion und danach im Bereich der Rezeption getestet.

Alle 6 Studienteilnehmer\_innen erhielten vor Beginn der zweiten Testung eine kurze Erläuterung zu den beiden zu prüfenden Bereichen (Produktion +

Rezeption) und eine Erinnerung an das Thema „Klassifikation“ aus dem Unterrichtsmodul.

Inhalt der neu eingefügten Bildergeschichte 4 („Der Simulant“) im Bereich der Produktion wurde von 4 der 6 teilnehmenden Signer\_innen erfragt, so dass diese eine kurze zusätzliche Erläuterung in DGS durch den Studienleiter erhielten. Einer benötigte sogar eine kurze Zusammenfassung der oben angesprochenen Bildergeschichte.

Im zweiten Testdurchgang im Bereich der Rezeption wurden bezüglich der vorgespielten DGS-Klassifikatorsatzkonstruktionen diesmal 4 bis 5 Rückfragen zu Gebärden durch die Studienteilnehmer\_innen gestellt. Z.B. die Gebärden GARAGE war einigen der 6 Signer\_innen nicht bekannt und wurde vom Studienleiter jeweils erklärt. Von der Option, jedes der 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen vor der endgültigen grammatikalischen Beurteilung mehrfach ansehen zu können, machten wiederum alle Studienteilnehmer\_innen Gebrauch. Im Schnitt passierte dies zweimal häufiger im Vergleich zur ersten Testung, also 7 Mal pro teilnehmendem Signer\_in.

## **7. Ergebnisse**

### *7.1 Theorie der Datenanalyse*

Bei der Auswertung der hier vorliegenden Daten handelt es sich um eine deskriptive Statistik, also die Beschreibung einer Grundgesamtheit (hier: Gesamtheit aller Studienteilnehmer\_innen) von Erhebungseinheiten (hier: die Studienteilnehmer\_innen). Die erhobenen Daten stellen die interessierenden Merkmale der Erhebung dar. In dieser Studie sind diese Merkmale in den beiden getesteten Bereichen Produktion und Rezeption die Anwendung von Subjekt- und Objektklassifikatoren (sk/ok). Deren richtige oder falsche Verwendung (skr/skf/okr/okf) und deren Fehleranzahl bzw. -häufigkeit (in %) werden als Merkmalsausprägungen bezeichnet. Im Falle der Studie werden die Merkmalsausprägungen als relative Häufigkeiten dargestellt (Quatember, 2011).

In Bezug auf den Testbereich Produktion bedeutet dies, dass die Anzahl der angewandten Klassifikatoren (KL) aufgelistet und innerhalb dieser die gesigten Klassifikatorkonstruktionen nach richtiger oder falscher Ausführung einer Subjekt- oder Objektklassifikatorkonstruktion bewertet werden. Die

hier beschriebenen Merkmale sind sogenannte metrische oder auch quantitative Merkmale. Sie stellen ein Vielfaches einer Einheit dar, wie z.B. 5 Fehler/32 DGS-Klassifikatorsätzen bei der Beurteilung von grammatikalisch richtigen oder falschen DGS-Klassifikatorkonstruktionen in VideofORMAT durch die Studienteilnehmer\_innen (Quatember, 2011).

Die oben erwähnten metrischen bzw. quantitativen Merkmale können auch als diskrete Merkmale bezeichnet werden, da diese nur bestimmten möglichen Merkmalsausprägungen entsprechen (Quatember, 2011).

Die Häufigkeitsverteilungen der jeweiligen Merkmalsausprägungen, also die Anzahl der richtig oder falsch angewandten Subjekt- und Objektklassifikatoren (skr/skf/okr/okf) im Bereich der Produktion und die Anzahl der richtigen oder falschen grammatikalischen Beurteilungen bezüglich der vorgespielten DGS-Klassifikatorsatzkonstruktionen (Videsequenzen), geben einen Überblick über den jeweiligen aktuellen Wissens- bzw. Kompetenzstand der Studienteilnehmer\_innen. Zudem kann auf diesem Wege ein Vergleich zwischen Testung 1 und 2 gezogen werden, und eine Einschätzung in Bezug auf die Erfüllung der oben formulierten Hypothese getroffen werden (Quatember, 2011).

Absolute Häufigkeiten stellen die produzierten Klassifikatoren und die Anzahl der Fehlbeurteilungen dar. Die relativen Häufigkeiten werden durch folgende Formel errechnet:

$$p_i = \frac{h_i}{N} = \frac{12}{32} = 0,375 = 37,5\% \text{ (Beispiel)}$$

**i** = irgendeine i-te Merkmalsausprägung (z.B. KL-Fehlbeurteilung)

**h** = Häufigkeit der Merkmalsausprägung

**N** = Gesamtzahl der Erhebungseinheiten (z.B. Klassifikatorsatzkonstruktionen)

**p** (lat. Pro portione = im Verhältnis) = relative Häufigkeit

Sie stellen im Bereich der Rezeption den prozentuellen Anteil der begangenen Fehlbeurteilungen hinsichtlich der DGS-Klassifikatorsatzkonstruktionen dar (Quatember, 2011).



Der Mittelwert gibt hingegen Auskunft über den Durchschnitt produzierter Ereignisse im Kontext einer Gesamtgruppe. Dieser errechnet sich im Rahmen dieser Studie wie folgt:

$$\bar{X} (\text{„x quer“}) = \sum_{i=1}^N xi/N = \frac{(12+8+11+9+11+12)}{6} = \frac{63}{6} = 10,5 \text{ (Beispiel)}$$

**X** = Mittelwert einer Häufigkeitsverteilung

**X<sub>i</sub>** = i-te Merkmalsausprägung des Merkmals x (z.B. 12 Fehlbeurteilungen bei 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen)

**N** = Gesamtzahl der Erhebungseinheiten (z.B. Studienteilnehmer\_innen) (Quatember, 2011)

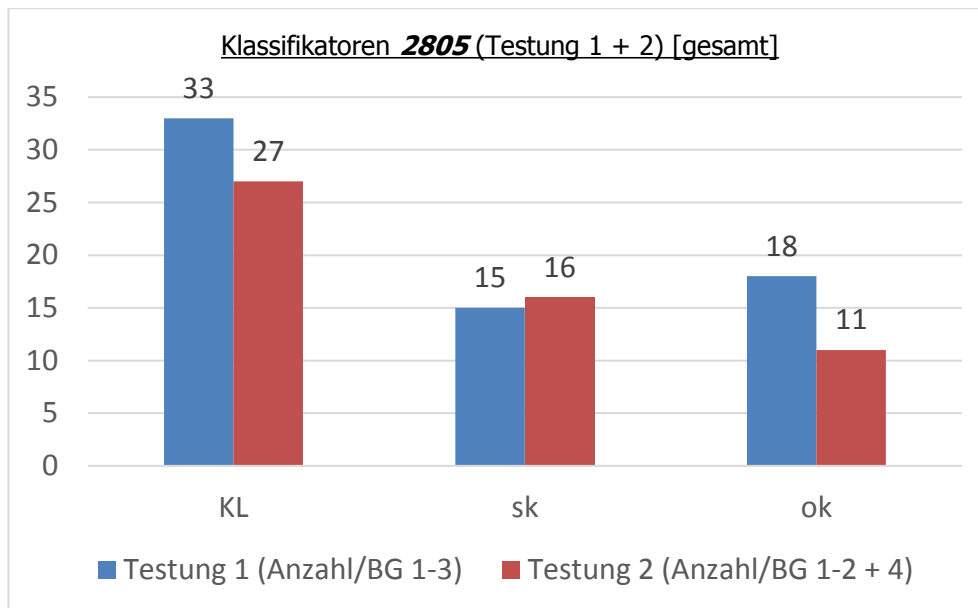
Der Median, auch Zentralwert genannt, meint die Merkmalsausprägung, die bei den N auftretenden Merkmalsausprägungen aller Erhebungseinheiten der Größe nach sortiert in der Mitte der Aufteilung steht (Quatember, 2011).

Beispiel: 8      9      **11**      11      12

## 7.2 Statistische Auswertung der Studie

Die statistische Auswertung der Studie, vor allem die Testergebnisse im Bereich der Produktion, wurden mit dem oben erwähnten muttersprachlichen Gebärdensprachlektoren gemeinsam durchgeführt.

Der erste Teil der Datenanalyse der hier beschriebenen Studie zum Thema „DGS-Klassifikation“ stellt die Ergebnisse der Testungen 1 und 2 aus dem Bereich der Produktion dar. Zunächst wurden die Testergebnisse jeder einzelnen Studienteilnehmerin/jedes einzelnen Studienteilnehmers von Testung 1 im Vergleich zu Testung 2 im Bereich der Produktion miteinander verglichen und jeweils in Säulendiagrammen (ppt 2016) sowie Exceltabellen (Excel 2016) dargestellt. Eine visuelle Darstellung der nun folgenden Erläuterungen der Studienergebnisse ist im Anhang in Form von Folien einer PowerPointPräsentation zu finden (ppt „Studienergebnisse“). Auf die jeweils beschriebene und erläuterte Folie wird per Foliennummer hingewiesen.



**Abbildung 23/Folie 7: Auswertung der Anzahl der Klassifikatoren für Studienteilnehmer\_in 2805**

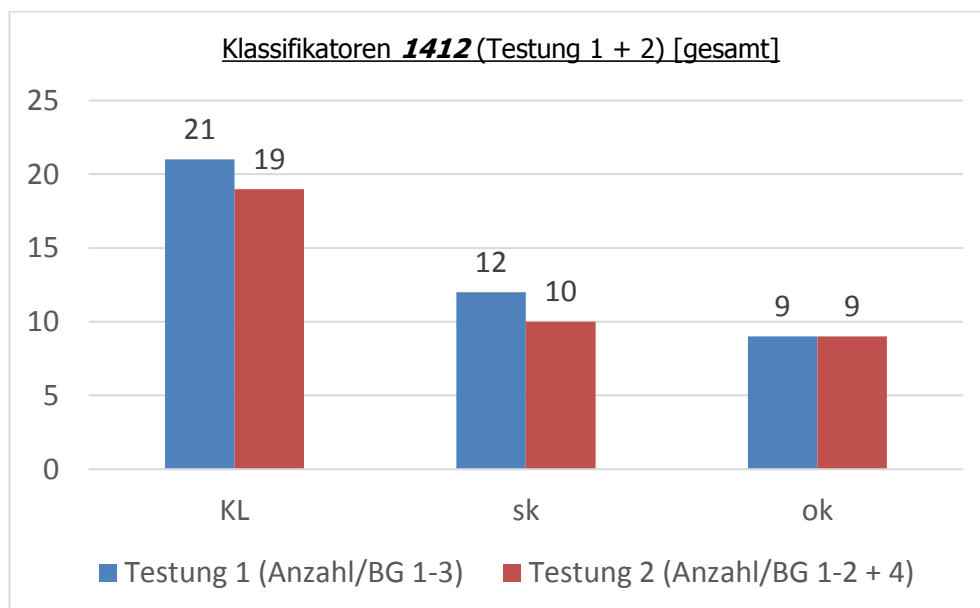
Studienteilnehmer\_in 2805 verwendete beim Signen der 3 Bildergeschichten im ersten Testdurchgang insgesamt 33 Klassifikatoren. Im Vergleich produzierte sie/er insgesamt 27 Klassifikatoren im zweiten Durchgang, also 6 weniger als im ersten Test. Auf die Subjektklassifikatoren bezogen waren es beim Test 1 15 und beim Test 2 16, also einer mehr als im ersten Test. Im Test 1 baute Studienteilnehmer\_in 2805 18 Objektklassifikatoren ein, im Test 2 dagegen nur 11, somit 6 weniger als im ersten Test (Abb. 23/Folie 7).

Im Bereich der Produktion führte Studienteilnehmer\_in 2805 sowohl alle 33 Klassifikatoren (15 sk/18 ok) im ersten Test als auch alle 27 Klassifikatoren (16 sk/11 ok) im zweiten Test fehlerfrei aus (Folie 8).

In der Auswertungstabelle werden die oben angegebenen Daten (Studienergebnisse) aus dem Säulendiagramm (Abb. 23 /Folie 7) bezogen auf die einzelnen Bildergeschichten im Detail dargelegt. Studienteilnehmer\_in 2805 signierte im ersten Durchgang in der Produktion 11 Klassifikatoren (3 sk/8 ok) zur ersten Bildergeschichte („Zurück zur Natur“). Im Vergleich kam sie/er auf 8 Klassifikatoren (4 sk/4 ok) im zweiten Testlauf. Bezüglich der zweiten Bildergeschichte („Moral mit Wespen“) wurden im Test 1 12 Klassifikatoren (7 sk/5 ok) produziert, im Test 2 9 (6 sk/3 ok). Bei der dritten Bildergeschichte lag das Verhältnis zwischen der ersten und der zweiten Testung bei 10 (5 sk/5 ok) zu 10 (6 sk/4 ok). Hierbei ist jedoch zu beachten, dass es sich im Unterschied zur ersten und zweiten Bildergeschichte nicht um die

gleiche Bildergeschichte handelt. Test 1 beinhaltet die Bildergeschichte „Vor-  
getäuschte Kraft“, wohingegen Test 2 die Bildergeschichte „Der Simulant“  
zur Aufgabe hat (Folie 9).

Sie/er signierte im ersten Testdurchgang insgesamt **33** Klassifikatoren (**15**  
sk/**18** ok). Dies ergab in der statistischen Auswertung einen Mittelwert von  
**11** (sk: 5/ok: 6) und einen Median von ebenfalls **11** (sk: 5/ok: 5). In der  
zweiten Testung gebärdete sie/er insgesamt **27** Klassifikatoren (**16** sk/**11**  
ok). In der Statistik zeigte sich hier ein Mittelwert von **9** (sk: 5,33/ok:  
3,666667) und ein Median von ebenfalls **9** (sk: 6/ok: 4) (Folie 9).



**Abbildung 24/Folie 10: Auswertung der Anzahl der Klassifikatoren für Studienteilnehmer\_in 1412**

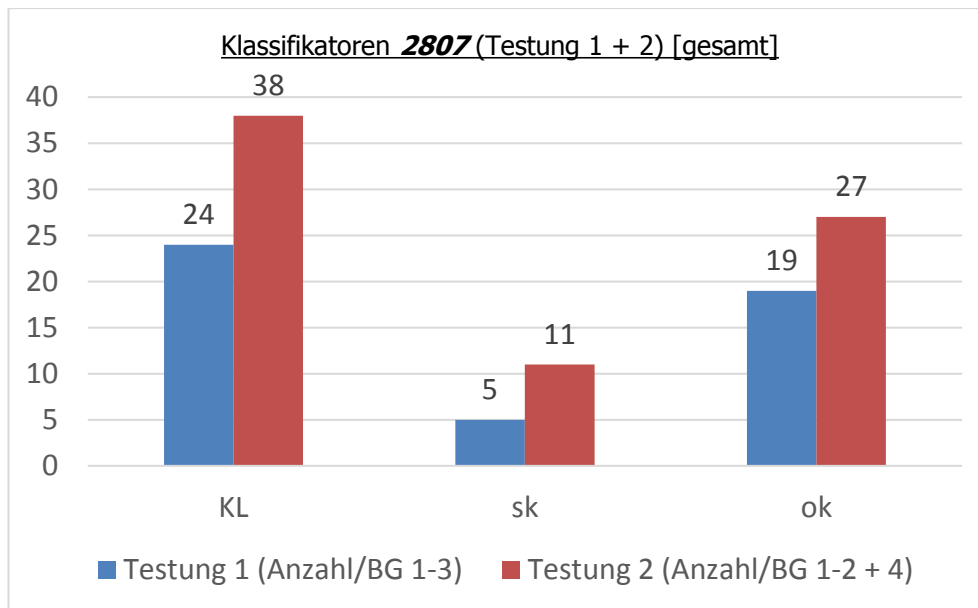
Studienteilnehmer\_in 1412 verwendete beim Signen der 3 Bildergeschichten  
im ersten Testdurchgang insgesamt 21 Klassifikatoren. Im Vergleich produ-  
zierte sie/er insgesamt 19 Klassifikatoren im zweiten Durchgang, also 2 we-  
niger als im ersten Test. Auf die Subjektklassifikatoren bezogen waren es  
beim Test 1 12 und beim Test 2 10, also 2 weniger als im ersten Test. In  
den Testungen 1 und 2 baute Studienteilnehmer\_in 1412 jeweils 9 Objekt-  
klassifikatoren ein (Abb. 24/Folie 10).

Studienteilnehmer\_in 1412 führte im ersten Testdurchgang 3 von insgesamt  
21 produzierten Klassifikatoren (12 sk/9 ok) fehlerhaft aus, wobei alle 3 Feh-

ler bei der Realisierung von Objektklassifikatoren auftraten. Nur 1 von insgesamt 19 Klassifikatoren (10 sk/9 ok) war im zweiten Testdurchgang in seiner Ausführung falsch. Der Fehler trat wiederum bei der Produktion eines Objektklassifikators auf (Folie 11).

Studienteilnehmer\_in 1412 produzierte im Test 1 7 Klassifikatoren (3 sk/4 ok) zur ersten Bildergeschichte („Zurück zur Natur“). Im Test 2 kam sie/er dagegen auf 6 Klassifikatoren (2 sk/4 ok). In Bezug auf die zweite Bildergeschichte („Moral mit Wespen“) wurden im ersten Testdurchlauf 8 Klassifikatoren (5 sk/3 ok) produziert, im zweiten Durchgang 7 (3 sk/4 ok). Bei der dritten Bildergeschichte lag das Verhältnis zwischen der ersten und der zweiten Testung bei 6 (4 sk/2 ok) zu 6 (5 sk/1 ok). Hier muss wiederum berücksichtigt werden, dass die erste Testung die Bildergeschichte „Vorgetäuschte Kraft“ und die zweite Testung die Bildergeschichte „Der Simulant“ beinhaltet (Folie 12).

Im ersten Testdurchgang gebärdete Studienteilnehmer\_in 1412 insgesamt 21 Klassifikatoren (12 sk/9 ok). Statistisch liegt hier ein Mittelwert von 7 (sk: 4/ok: 3) und ein Median von ebenfalls 7 (sk: 4/ok: 3) vor. In der zweiten Testung signte sie/er insgesamt 19 Klassifikatoren (10 sk/9 ok). In der Statistik zeigte sich hier ein Mittelwert von 6,33 (sk: 3,33/ok: 3) und ein Median von 6 (sk: 3/ok: 4) (Folie 12).



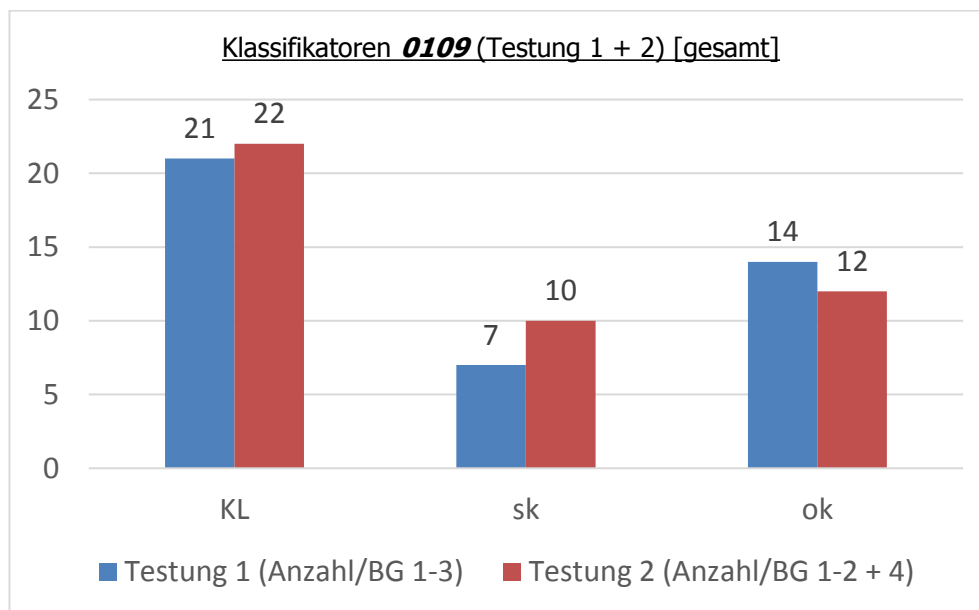
**Abbildung 25/Folie 13: Auswertung der Anzahl der Klassifikatoren für Studienteilnehmer\_in 2807**

Studienteilnehmer\_in 2807 verwendete beim Signen der 3 Bildergeschichten im ersten Testdurchgang insgesamt 24 Klassifikatoren. Im Vergleich wandte sie/er 38 Klassifikatoren im zweiten Durchgang an, also 14 mehr als im ersten Test. Auf die Subjektklassifikatoren bezogen waren es beim Test 1 5 und beim Test 2 11, also 6 mehr als im ersten Test. Im Test 1 signte Studienteilnehmer\_in 2807 19 Objektklassifikatoren, im Test 2 ganze 27, somit 8 mehr als im ersten Test (Abb. 25/Folie 13).

Studienteilnehmer\_in 2807 führte im ersten Testdurchgang nur 1 von insgesamt 24 produzierten Klassifikatoren (5 sk/19 ok) fehlerhaft aus, und zwar bei der Realisierung eines Objektklassifikators. Im Test 2 wurden alle 38 Klassifikatoren (11 sk/27 ok) fehlerfrei ausgeführt (Folie 14).

Studienteilnehmer\_in 2807 signte im ersten Durchgang in der Produktion 14 Klassifikatoren (3 sk/11 ok) zur ersten Bildergeschichte („Zurück zur Natur“). Im Vergleich kam sie/er auf 14 Klassifikatoren (2 sk/12 ok) im zweiten Testlauf. Bezüglich der zweiten Bildergeschichte („Moral mit Wespen“) wurden im Test 1 8 Klassifikatoren (2 sk/6 ok) produziert, im Test 2 14 (4 sk/10 ok). Bei der dritten Bildergeschichte lag das Verhältnis zwischen der ersten und der zweiten Testung bei 2 (0 sk/2 ok) zu 10 (5 sk/5 ok) (Folie 15).

Studienteilnehmer\_in 2807 signierte im ersten Testdurchgang insgesamt 24 Klassifikatoren (5 sk/19 ok). Dies ergab in der statistischen Auswertung einen Mittelwert von 8 (sk: 1,666667/ok: 6,33) und einen Median von ebenfalls 8 (sk: 2/ok: 6). In der zweiten Testung gebärdete sie/er insgesamt 38 Klassifikatoren (11 sk/27 ok). In der Statistik zeigte sich hier ein Mittelwert von 12,666667 (sk: 3,666667/ok: 9) und ein Median von 14 (sk: 4/ok: 10) (Folie 15).



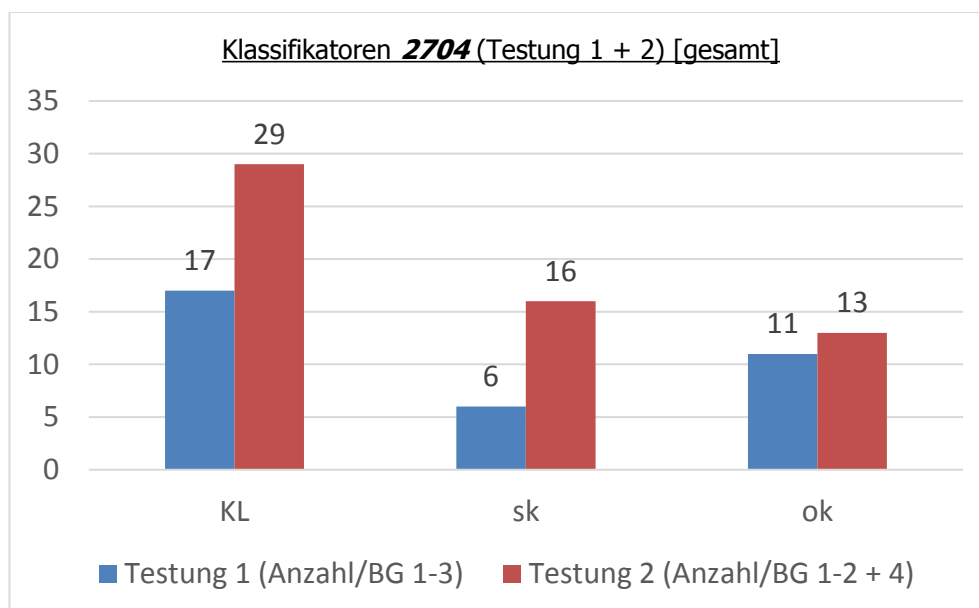
**Abbildung 26/Folie 16: Auswertung der Anzahl der Klassifikatoren für Studienteilnehmer\_in 0109**

Studienteilnehmer\_in 0109 verwendete beim Signen der 3 Bildergeschichten im ersten Testdurchgang insgesamt 21 Klassifikatoren. Im Vergleich produzierte sie/er insgesamt 22 Klassifikatoren im zweiten Durchgang, also einen mehr als im ersten Test. Auf die Subjektklassifikatoren bezogen waren es beim Test 1 7 und beim Test 2 10, also 3 mehr als im ersten Test. Im Test 1 baute Studienteilnehmer\_in 0109 14 Objektklassifikatoren ein, im Test 2 12, somit 2 weniger als im ersten Test (Abb. 26/Folie 16).

Im Test 1 wurden alle 21 Klassifikatoren (7 sk/14 ok) von Studienteilnehmer\_in 0109 fehlerfrei ausgeführt. Im zweiten Testdurchgang führte sie/er nur 2 von insgesamt 22 produzierten Klassifikatoren (10 sk/12 ok) fehlerhaft aus, und zwar beide bei der Realisierung eines Objektklassifikators (Folie 17).

Im Produktionsteil erreichte Studienteilnehmer\_in 0109 im ersten Durchgang 7 Klassifikatoren (2 sk/5 ok) zur ersten Bildergeschichte („Zurück zur Natur“). Im Test 2 dagegen wies sie/er 5 Klassifikatoren (3 sk/2 ok) auf. Zur zweiten Bildergeschichte („Moral mit Wespen“) signte sie/er im Test 1 6 Klassifikatoren (2 sk/4 ok), im Test 2 8 (3 sk/5 ok). Zur dritten Bildergeschichte produzierte sie/er 8 (3 sk/5 ok) Klassifikatoren im ersten Testdurchgang, im zweiten dagegen 9 (4 sk/5 ok) (Folie 18).

Insgesamt signte Studienteilnehmer\_in 0109 im ersten Testdurchgang **21** Klassifikatoren (**7 sk/14 ok**). Der statistische Mittelwert ist hier bei **7** (sk: 2,33/ok: 4,666667) und der Median ebenfalls bei **7** (sk: 2/ok: 5). In der zweiten Testung wies sie/er insgesamt **22** Klassifikatoren (**10 sk/12 ok**) auf. Dies bedeutete ein Mittelwert von **7,33** (sk: 3,33/ok: 4) und ein Median von **8** (sk: 3/ok: 5) (Folie 18).



**Abbildung 27/Folie 19: Auswertung der Anzahl der Klassifikatoren für Studienteilnehmer\_in 2704**

Studienteilnehmer\_in 2704 gebrauchte beim Signen der 3 Bildergeschichten im ersten Testdurchgang insgesamt 17 Klassifikatoren. Im Vergleich produzierte sie/er insgesamt 29 Klassifikatoren im zweiten Durchgang, also 12 mehr als im ersten Test. Auf die Subjektklassifikatoren bezogen waren es beim Test 1 6 und beim Test 2 16, also 10 mehr als im ersten Test. Im Test

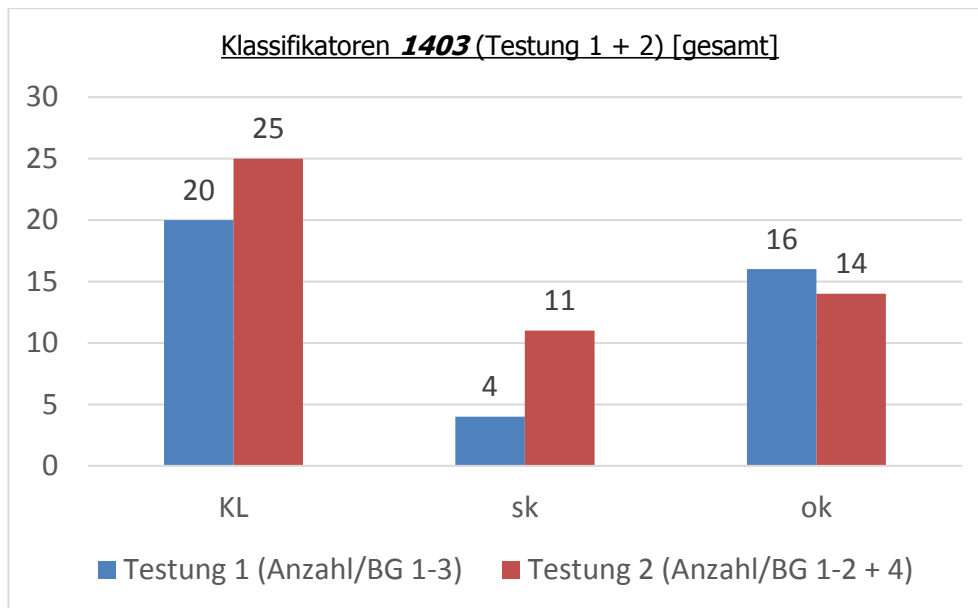
1 bediente setzte Studienteilnehmer\_in 2704 11 Objektklassifikatoren ein, im Test 2 sogar 13, somit 2 mehr als im ersten Test (Abb. 27/Folie 19).

Studienteilnehmer\_in 2704 führte im ersten Testdurchgang nur 1 von insgesamt 17 produzierten Klassifikatoren (6 sk/11 ok) fehlerhaft aus, und zwar bei der Realisierung eines Objektklassifikators. Im Test 2 wurden alle 29 Klassifikatoren (16 sk/13 ok) fehlerfrei ausgeführt (Folie 20).

Studienteilnehmer\_in 2704 signte im ersten Durchgang in der Produktion 4 Klassifikatoren (0 sk/4 ok) zur ersten Bildergeschichte („Zurück zur Natur“). Im Vergleich kam sie/er auf 13 Klassifikatoren (7 sk/6 ok) im zweiten Testlauf. Bezüglich der zweiten Bildergeschichte („Moral mit Wespen“) wurden im Test 1 5 Klassifikatoren (2 sk/3 ok) produziert, im Test 2 10 (5 sk/5 ok). Bei der dritten Bildergeschichte lag das Verhältnis zwischen der ersten und der zweiten Testung bei 8 (4 sk/4 ok) zu 6 (4 sk/2 ok) (Folie 21).

Studienteilnehmer\_in 2704 gebärdete im ersten Testdurchgang insgesamt 17 Klassifikatoren (6 sk/12 ok). Dies ergab in der statistischen Auswertung einen Mittelwert von 5,666667 (sk: 2/ok: 3,666667) und einen Median von 5 (sk: 2/ok: 4). In der zweiten Testung gebärdete sie/er insgesamt 29 Klassifikatoren (16 sk/13 ok). In der Statistik zeigte sich hier ein Mittelwert von 9,666667 (sk: 5,33/ok: 4,33) und ein Median von 10 (sk: 5/ok: 5) (Folie 21).





**Abbildung 28/Folie 22: Auswertung der Anzahl der Klassifikatoren für Studienteilnehmer\_in 1403**

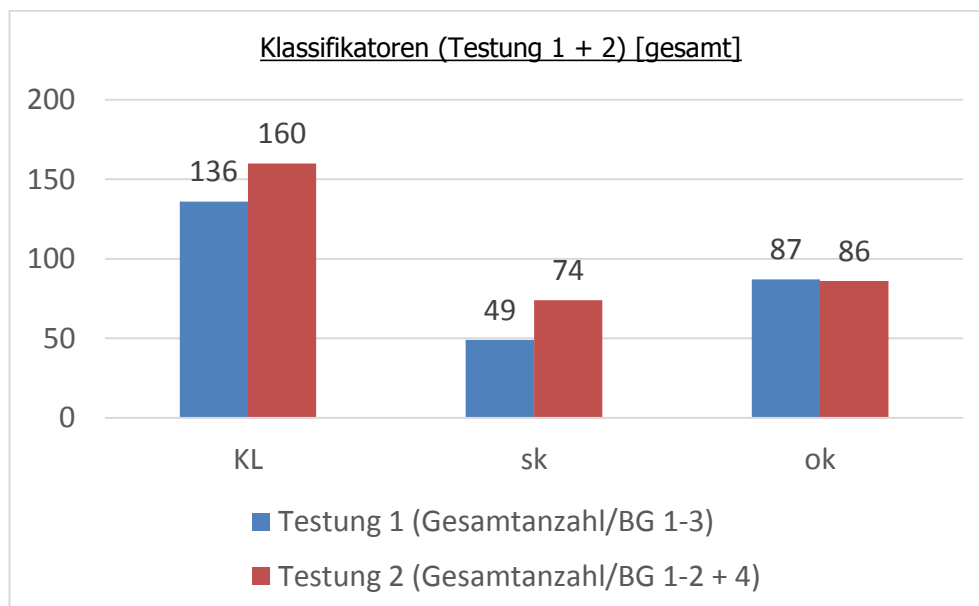
Studienteilnehmer\_in 1403 verwendete beim Signen der 3 Bildergeschichten im ersten Testdurchgang insgesamt 20 Klassifikatoren. Im Vergleich produzierte sie/er insgesamt 25 Klassifikatoren im zweiten Durchgang, also 5 mehr als im ersten Test. Auf die Subjektklassifikatoren bezogen waren es beim Test 1 4 und beim Test 2 11, also 7 mehr als im ersten Test. Im Test 1 setzte Studienteilnehmer\_in 1403 16 Objektklassifikatoren ein, im Test 2 dagegen 14, somit 2 weniger als im ersten Test (Abb. 28/Folie 22).

Studienteilnehmer\_in 1403 führte im ersten Testdurchgang 6 von insgesamt 20 produzierten Klassifikatoren (4 sk/16 ok) fehlerhaft aus, wobei 1 Fehler bei der Realisierung eines Subjektklassifikators und 5 Fehler beim Signen von Objektklassifikatoren auftraten. 4 von insgesamt 25 Klassifikatoren (11 sk/14 ok) waren im zweiten Testdurchgang in ihren Ausführungen falsch. 1 Fehler trat bei der Produktion eines Subjektklassifikators und 3 bei Objektklassifikatoren auf (Folie 23).

Studienteilnehmer\_in 1403 signte im ersten Durchgang in der Produktion 5 Klassifikatoren (1 sk/4 ok) zur ersten Bildergeschichte („Zurück zur Natur“). Im Vergleich kam sie/er auf 9 Klassifikatoren (3 sk/6 ok) im zweiten Testlauf. Bezüglich der zweiten Bildergeschichte („Moral mit Wespen“) wurden im Test 1 7 Klassifikatoren (2 sk/5 ok) produziert, im Test 2 12 (6 sk/6 ok). Bei der dritten Bildergeschichte lag das Verhältnis zwischen der ersten und der zweiten Testung bei 8 (1 sk/7 ok) zu 4 (2 sk/2 ok) (Folie 24).

Studienteilnehmer\_in 1403 signte im ersten Testdurchgang insgesamt 20 Klassifikatoren (4 sk/16 ok). Dies ergab in der statistischen Auswertung einen Mittelwert von 6,666667 (sk: 1,33/ok: 5,33) und einen Median von 7 (sk: 1/ok: 5). In der zweiten Testung gebärdete sie/er insgesamt 25 Klassifikatoren (11 sk/14 ok). In der Statistik zeigte sich hier ein Mittelwert von 8,33 (sk: 3,666667/ok: 4,666667) und ein Median von 9 (sk: 3/ok: 6) (Folie 24).

Des Weiteren wurden die Testergebnisse der Gesamtgruppe der Studienteilnehmer\_innen von Testung 1 im Vergleich zu Testung 2 im Bereich der Produktion miteinander verglichen und ebenfalls in Säulendiagrammen (ppt 2016) sowie Exceltabellen (Excel 2016) dargestellt.



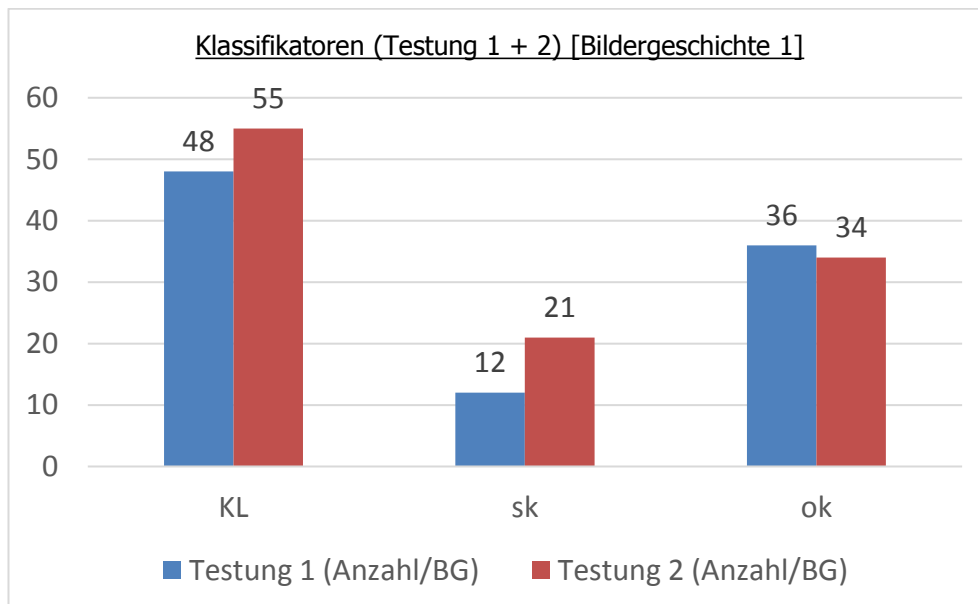
**Abbildung 29/Folie 26: Gesamtauswertung der Klassifikatorenanzahl**

Die 6 Studienteilnehmer\_innen verwendeten im ersten Testdurchgang bei den drei Bildergeschichten (BG1: Zurück zur Natur + BG2: Moral mit Wespen + BG3: Vorgetäuschte Kraft) zusammen 136 Klassifikatoren (49 sk/87 ok). Im Vergleich dazu setzten sie in der zweiten Testung (BG1: Zurück zur Natur + BG2: Moral mit Wespen + BG4: Der Simulant) insgesamt 160 Klassifikatoren (74 sk/86 ok) ein, also 24 mehr als im ersten Test (Abb. 29/Folie 26).

Von den 136 Klassifikatoren, die die 6 Studienteilnehmer\_innen im Test 1 insgesamt gesignt haben, wurden 11 (1 sk/10 ok) falsch ausgeführt, also in einem Verhältnis von 11/136 ( $\approx 8,1\%$ ). In den meisten Fällen handelte es

sich um fehlerhafte Handstellungen. Im zweiten Test wurden 7 (1 sk/6 ok) der 160 Klassifikatoren inkorrekt ausgeführt. Hier findet man ein Verhältnis von 7/160 ( $\approx 4,4\%$ ) (Folie 27).

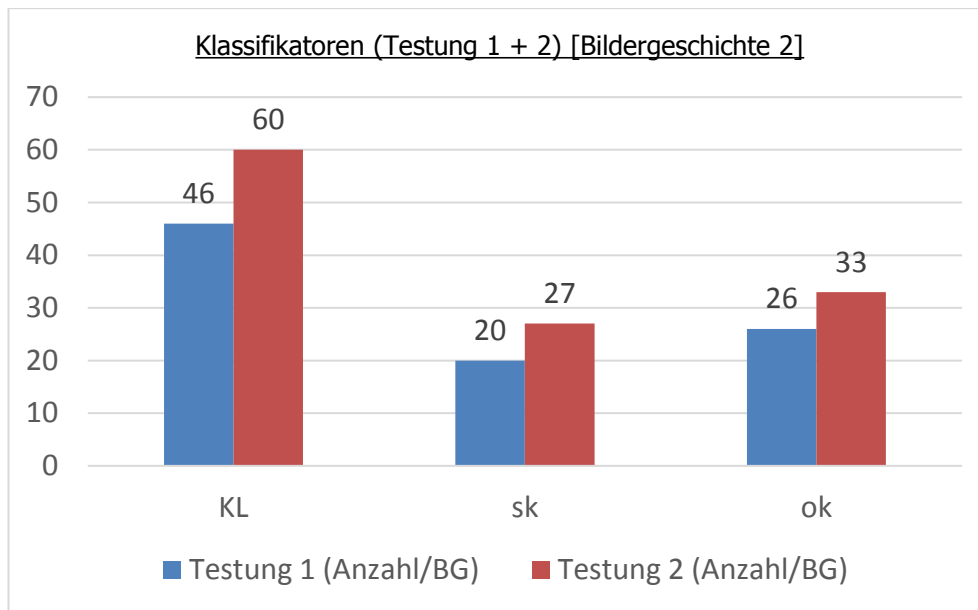
Bezogen auf die drei Bildergeschichten, die sowohl in Testung 1 als auch in Testung 2 zu signen sind, erreichten die 6 Studienteilnehmer\_innen zusammen im ersten Test einen Mittelwert von ca. 22 Klassifikatoren. Bezogen auf eine Bildergeschichte zeigte sich ein Wert von ca. 7,5 Klassifikatoren. Dagegen gebärdeten sie im zweiten Testlauf alle zusammen im Durchschnitt ca. 26 Klassifikatoren pro drei Bildergeschichten, also 4 mehr als im ersten Test. Pro Bildergeschichte waren es in der zweiten Testung ca. 9 Klassifikatoren, also 1,5 mehr als in Test 1 (Folie 25).



**Abbildung 30/Folie 28: Auswertung der Klassifikatorenanzahl für Bildergeschichte 1**

Beim Signen der ersten Bildergeschichte „Zurück zur Natur“ wendeten die 6 Studienteilnehmer\_innen im ersten Test zusammen 48 Klassifikatoren (12 sk/36 ok) an. Im Gegensatz dazu waren es in Testrunde 2 55 Klassifikatoren (21 sk/34 ok), also 7 mehr als im ersten Test (Abb. 30/Folie 28).

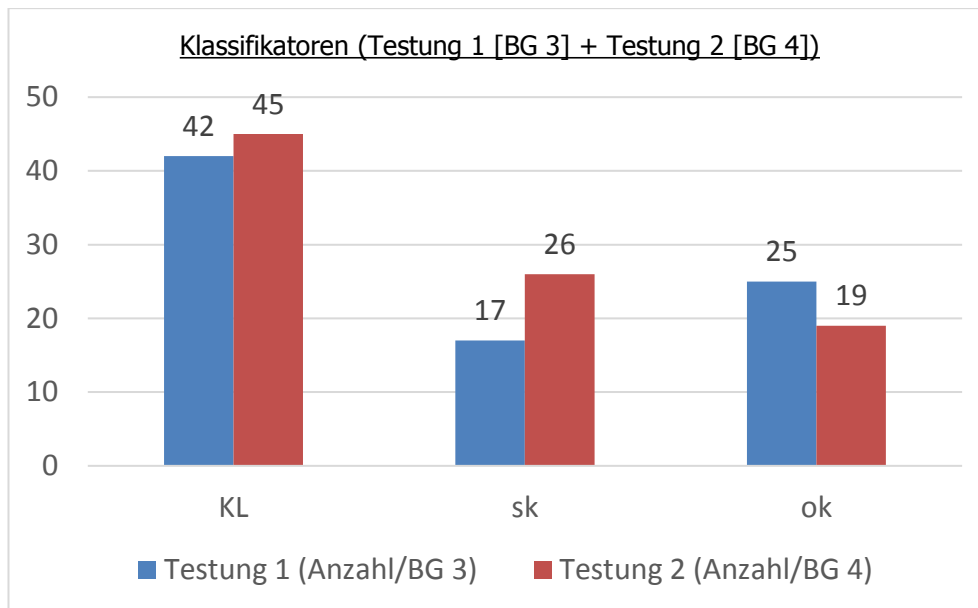
Von den 48 Klassifikatoren im ersten Testdurchgang bei der ersten Bildergeschichte wurden 4 (0 sk/4 ok) falsch ausgeführt, also in einem Verhältnis von 4/48 ( $\approx 8,3\%$ ). Im zweiten Test gab es keine fehlerhafte Ausführung der 160 Klassifikatoren. Hier findet man also ein Verhältnis von 0/55 ( $\approx 0,0\%$ ) (Folie 29).



**Abbildung 31/Folie 30: Auswertung der Klassifikatorenanzahl für Bildergeschichte 2**

Beim Signen der zweiten Bildergeschichte „Moral mit Wespen“ gebärdeten sie in Testrunde 1 insgesamt 46 Klassifikatoren (20 sk/26 ok) an. Im Gegensatz dazu waren es im zweiten Test 60 Klassifikatoren (27 sk/33 ok), also 14 mehr als im ersten Test (Abb. 31/Folie 30).

Von den 46 Klassifikatoren im ersten Testdurchgang bezüglich der zweiten Bildergeschichte wurden 7 (1 sk/6 ok) falsch ausgeführt, also in einem Verhältnis von 7/46 ( $\approx 15,2\%$ ). Im zweiten Test produzierten die 6 Signer\_innen 4 Fehler (0 sk/4 ok) in der Klassifikatorbildung. Hier findet man ein Verhältnis von 4/60 ( $\approx 6,7\%$ ) (Folie 31).



**Abbildung 32/Folie 32: Auswertung der Klassifikatorenanzahl für Bildergeschichten 3 und 4**

Beim Signen der Bildergeschichten 1 („Zurück zur Natur“) und 2 („Moral mit Wespen“) soll zwischen der ersten und zweiten Testung der Lernzuwachs der 6 Studienteilnehmer\_innen in Bezug auf die Reproduktionsfähigkeit überprüft werden. Die dritte Bildergeschichte im ersten Test („Vorgetäuschte Kraft“) wurde im zweiten Testdurchgang durch die Bildergeschichte „Der Simulant“ (BG4) ersetzt, um einen möglichen Lerngewinn aller Signer\_innen im Bereich des Transfers feststellen zu können. Hinsichtlich dieser dritten Bildergeschichte verwendeten die Studienteilnehmer\_innen in Testrunde 1 insgesamt 42 Klassifikatoren (17 sk/25 ok). Im Vergleich waren es im zweiten Test 45 Klassifikatoren (26 sk/19 ok), also 3 mehr als im ersten Test (Abb. 32/Folie 32).

Im ersten Test produzierten die 6 Signer\_innen keinen Fehler bei 42 Klassifikatoren. Hier handelt es sich um ein Verhältnis von  $0/42$  ( $\approx 0,0\%$ ). Von den 45 Klassifikatoren im zweiten Testdurchgang wurden 3 (1 sk/2 ok) falsch ausgeführt, also in einem Verhältnis von  $3/45$  ( $\approx 6,7\%$ ) (Folie 33).

Der zweite Teil der Datenanalyse stellt nun die Ergebnisse der Testungen 1 und 2 aus dem Bereich der Rezeption dar. Hier wurden auch zuerst die Testergebnisse jeder einzelnen Studienteilnehmerin/jedes einzelnen Studienteilnehmers von Testung 1 im Vergleich zu Testung 2 im Bereich der Rezeption

miteinander verglichen und jeweils in Säulendiagrammen (ppt 2016) sowie Exceltabellen (Excel 2016) dargestellt.

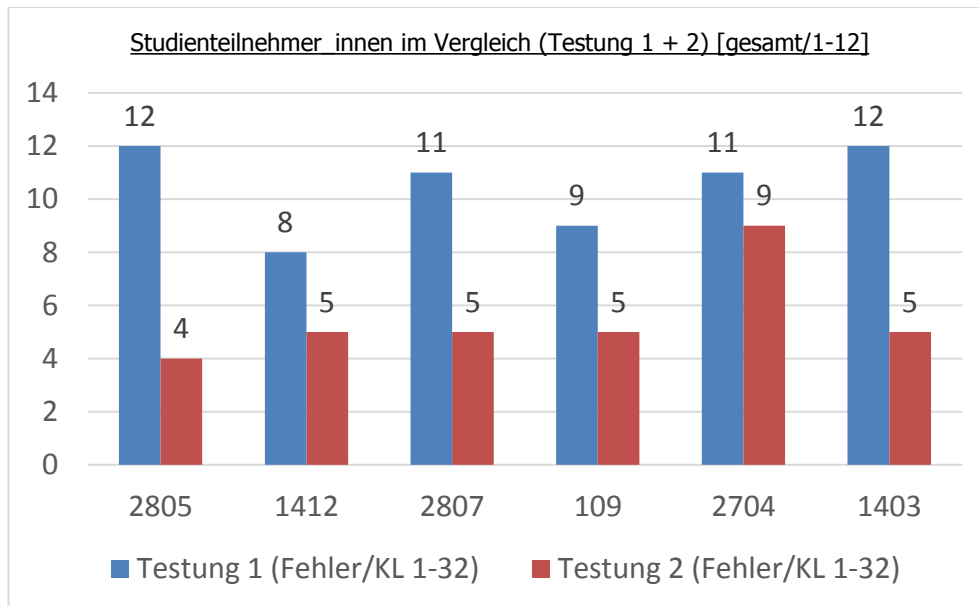


Abbildung 33/Folie 35: Auswertung der Fehleranzahl aller Studienteilnehmer\_innen

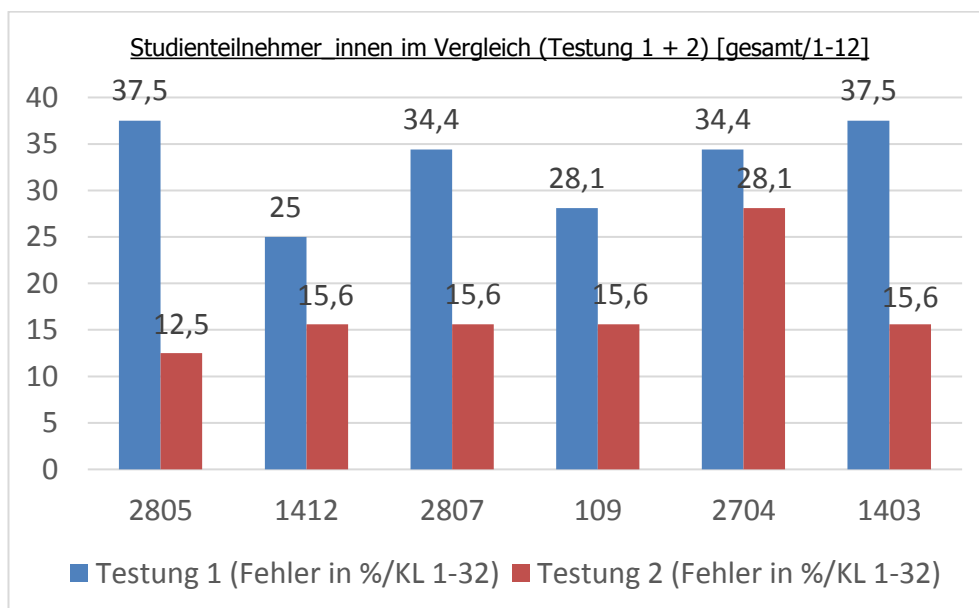


Abbildung 34/Folie 36: Auswertung der Fehleranzahl in Prozent aller Studienteilnehmer\_innen

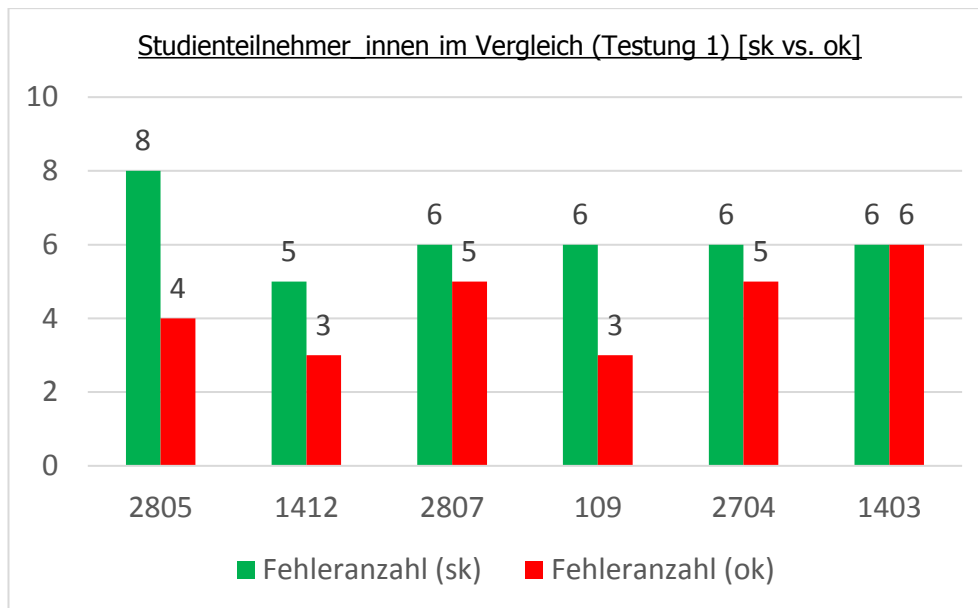
Alle 6 Studienteilnehmer\_innen verringerten ihre Fehleranzahl bei der grammatikalischen Beurteilung der 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen (Videosequenzen) von Testung 1 zu Testung 2.

Studienteilnehmer\_in 2805 bewertete im ersten Durchgang 12 der 32 Konstruktionen falsch, also 37,5%. In der zweiten Testrunde verringerte sich die Fehleranzahl auf 4, also in einem Verhältnis von 4/32 (12,5%). Signer\_in 1412 kommt im ersten Test auf 8 Fehlbeurteilungen (25,0%), im zweiten auf 5 ( $\approx 15,6\%$ ). Studienteilnehmer\_in 2807 bediente in Testrunde 1 11 Mal ( $\approx 34,4\%$ ) den falschen Button, in Testrunde 2 5 Mal ( $\approx 15,6\%$ ). Testperson 0109 weist 9 Fehler ( $\approx 28,1\%$ ) im ersten und 5 Fehler ( $\approx 15,6\%$ ) im zweiten Test auf. Im ersten Testdurchgang bewertete Studienteilnehmer\_in 2704 11 ( $\approx 34,4\%$ ) Klassifikatorsatzkonstruktionen falsch, im zweiten 9 ( $\approx 28,1\%$ ). Signer\_in 1403 kommt auf 12 Fehlbeurteilungen (37,5%) in Testung 1 und 5 fehlerhafte Beurteilungen ( $\approx 15,6\%$ ) in Testung 2 (Abb. 33 + 34/Folien 35 + 36).

Die 6 Studienteilnehmer\_innen fabrizierten in der ersten Testung insgesamt **63** Fehlbeurteilungen bezüglich der Grammatik der jeweils 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen. Dies ergab einen Mittelwert von **10,5** und einen Median von **11**.

Im Gegensatz zum Test 1 zeigten sie in der zweiten Testung nur **33** Fehlbeurteilungen, mit einem Mittelwert von **5,5** und einem Median von **5**. Im Vergleich sind dies 30 weniger Fehlbeurteilungen als im ersten Test (Folie 37).

Nun soll die Verteilung der Fehlbeurteilungen einer jeden Studienteilnehmer\_in/eines jeden Studienteilnehmers in Bezug auf die Subjaktklassifikatorsatzkonstruktionen und die Objektclassifikatorsatzkonstruktionen zum einen im Rahmen der ersten Testung und zum anderen der zweiten Testung betrachtet werden.



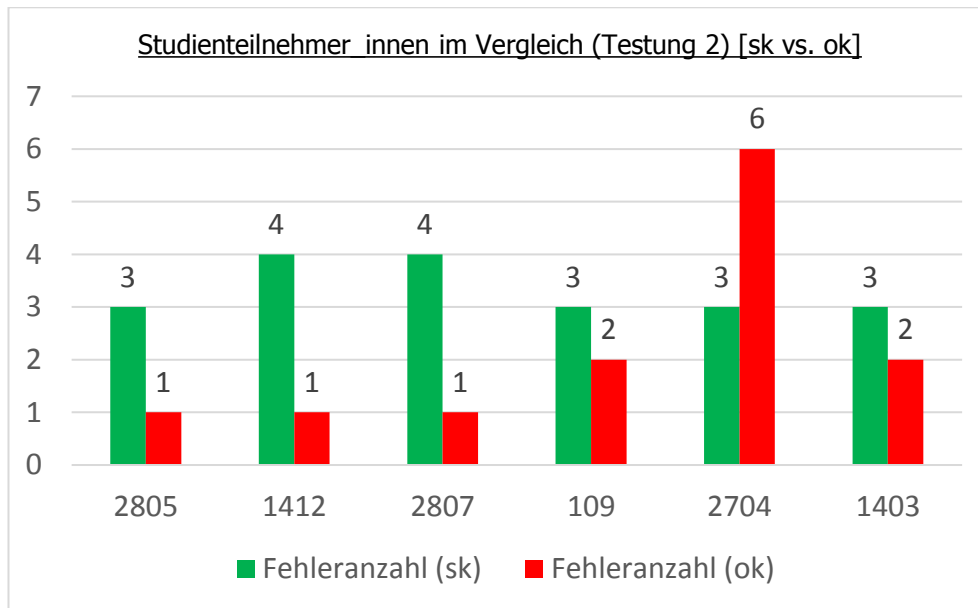
**Abbildung 35/Folie 47: Auswertung der Fehleranzahl im Vergleich zwischen sk und ok (Testung 1)**

Studienteilnehmer\_in 2805 entschied sich bei der grammatikalischen Beurteilung in der ersten Testung wie oben erwähnt bei 12 von 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen falsch. 8 dieser 12 Fehlbeurteilungen betraf Subjektklassifikatoren (sk) und 4 Objektklassifikatoren (ok). Bei Signer\_in 1412 waren es insgesamt 8 Fehlbeurteilungen, von denen 5 im Bereich der Subjektklassifikatoren (sk) und 3 im Bereich der Objektklassifikatoren (ok) lagen. Bei 2807 war die Verteilung bei insgesamt 11 Fehlentscheidungen 6 Subjektklassifikatoren (sk) und 5 Objektklassifikatoren (ok). Studienteilnehmer\_in 0109 markierte 9 Fehlbeurteilungen bei einer Verteilung von 6 Subjektklassifikatoren (sk) und 3 Objektklassifikatoren (ok). Signer\_in 2704 entschied sich bei 6 Subjektklassifikatoren (sk) und 5 Objektklassifikatoren (ok) falsch, also bei insgesamt 11 Fehlentscheidungen. Testperson 1403 legte sich in Testrunde 1 insgesamt 12 Mal falsch fest, so dass sie/er diese auf 6 Subjektklassifikatoren (sk) und 6 Objektklassifikatoren (ok) verteilte (Abb. 35/Folien 47 + 48).

Die 6 Studienteilnehmer\_innen fabrizierten in der ersten Testung insgesamt **37** Fehlbeurteilungen bezüglich der Grammatik der jeweils 16 Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen. Dies ergab einen Mittelwert von **6,16** und einen Median von **6** (Folie 48).



Im Gegensatz zu den Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen zeigten sie bei den Objektklassifikatorsatzkonstruktionen nur 26 Fehlbeurteilungen, mit einem Mittelwert von 4,33 und einem Median von 4,5. Im Vergleich sind dies 11 weniger Fehlbeurteilungen im Vergleich zu den Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen (Folie 48).



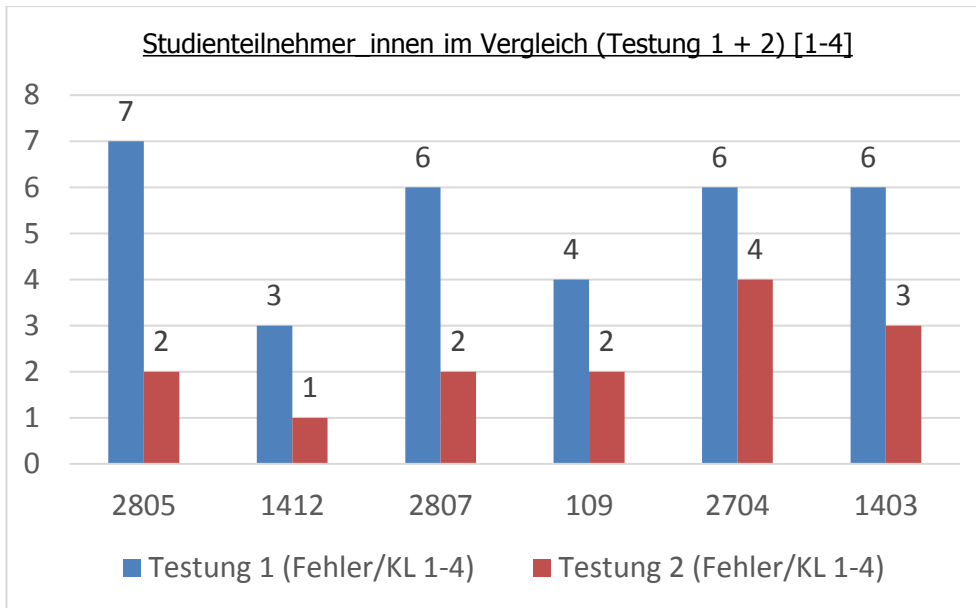
**Abbildung 36/Folie 49: Auswertung der Fehleranzahl im Vergleich zwischen sk und ok (Testung 2)**

Studienteilnehmer\_in 2805 entschied sich bei der grammatikalischen Beurteilung in der zweiten Testung wie ebenfalls oben erwähnt bei 4 von 32 Klassifikatorsatzkonstruktionen falsch. 3 dieser 4 Fehlbeurteilungen betraf Subjektklassifikatoren (sk) und 1 Objektklassifikatoren (ok). Bei Signer\_in 1412 waren es insgesamt 5 Fehlbeurteilungen, von denen 4 im Bereich der Subjektklassifikatoren (sk) und 1 im Bereich der Objektklassifikatoren (ok) lagen. Bei 2807 war die Verteilung bei insgesamt 5 Fehlentscheidungen 4 Subjektklassifikatoren (sk) und 1 Objektklassifikator (ok). Studienteilnehmer\_in 0109 markierte nun 5 Fehlbeurteilungen bei einer Verteilung von 3 Subjektklassifikatoren (sk) und 2 Objektklassifikatoren (ok). Signer\_in 2704 entschied sich bei 3 Subjektklassifikatoren (sk) und 6 Objektklassifikatoren (ok) falsch, also bei insgesamt 9 Fehlentscheidungen. Testperson 1403 legte sich in Testrunde 2 insgesamt 5 Mal falsch fest, so dass sie/er diese auf 3 Subjektklassifikatoren (sk) und 2 Objektklassifikatoren (ok) verteilte (Abb. 36/Folien 49 + 50).

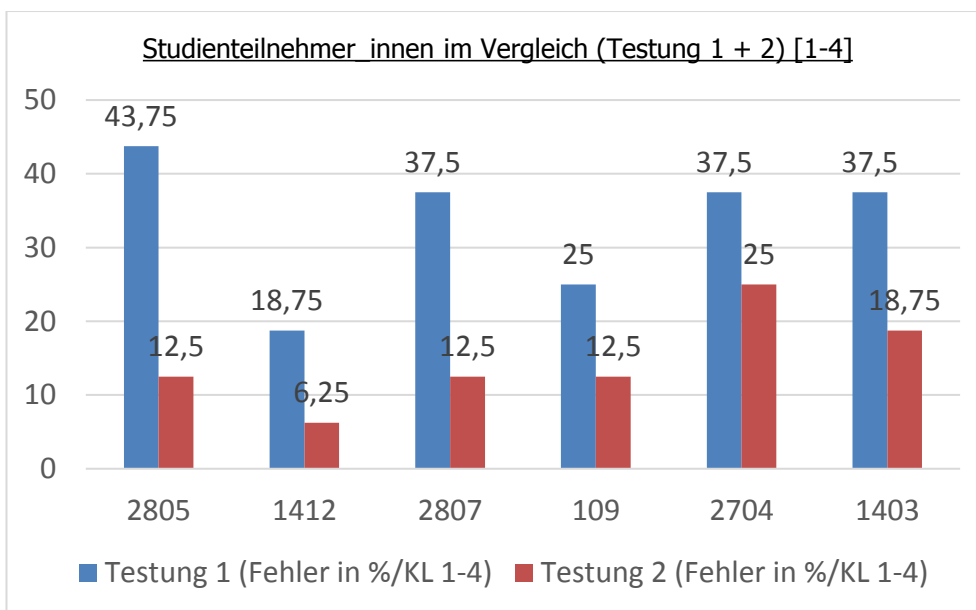
Die 6 Studienteilnehmer\_innen fabrizierten in der zweiten Testung insgesamt 20 Fehlbeurteilungen bezüglich der Grammatik der jeweils 16 Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen. Dies ergab einen Mittelwert von 3,33 und einen Median von 3 (Folie 50).

Im Gegensatz zu den Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen zeigten sie bei den Objektklassifikatorsatzkonstruktionen nur 13 Fehlbeurteilungen, mit einem Mittelwert von 2,16 und einem Median von 1,5. Im Vergleich sind dies 7 weniger Fehlbeurteilungen im Vergleich zu den Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen (Folie 50).

Für den Bereich der Rezeption im Rahmen der Testsoftware wurden 48 Videosequenzen produziert, von denen jede eine Klassifikatorsatzkonstruktion darlegt. Diese 48 Konstruktionen werden in 12 richtige (skr1-12) und 12 falsche (skf1-12) Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen sowie in 12 richtige (okr1-12) und 12 falsche (okf1-12) Objektklassifikatorsatzkonstruktionen eingeteilt. In der ersten Testung werden die Klassifikatorsatzkonstruktionen skr1-8, skf1-8, okr1-8 und okf1-8 eingesetzt. In der zweiten Testung sind die Konstruktionen skr1-4/skr9-12, skf1-4/skf9-12, okr1-4/okr9-12 und okf1-4/okf9-12 in die Software eingebaut worden. Für den Vergleich der Ergebnisse zwischen Testung 1 und 2 können die Videosequenzen skr1-4, skf1-4, okr1-4 und okf1-4 herangezogen werden, um die Reproduktionsleistung der Studienteilnehmer\_innen zu überprüfen.



**Abbildung 37/Folie 38: Auswertung der Fehleranzahl im Vergleich zwischen Testung 1 und 2 (KL1-4)**



**Abbildung 38/Folie 39: Auswertung der Fehleranzahl in Prozent im Vergleich zwischen Testung 1 und 2 (KL1-4)**

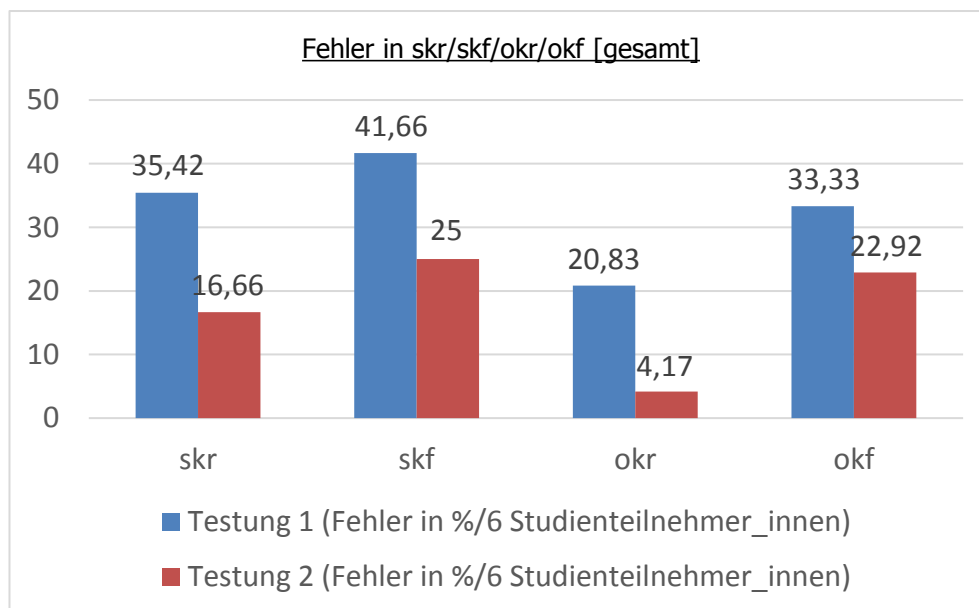
Im Vergleich aller 6 Studienteilnehmer\_innen zwischen Testung 1 und 2 hinsichtlich der grammatischen Beurteilung der Klassifikatorsatzkonstruktionen skr1-4, skf1-4, okr1-4 und okf1-4 markierte Testperson 2805 im Test 1 7 Fehler (43,75%) und im Test 2 2 Fehler (12,5%), 1412 im ersten Test 3 Fehler (18,75%) und im zweiten Test 1 Fehler (6,25%), 2807 im ersten 6 Fehler (37,5%) und im zweiten Durchgang 2 Fehler (12,5%), 0109 in Testrunde 1 4 Fehler (25,0%) und in Testrunde 2 2 Fehler (12,5%), 2704 im

Test 1 6 Fehler (37,5%) und im Test 2 4 Fehler (25,0%) sowie 1403 in der ersten 6 Fehler (37,5%) und in der zweiten Testung 3 Fehler (18,75%) (Abb. 37 + 38/Folien 38 + 39).

Die 6 Studienteilnehmer\_innen erzeugtem in der ersten Testung hinsichtlich der grammatischen Beurteilung der Klassifikatorsatzkonstruktionen skr1-4, skf1-4, okr1-4 und okf1-4 insgesamt 32 Fehlbeurteilungen. Dies ergab einen Mittelwert von 5,33 und einen Median von 6 (Folie 40).

Im Gegensatz zum Test 1 zeigten sie in der zweiten Testung nur 14 Fehlbeurteilungen, mit einem Mittelwert von 2,33 und einem Median von 2. Im Vergleich sind dies 18 weniger Fehlbeurteilungen als im ersten Test (Folie 40).

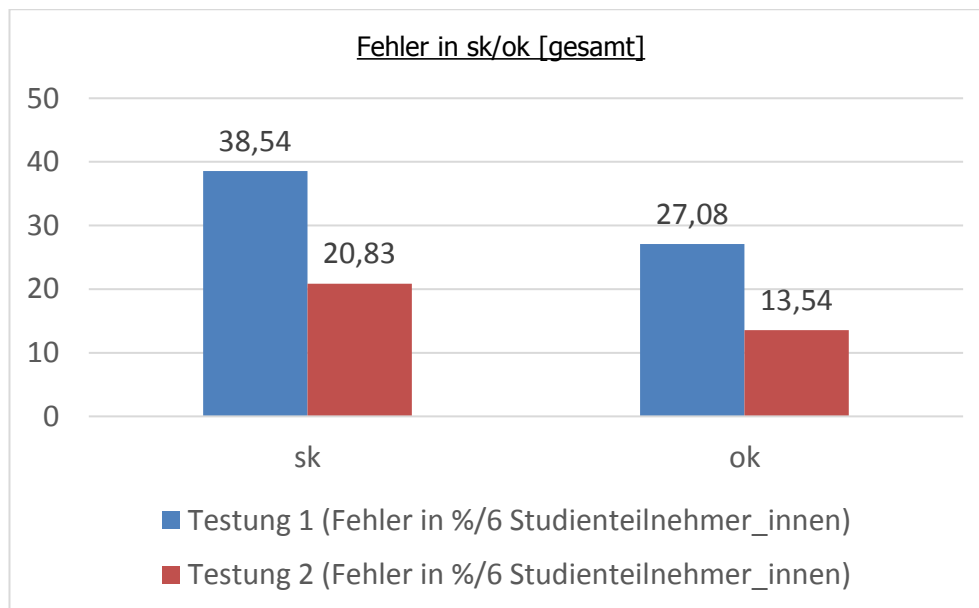
Nachdem die Studienergebnisse der 6 Signer\_innen (Fehleranzahl in verschiedenen Bereichen) fokussiert wurden, wird nun die Fehleranzahl in Prozent bezogen auf die Bereiche der Klassifikatoren betrachtet.



**Abbildung 39/Folie 41: Auswertung der Fehleranzahl in Prozent im Vergleich zwischen Testung 1 und 2 (skr/skf/okr/okf)**

Im Bereich aller richtigen Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen (skr) in der ersten Testung wurden 35,42% von den allen Studienteilnehmer\_innen grammatikalisch falsch beurteilt. In der zweiten Testung waren es hingegen

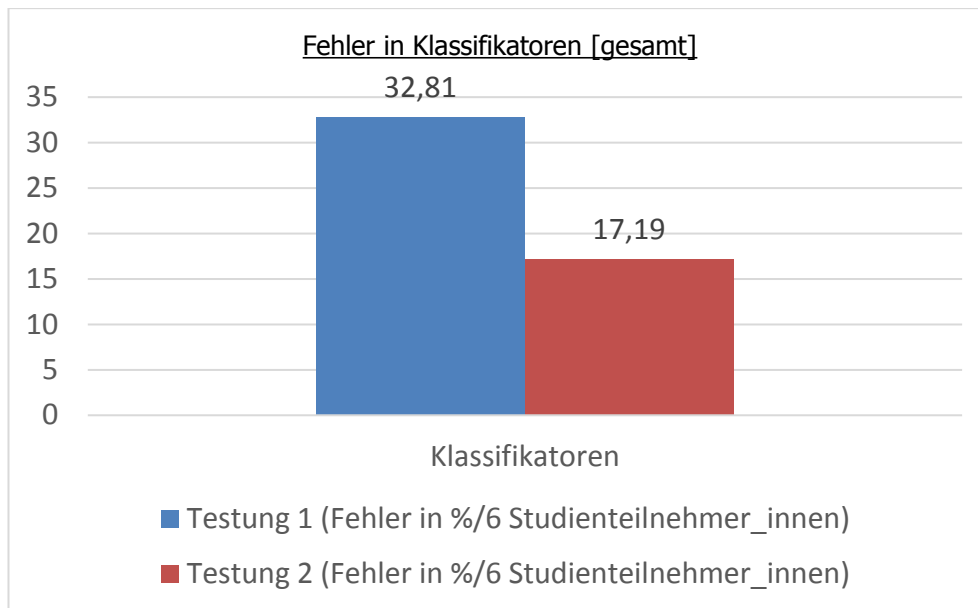
nur 16,66%. Bei den gesamten falschen Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen (skf) waren es in der ersten Testrunde 41,66%, die nicht erkannt wurden. Testrunde 2 ergab im Gegensatz 25,0%. In Bezug auf die richtigen Objektklassifikatorsatzkonstruktionen (okr) lag im ersten Test der Prozentsatz 20,83% vor, im zweiten 4,17%. Bei den falschen Objektklassifikatorsatzkonstruktionen (okf) wurden im Test 1 33,33% nicht korrekt eruiert, im Test 2 22,92% (Abb. 39/Folie 41).



**Abbildung 40/Folie 42: Auswertung der Fehleranzahl in Prozent im Vergleich zwischen Testung 1 und 2 (sk/ok)**

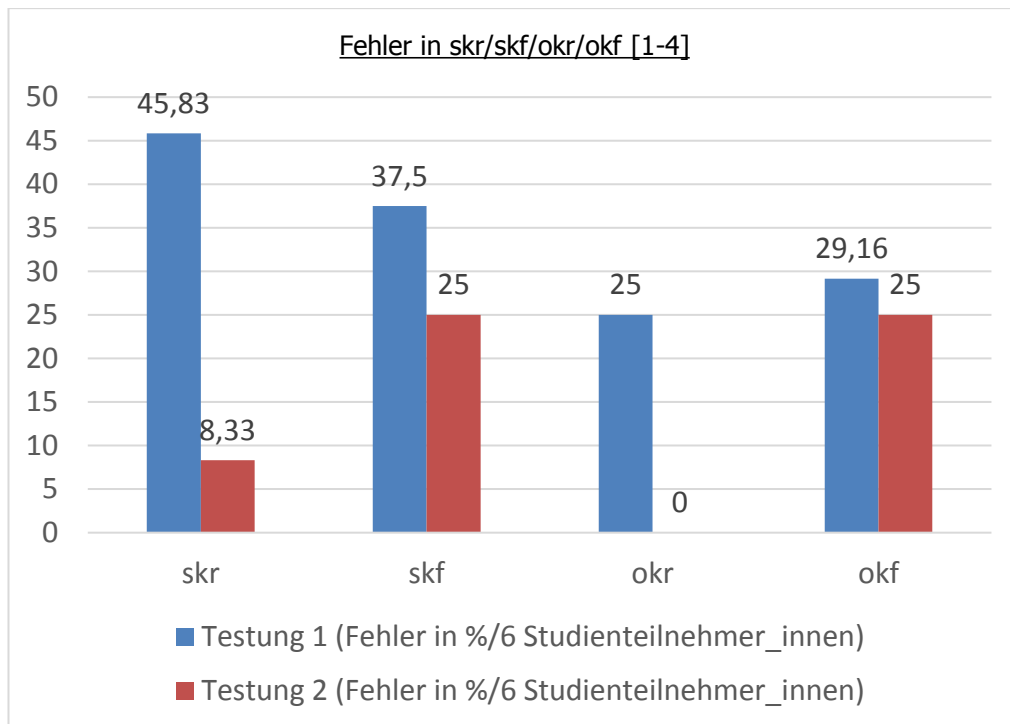
Mit Blick auf alle Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen (richtig + falsch) wurden von den 6 Signer\_innen im ersten Testlauf 38,54% der grammatischen Beurteilungen nicht korrekt festgestellt. Im zweiten Durchgang waren es nur 20,83% falscher Beurteilungen (Abb. 40/Folie 42).

Was alle Objektklassifikatorsatzkonstruktionen (richtig + falsch) betrifft ergaben sich in der ersten Testung 27,08% der Angaben der Studienteilnehmer\_innen, die nicht richtig ausfindig gemacht wurden. In der zweiten Testung waren es dagegen nur 13,54% (Abb. 40/Folie 42).



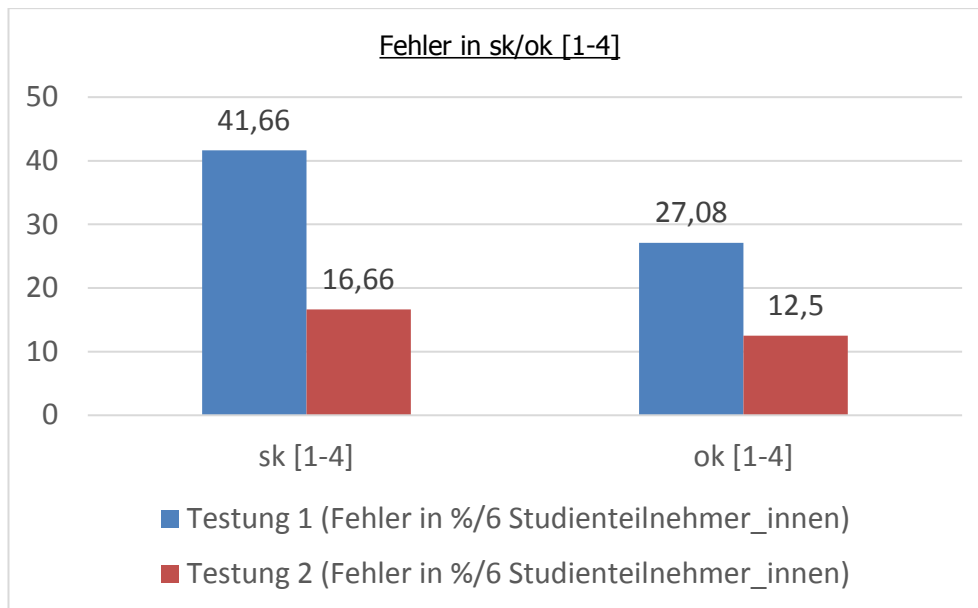
**Abbildung 41/Folie 43: Auswertung der Fehleranzahl in Prozent im Vergleich zwischen Testung 1 und 2 (Klassifikatoren)**

Im Vergleich der Fehlbeurteilungen in Bezug auf alle Klassifikatorformen (skr/skf/okr/okf) wurden insgesamt 32,81% der Konstruktionen hinsichtlich ihrer grammatikalischen Ausführung von den 6 Studienteilnehmer\_innen im ersten Testdurchgang falsch identifiziert. Im zweiten Testverfahren waren es insgesamt 17,19% (Abb. 41/Folie 43).



**Abbildung 42/Folie 44: Auswertung der Fehleranzahl in Prozent im Vergleich zwischen Testung 1 und 2 (skr1-4/skf1-4/okr1-4/okf1-4)**

Im Bereich der richtigen Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen (skr1-4) in der ersten Testung wurden 45,83% von den allen Studienteilnehmer\_innen grammatikalisch falsch beurteilt. In der zweiten Testung waren es hingegen nur 8,33%. Bei den falschen Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen (skf1-4) waren es in der ersten Testrunde 37,5%, die nicht erkannt wurden. Testrunde 2 ergab im Gegensatz 25,0%. In Bezug auf die richtigen Objektivklassifikatorsatzkonstruktionen (okr1-4) lag im ersten Test ein Prozentsatz von 25,0% vor, im zweiten wurden keine Fehlbeurteilungen von Seiten der 6 Signer\_innen getätigt. Bei den falschen Objektivklassifikatorsatzkonstruktionen (okf1-4) wurden im Test 1 29,16% nicht korrekt eruiert, im Test 2 25,0% (Abb. 42/Folie 44).

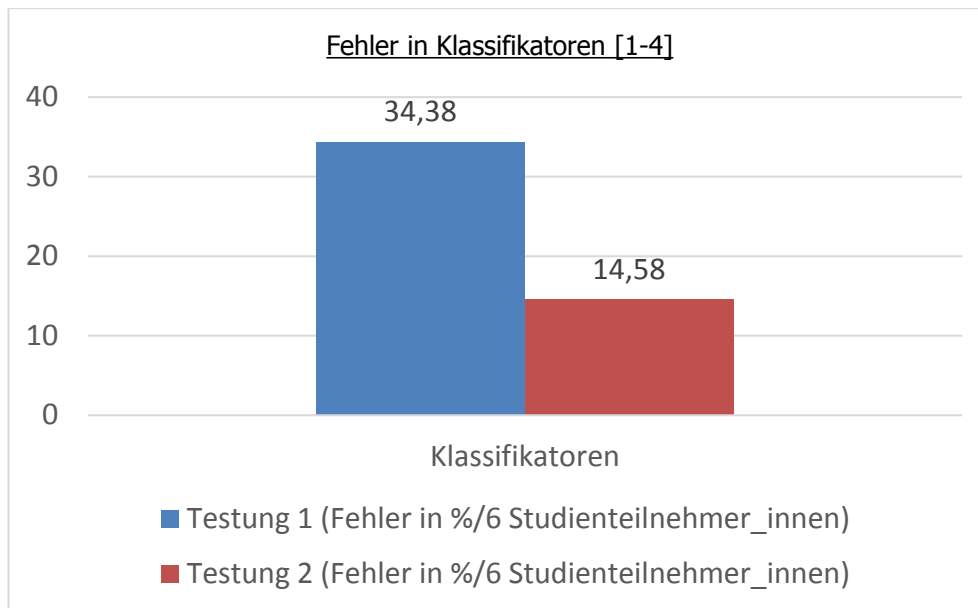


**Abbildung 43/Folie 45: Auswertung der Fehleranzahl in Prozent im Vergleich zwischen Testung 1 und 2 (sk1-4/ok1-4)**

Mit Blick auf die Subjektklassifikatorsatzkonstruktionen 1-4 (richtig + falsch) wurden von den 6 Signer\_innen im ersten Testlauf 41,66% der grammatischen Beurteilungen nicht korrekt festgestellt. Im zweiten Durchgang waren es nur 16,66% falscher Beurteilungen (Abb. 43/Folie 45).

Was die Objektklassifikatorsatzkonstruktionen 1-4 (richtig + falsch) betrifft ergaben sich in der ersten Testung 27,08% der Angaben der Studienteilnehmer\_innen, die nicht richtig ausfindig gemacht wurden. In der zweiten Testung waren es dagegen nur 12,5% (Abb. 43/Folie 45).





**Abbildung 44/Folie 46: Auswertung der Fehleranzahl in Prozent im Vergleich zwischen Testung 1 und 2 (KL1-4)**

Im Vergleich der Fehlbeurteilungen in Bezug auf die Klassifikatorformen (skr1-4/skf1-4/okr1-4/okf1-4) wurden insgesamt 34,38% der Konstruktionen hinsichtlich ihrer grammatikalischen Ausführung von den 6 Studienteilnehmer\_innen im ersten Testdurchgang falsch identifiziert. Im zweiten Testverfahren waren es insgesamt 14,58% (Abb. 44/Folie 46).

### 7.3 Hypothesentestung

Der erste Teil der Hypothese der hier vorliegenden Arbeit kann im Rahmen der Studienergebnisse aus dem Bereich der Produktion sowohl im ersten als auch im zweiten Testdurchgang als bestätigt betrachtet werden. Die an der Studie teilnehmenden Signer\_innen verwendeten die Subjekt- und Objekt-klassifikatoren intuitiv und größtenteils auch richtig. Die Anzahl der verwendeten Klassifikatoren stieg bei einigen Studienteilnehmer\_innen von Testung 1 zu 2, bei den anderen gab es geringe bis kaum Veränderungen.

Der zweite Teil der Hypothese ist durch die Ergebnisse aus dem Testbereich der Rezeption ebenfalls als erfolgt nachgewiesen. Den Signer\_innen war die Benennung, Regelmäßigkeit und Reflexion bezüglich der korrekten Anwendung und sprachlichen Umsetzung der Subjekt- und Objektklassifikatoren nicht vollends bewusst (Testung 1), so dass die Teilnahme am Unterrichtsmodul zur „DGS-Klassifikation“ und das Üben mit der Trainingssoftware

bei allen Studienteilnehmer\_innen den Abbau von Fehlerquellen und somit Lernzuwachs hervorrief.

Die fokussierte Fragestellung der hier vorliegenden Masterthese war die Frage nach dem Nutzen bzw. dem Erfolg des entwickelten Unterrichtsmoduls und dessen Education Tools nach deafdidaktischen Indices. Bei der Betrachtung der Testergebnisse und den Beobachtungen während der Durchführung des Unterrichtsmoduls führte die praktische Umsetzung der deafdidaktischen Indices zu Lernerfolgen und -gewinn bei den teilnehmenden Schüler\_innen.

Die Aussagekraft der hier beschriebenen Studie und ihrer Ergebnisse ist zum einen eindeutig, da bei allen 6 Studienteilnehmer\_innen Lernerfolge zu verzeichnen waren. Des Weiteren bereitete die Mitarbeit an der Studie bzw. die Teilnahme an dem deafdidaktischen Ansatz den Signer\_innen viel Freude. Zudem hat sich der Einsatz der Gebärdensprache als Unterrichtssprache für Signer\_innen sowie die Anwendung der Deaf Didactics<sup>1</sup>, v.a. durch die Gestaltung von Unterrichtsmaterialien mit Deaf Visual Cues, als sinnvoll und erfolgreich herausgestellt. Zum anderen müssen jedoch zwei Aspekte betrachtet werden. 6 Studienteilnehmer\_innen sind eine recht geringe Anzahl im Rahmen einer empirischen Studie, so dass die Repräsentativität der Ergebnisse in Frage gestellt werden könnte bzw. weitere Signer\_innen getestet werden sollten (nachfolgende Forschungsprojekte), um die Ergebnisse hoffentlich bestätigen zu können. Die Schüler\_innen hatten zuvor noch keinen regulären DGS-Unterricht, so dass der hier gegebene Input einen schnellen und hohen Lernerfolg erwarten lassen konnte. Nachfolgende, weitere Forschungsprojekte sollten sinnvollerweise angedacht werden.

## **8. Diskussion**

### *8.1 Zusammenfassung der Ergebnisse*

Im Vergleich zwischen Testung 1 und 2 im Bereich der Produktion signierten 3 von 6 Studienteilnehmer\_innen im zweiten Durchgang deutlich mehr Klassifikatoren als im ersten. Ein(e) Studienteilnehmer\_in hatte in beiden Testläufen fast gleich viele Klassifikatoren produziert. Die anderen beiden verwendeten im Test 1 ein paar mehr Klassifikatoren als im Test 2. Bezüglich der erzeugten fehlerhaften Klassifikatorkonstruktionen waren sie tendenziell fast

fehlerfrei. Die auftauchenden Fehler traten eher in der ersten als in der zweiten Testung auf, und eher bei den Subjekt- als bei den Objektklassifikatoren. Insgesamt gab es von Testung 1 zu 2 eine Abnahme der gebärdeten fehlerhaften Klassifikatorkonstruktionen von ca. 50%, also der Hälfte ( $\approx 8,1\%$  zu  $\approx 4,4\%$ ). In Bezug auf jede der drei Bildergeschichten innerhalb der beiden Testdurchgänge wurden bei allen mehr Klassifikatoren gesignt. In den Bildergeschichten 1 und 2 sank im Vergleich zwischen erster und zweiter Testung der Fehleranteil der produzierten Klassifikatoren. Bei der dritten Bildergeschichte, die von Testung 1 zu 2 ausgetauscht worden war (Transfer), stieg jedoch der Fehleranteil im Gegensatz zu Testung 1.

Im Bereich der Rezeption konnte sich jeder der 6 Studienteilnehmer\_innen von der ersten zur zweiten Testung verbessern und markierte weniger Fehler bei der grammatischen Beurteilung. 3 von 6 Signern\_innen reduzierten ihre Fehleranzahl von Test 1 zu 2 um mehr als die Hälfte. Sowohl in der ersten als auch in der zweiten Testung wurden die Fehlentscheidungen bei der grammatikalischen Beurteilung mehr bei den Subjekt- als bei den Objektklassifikatoren produziert. In allen Bereichen (skr/skf/okr/okf) verringerten alle ihre Fehleranteile von Testdurchgang 1 zu 2 um mindestens 30%. Mit dem Fokus auf die Subjekt- und Objektklassifikatoren (sk1-4/ok1-4), also der Reproduktionsleistung, reduzierten die Studienteilnehmer\_innen ihren Fehleranteil bis auf eine Ausnahme jeweils um mindestens die Hälfte.

In der ersten Testung zeigte jede(r) der 6 Studienteilnehmer\_innen in allen vier Bereichen (skr/skf/okr/okf) Fehler. Es ist weiterhin hervorzuheben, dass die Klassifikatorsatzkonstruktion skr8 im ersten Durchgang von allen 6 Signern\_innen falsch beurteilt wurde. In der zweiten Testung zeigte jede(r) der 6 Studienteilnehmer\_innen in einem, ein(e) Studienteilnehmer\_in sogar in zwei, Bereich(en) keinen Fehler. Hier ist zu betonen, dass die Klassifikatorsatzkonstruktion skf9 im zweiten Durchgang von allen 6 Signern\_innen falsch beurteilt wurde.

Abschließend ist noch zu bemerken, dass bei der Auswertung der Videoaufnahmen im Bereich der Produktion zu beobachten war, dass einige der Studienteilnehmer\_innen Schwierigkeiten mit der korrekten Anwendung von DGS-Subjekten, Objekten und damit in Verbindung stehenden Pronomen hatten. Nach dem Durchlaufen des Unterrichtsmoduls konnten sogar schon erste Verbesserungen bezüglich der oben genannten Problematik erkannt werden.

## *8.2 Interpretation der Ergebnisse*

Die Testergebnisse im Bereich der Produktion zeigen zum einen, dass die Studienteilnehmer\_innen beim ersten Testdurchgang schon muttersprachlich-intuitiv Klassifikatoren in verschiedenen Ausführungen produzieren, und dies auch mit wenigen Fehlern. Durch die Teilnahme am Unterrichtsmodul und den dadurch zu vermutenden Lernzuwachs bzw. dem Entwickeln eines metasprachlichen Bewusstseins in Bezug auf die Thematik „Klassifikatoren“ steigerten sich zum anderen einige der Signer\_innen zum zweiten Testdurchgang, indem sie mehr Klassifikatoren anwandten und ihre schon geringen Fehleranteile nochmals zu verringern wussten. Die Ergebnisse der beiden Schüler\_innen, die im ersten Test geringfügig ein paar mehr Klassifikatoren verwendeten, können auf Tagesform und Konzentration zurückgeführt werden. Die Reproduktionsleistung durch das erneute Signen der Bildergeschichten 1 und 2 im zweiten Testlauf waren zu vermuten. Aber auch bei der dritten Bildergeschichte wurden im Durchschnitt mehr Klassifikatoren genutzt, was auf der Transferebene einen Lerngewinn erwarten lässt. Die höheren Fehleranteile sind mit der höheren Anzahl an angewandten Klassifikatoren und einer einhergehenden höheren Wahrscheinlichkeit der Fehlerproduktion zu erklären. Gemessen an dem kurzen Zeitraum von neuem Input, konnten sich alle von Testung 1 zu 2 in mindestens einem Bereich verbessern.

Bei der zweiten Testung im Bereich Rezeption konnten sich alle 6 Studienteilnehmer\_innen verbessern und ihre falschen grammatikalischen Beurteilungen aus der ersten Testung enorm abbauen. Auch diese Ergebnisse sind erstens auf die erste Durchführung eines Unterrichtsmoduls im Fach DGS und den vielen neuen Erkenntnissen zurückzuführen. Die vielen praktischen und durch Deaf Visual Cues angereicherten Materialien scheinen ein metasprachliches sowie theoretisches Betrachten des Themas „DGS-Klassifikation“ hervorgerufen zu haben. Zudem scheint eine kurzfristige Lernentwicklung auf passiver Sprachebene (Rezeption) schneller als das Verinnerlichen aktiver Sprachelemente (Produktion) vonstatten zu gehen. Der schnelle, kurzfristig erfolgte Lerngewinn scheint auch durch den syntagmatischen, deafdidaktischen Aufbau der Unterrichtsmaterialien und der gewählten Herangehensweise beschleunigt worden zu sein. Der visuell-gestische Input wird zügig Anknüpfungspunkte in der syntagmatischen Wissensorganisation der Signer\_innen hervorgerufen haben. Wie im Bereich der Produktion war auch in

der Rezeption die Reproduktionsleistung in höherem Maße gegeben, wohingegen eine erfolgreiche Transferleistung guten Unterricht, entsprechende Materialien und auch mehr Zeit benötigt.

Abschließend ist zu bemerken, dass die Vermutung, die vier Native Signer\_innen der Studiengruppe würden aufgrund der sprachlichen Sozialisation bessere Studienergebnisse aufweisen, und somit weniger Fehler im Bereich der Produktion sowie Rezeption fabrizieren, verneint werden kann. Dies konnte im Gesamtverlauf der Test- und Unterrichtsphasen nicht festgestellt werden. Dies spricht zum einen für die Bedeutsamkeit der Institutionalisierung des Faches Deutsche Gebärdensprache und auf der anderen Seite trotz gehörloser signender Eltern für das Fehlen sprachlicher Vorbilder.

### *8.3 Stärken und Kritik an der eigenen Studie*

Alle Studienteilnehmer\_innen hatten ihre Teilnahme an dem beschriebenen Studienprojekt zugesichert (Formular „Informed Consent“), sie konnten die Studie ohne Begründung jederzeit abbrechen. In diesem Fall hätte keiner der Schüler\_innen Benachteiligungen im zukünftigen schulischen Miteinander zu befürchten gehabt. Kritisch betrachtet hätte dies von außen angenommen werden können, jedoch sprachen die professionelle Haltung des Studienleiters sowie seine stabile Beziehung zu den Schüler\_innen für einen respektvollen, anerkennenden Umgang unabhängig des Studienverlaufs. Zudem wurden die Studienergebnisse durch die Testsoftware bei der Auswertung verblindet, so dass keine Rückschlüsse auf die Teilnehmer\_innen gezogen werden konnten.

Drei der im Proposal, also in der Vorbereitung zu der hier beschriebenen Studie, gestellten Nebenfragestellungen konnten im Rahmen der Masterthese nicht beantwortet werden. Es handelt sich um die Frage, ob Schüler\_innen mit einer Schwerhörigkeit oder einer Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS) von dem entwickelten Unterrichtsmodul und dessen Education Tools profitieren bzw. mit diesen lernen können. Eine weitere Fragestellung lautet, wie sich etablierte allgemeine Didaktiken und Methoden unter Verwendung von deafdidaktischen Indices modulieren lassen. Schließlich wurde gefragt, wie die entwickelten Deaf Education Tools bei einem möglichen Lernzuwachs in inklusiven Settings verwendet werden können. Dies kann und könnte in folgenden Studienprojekten weiterverfolgt werden.

In der Videosequenz zur Aufgabenstellung in der ersten Testung im Bereich Rezeption ist ein Gebärdenfehler (32 Videosequenzen anstatt 48) zu finden.

Das Widget zum Start der Software zeigt eine falsche Bezeichnung im Bereich der Trainingssoftware auf. Der entsprechende Button wird als „Training Reproduktion“ bezeichnet, müsste eigentlich aber „Training Rezeption“ heißen.

In den Exceltabellen zur automatischen Auswertung der grammatischen Beurteilungen der Klassifikatorsatzkonstruktionen im Bereich Rezeption findet man in der Spaltenbezeichnung „Lösung korrekt“ einen orthografischen Fehler.

Beim zweiten Testdurchgang im Bereich Rezeption war die Exceltabelle zur Auswertung der grammatischen Beurteilung der Studienteilnehmer\_innen falsch programmiert, so dass richtige Klassifikatorsatzkonstruktionen, die von den Studienteilnehmer\_innen richtig bewertet wurden, als falsch abgespeichert waren und in der Fehler-/Datenanalyse Fehlerpunkte bei den Signer\_innen aufzeigte, die keine waren. Der begleitende Informatiker behob die fehlgeleitete Programmierung, so dass die abgespeicherten Daten zwar das gleiche Speicherungsdatum erhielten, aber die Exceltabelle die richtigen Ergebnisse nun beinhaltete.

Die 7. UE fand aufgrund technischer Probleme innerhalb der Trainingssoftware (Kamera) nicht wirklich statt und wurde zu Beginn schon wieder abgebrochen. Trotz der fehlenden, anvisierten Trainingseinheit vor der zweiten Testung verbesserten sich alle 6 Studienteilnehmer\_innen im Bereich der Rezeption.

Zusammenfassend kann hier gesagt werden, dass die Testergebnisse auf der einen Seite eindeutig sind, auf der anderen Seite in Frage gestellt werden können, ob diese aufgrund der geringen Anzahl an Studienteilnehmer\_innen repräsentativ sind. Die 6 Signer\_innen hatten bis dato noch keinen regelmäßigen Sprachunterricht in Deutscher Gebärdensprache erhalten, so dass thematischer Input schnell zu einem Lerngewinn musste und dies auch tat. Es zeigte sich aber auch, dass sie innerhalb kurzer Zeit in die Thematik der DGS-Klassifikation eintauchten, diese mit sich selbst und den Mitschüler\_innen diskutierten sowie ein bewusstes, metasprachliches Wissen über dieses grammatikalische Phänomen der Deutschen Gebärdensprache entstand. Eine Langzeitstudie mit einer größeren Gruppe an Studienteilnehmer\_innen sollte für die Zukunft angedacht werden, um die hier eruierten Ergebnisse (hoffentlich) bestätigen zu können.

## 9. Schlussfolgerung

### 9.1 Fazit

Als taub geborener Mensch wächst man entweder als Native Signer\_in (ca. 10% aller Gehörlosen) oder als Deaf Signer\_in (ca. 90% aller Gehörlosen) auf. Nach dem intuitiv-natürlichen Erlernen der eigenen Muttersprache ist das metasprachliche Erlernen dieser enorm wichtig, um diese in der Tiefe zu verstehen, die Weiterentwicklung der Erstsprache (L<sub>1</sub>) voranzutreiben, ein vollständiges Sprachsystem verinnerlicht zu haben und Allgemeinbildung in einer uneingeschränkten Sprache zu erhalten. Das metasprachliche Weiterbilden der eigenen Muttersprache findet standardmäßig in der Schule statt. Und gerade Deaf Signer\_innen, denen die Kommunikation, Bildung und Erziehung in ihrer eigentlichen Muttersprache, der Gebärdensprache zu Hause meistens fehlt, und für die trotz früher Diagnosen sowie entsprechender Hörhilfenversorgung der Lautsprach- und somit auch der Schriftspracherwerb mit einem erschwerten sowie eingeschränkten Zugang versehen ist, stellt die schulische Spracherziehung in Gebärdensprache einen enorm wichtigen Eckpfeiler in der eigenen Sprach- und auch Gesamtentwicklung dar.

Zudem stellt die Identitätsentwicklung heranwachsender Menschen eine enorm wichtige Lebensphase dar. Identität braucht Stabilität und diese benötigt Sprache sowie Sprachbewusstsein. Die Ausbildung solcher sprachlicher Kompetenzen kann bei gehörlosen Menschen nur über den kommunikativen Weg der Gebärdensprache begangen werden (Leuninger, Vorköper & Happ, 2003). Die Institutionalisierung eines DGS-Unterrichts, sowohl als reiner Sprachunterricht wie Deutschunterricht für hörende Schüler\_innen als auch Fachunterricht wie Geschichte und Erdkunde in DGS, wäre ein wichtiger Eckpfeiler für die Deaf Education und ein entsprechendes Curriculum.

Nach Betrachtung des didaktischen Vorgehens und der vorliegenden Materialien bezüglich der bilingualen Schulversuche, des kontrastiven Grammatikunterrichts und der Forschungsprojekte DeSign Bilingual und signlanguage@school fehlt es all diesen an konkreten didaktischen Darstellungen und Materialien sowie der empirischen Überprüfung in Bezug auf einen möglichen Lernzuwachs. Daher stellt der erste konzeptionelle Ansatz der Deaf Didactics' einen wichtigen Beitrag in der bestehenden Forschung und Weiterentwicklung der Hörgeschädigtenpädagogik dar. Dieser sollte weitergedacht, verfolgt und eruiert werden.

## 9.2 Ausblick

Die Ergebnisse der hier beschriebenen Studie sprechen für die Relevanz von Gebärdensprache als Unterrichtssprache und für den Weg der Deaf Didactics'. Des Weiteren könnte eine Ausweitung verschiedener Sprachbereiche innerhalb der Gebärdensprache und der Testsoftware weitergedacht und in einem nächsten Schritt konzipiert werden, um für die Zukunft eine allumfassende diagnostische DGS-Testbatterie einsetzen zu können.

Der Einsatz und die Umsetzung des oben beschriebenen Unterrichtsmoduls bzw. allgemein der Deaf Didactics in inklusiven Settings (Nebenfragestellung) wäre ein weiteres spannendes Forschungsfeld. Auch hörende Schüler\_innen können von den Elementen der Deaf Didactics' sowie in Bezug auf die Materialgestaltung von ihren Deaf Visual Cues (wie z.B. Dreidimensionalität und Ikonizität) im Unterricht profitieren. Die Wissenschaft visueller Informationsverbreitung belegt zum einen, dass man 90% der Informationen, die verarbeitet werden, über das Auge aufnimmt. Zudem braucht das menschliche Gehirn nur 0,25 Sekunden, um ein Symbol zu verarbeiten und dessen Bedeutung zuzuordnen. Im Vergleich dauert es durchschnittlich 6 Sekunden, um 20-25 Wörter zu lesen (<https://prezi.com/the-science/>). Diese Fakten und die der Studie lassen eine erfolgreiche Umsetzung in der Allgemeinen Schule scheint möglich zu sein.



## Literaturverzeichnis

- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (2003): Lehrplan für das Fach Deutsche Gebärdensprache für die bayerische Hauptschulstufe des Förderzentrums für den Förderschwerpunkt Hören. München.
- Chang, D. et al. (2002): *Gestalt Theory in Visual Screen Design – A New Look at an Old Subject*. Monash University.
- Eichmann, H./Hansen, M./Heßmann, J. (2012): *Handbuch Deutsche Gebärdensprache. Sprachwissenschaftliche und anwendungsbezogene Perspektiven*. Hamburg/Seedorf: Signum Verlag.
- Eppert, F. (2001): *Deutsch mit Vater und Sohn. 10 Bildergeschichten von e. o. plauen für den Unterricht Deutsch als Fremdsprache*. Ismaning: Hueber Verlag.
- Förster, B. (2014): (An)Forderungen an das Unterrichtsfach „Deutsche Gebärdensprache“ und seine Gestaltungsräume. DFGS-Forum Tagungsberichte, 40-43.
- Grimm, H. (2012). *Störungen der Sprachentwicklung. Grundlagen – Ursachen – Diagnose – Intervention – Prävention*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Große, K.-D. (2003): *Das Bildungswesen für Hörbehinderte in der Bundesrepublik Deutschland: Daten und Fakten zu Realitäten und Erfordernissen*. Heidelberg: Winter Verlag.
- Grote, K. (2016): Der Einfluss von Sprachmodalität auf Konzeptualisierungsprozesse und daraus abgeleitete Konsequenzen für die Hörgeschädigtenpädagogik. HörPäd, Volume 70, Number 4, 140-146.
- Grote, K. (2016). Wissensorganisation, Sprachmodalität und ‚Deaf Didactics‘. RWTH Aachen. (unpublished data)

- Günther, K.-B./Hennies, J. (2011). *Bilingualer Unterricht in Gebärden-, Schrift- und Lautsprache mit hörgeschädigten SchülerInnen in der Primarstufe. Zwischenbericht zum Berliner Bilingualen Schulversuch*. Hamburg/Seedorf: Signum Verlag.
- Günther, K.-B. & Schäfke, I. (2004). *Bilinguale Erziehung als Förderkonzept für gehörlose SchülerInnen. Abschlussbericht zum Hamburger Bilingualen Schulversuch*. Hamburg/Seedorf: Signum Verlag.
- Hänel, B. et al. (2003). Lehrplan für das Fach Deutsche Gebärdensprache für die bayerische Hauptschulstufe des Förderzentrums für den Förderschwerpunkt Hören. München: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus.
- Happ, D./Vorköper, M.-O. (2014). *Deutsche Gebärdensprache. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Frankfurt am Main: Fachhochschulverlag.
- Haug, T./Hintermair, M. (2004): Entwicklung von Testverfahren zur Deutschen Gebärdensprache für gehörlose Kinder. *Das Zeichen*, Volume 18, Number 67, 230-240.
- Hintermair, M./Knoors, H./Marschark, M. (2014): *Gehörlose und schwerhörige Schüler unterrichten. Psychologische und entwicklungsbezogene Grundlagen*. Heidelberg: Median Verlag.
- Huber, O. (1995): *Das psychologische Experiment: Eine Einführung. Mit achtundvierzig Cartoons aus der Feder des Autors*. Bern, Göttingen, Toronto Seattle: Hans Huber Verlag.
- Kaul, T./Becker, C. (1999). *Gebärdensprache in Erziehung und Unterricht*. Hamburg: Verlag hörgeschädigte kinder gGmbH.
- Krausneker, V. (2004): Bilingualer Unterricht für gehörlose Volksschüler\_innen. Vom Umgang mit Mehrsprachigkeit am Beispiel von Gebärdensprachbenützer\_innen. *SWS-Rundschau*, Volume 44, Number 3, 289-313.

- Ladd, P. (2008). *Was ist Deafhood? Eine Gehörlosenkultur im Aufbruch*. Seedorf: Signum Verlag.
- Lehner, M. (2009): *Allgemeine Didaktik*. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.
- Leuninger, H./Vorköper, M.-O./Happ, D. (2004). Schriftspracherwerb und Deutsche Gebärdensprache. *Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie* 67, 31-68.
- Marschark, M./Lampropoulou, V./Skordilis, E. K. (2016). *Diversity in Deaf Education. Perspectives on deafness*. Oxford: University Press.
- Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (2012): *Rahmenlehrplan für die Grundschule und die Sekundarstufe I*. Berlin.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW (2011): *Kernlehrplan für die Hauptschule in Nordrhein-Westfalen*. Deutsch.
- Oviedo, A./Fieber-Grandits, S. (2013): Das EU-Projekt signlanguage@school. Entwicklung von Unterrichtsmaterialien und Unterrichtskonzepten für die bilinguale Förderung hörgeschädigter Kinder. *Das Zeichen*, Volume 27, Number 94, 276-279.
- Papaspyrou, C./von Meyenn, A./Matthaei, M./Herrmann, B. (2008): *Grammatik der Deutschen Gebärdensprache aus der Sicht gehörloser Fachleute*. Hamburg: Signum Verlag.
- Prillwitz, S. (1990). Der lange Weg zur Zweisprachigkeit Gehörloser im deutschen Sprachraum. *Das Zeichen*, Volume 4, Number 12, 133-140.
- Quatember, A. (2011). *Statistik ohne Angst vor Formeln. Das Studienbuch für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler*. Hallbergmoos: Pearson Deutschland GmbH.
- Riedl, A. (2010): *Grundlagen der Didaktik*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

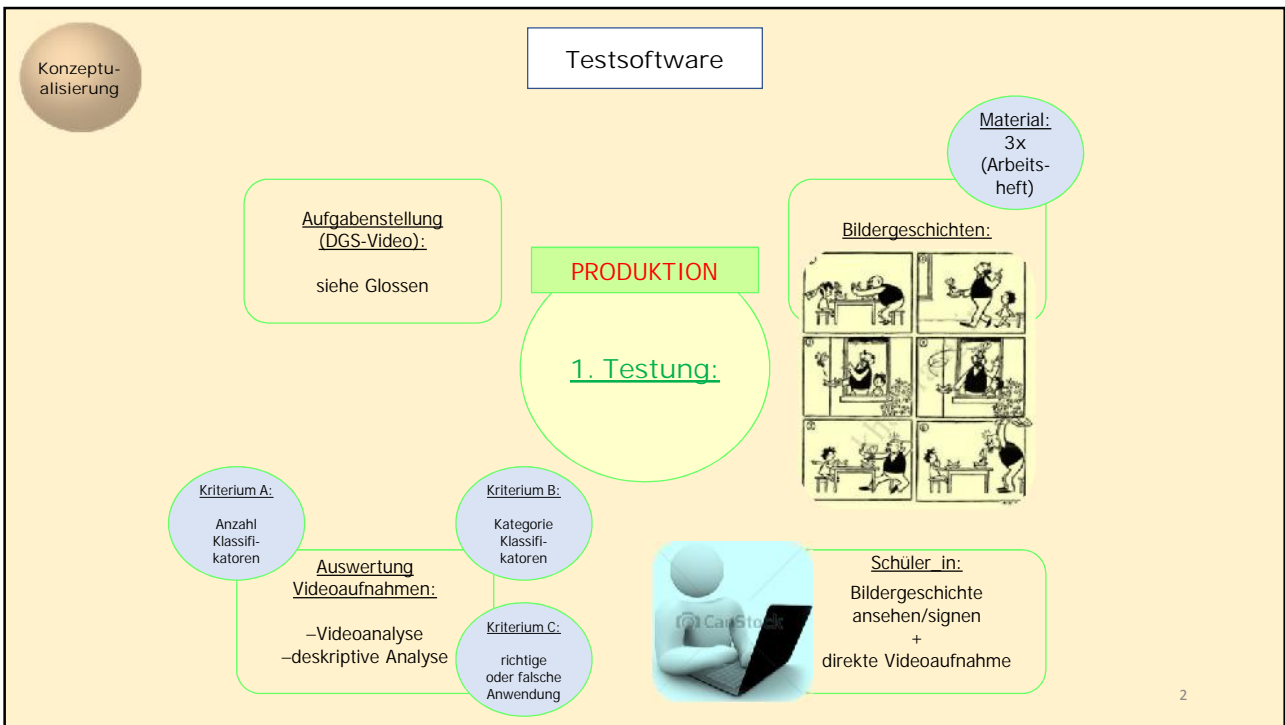
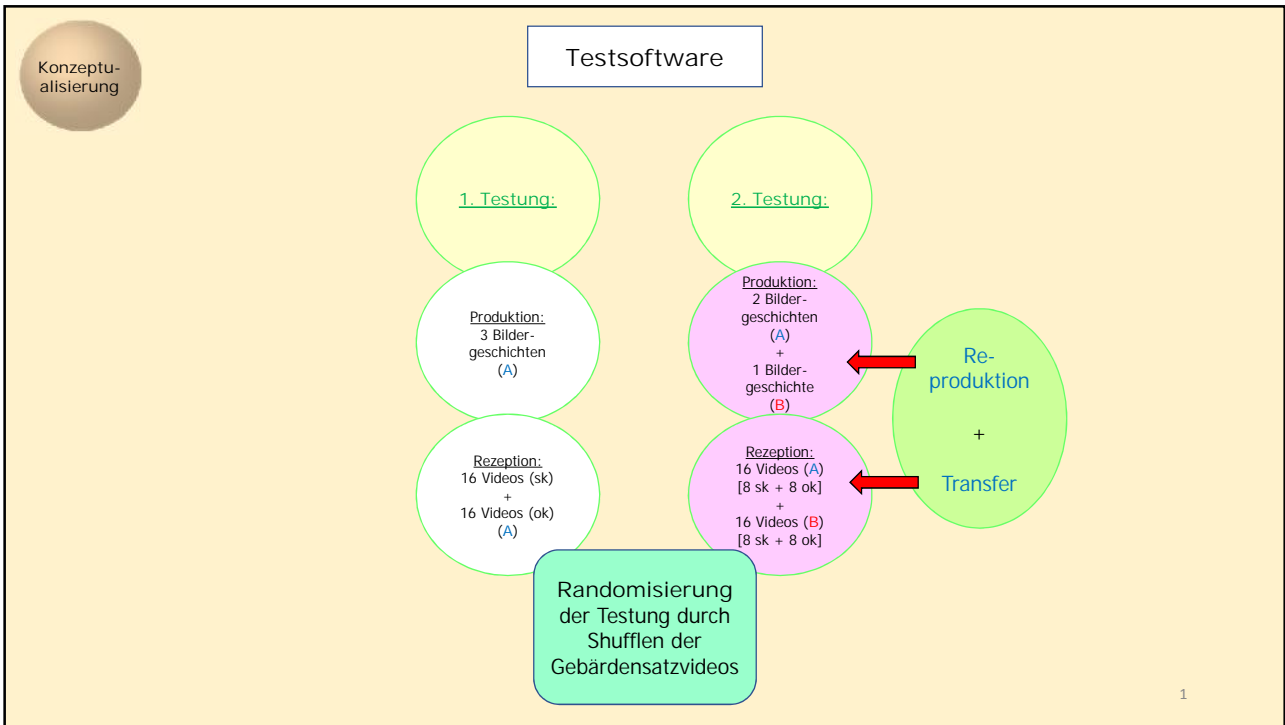
Spence, R. S./Woll, B. (1999). *The Linguistics of British Sign Language. An Introduction*. Cambridge: University Press.

Stecher, M. (2011): *Guter Unterricht bei Schülern mit einer Hörschädigung*. Heidelberg: Median-Verlag.

Vogel, H. (1999): Geschichte der Gehörlosenbildung. In: A. Beecken, J. Keller, S. Prillwitz, H. Zienert (Hrsg.), *Grundkurs Deutsche Gebärdensprache, Stufe I, Arbeitsbuch*, 46-49. Hamburg: Signum Verlag.

<https://wfdeaf.org/> (Zugriff am 20.06.2017)

<https://prezi.com/the-science/> (Zugriff am 30.06.2017)



Testsoftware

PRODUKTION

1. Testung:

Aufgabenstellung

Erläuterung zum  
Test in DGS



Aufgabenstellung

„weiter“ zur  
nächsten Folie

3

## Aufgabenstellung (Produktion)

○ Testung 1

○ Testung 2



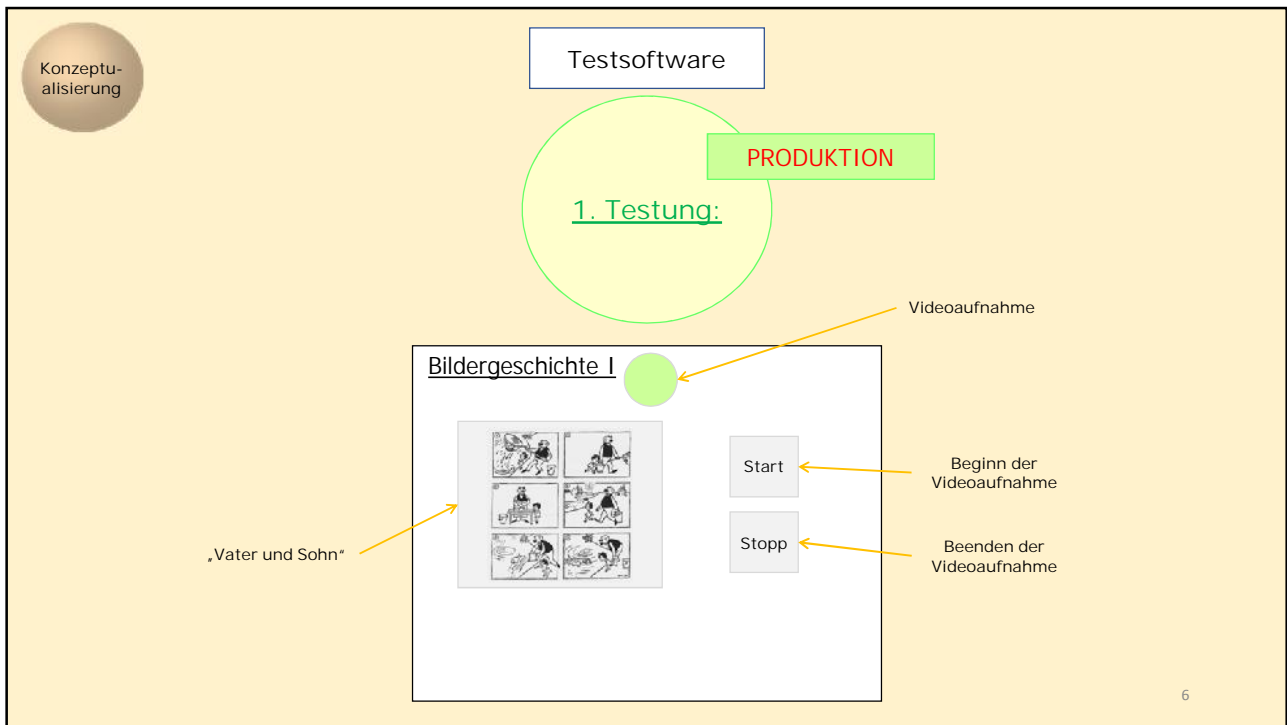
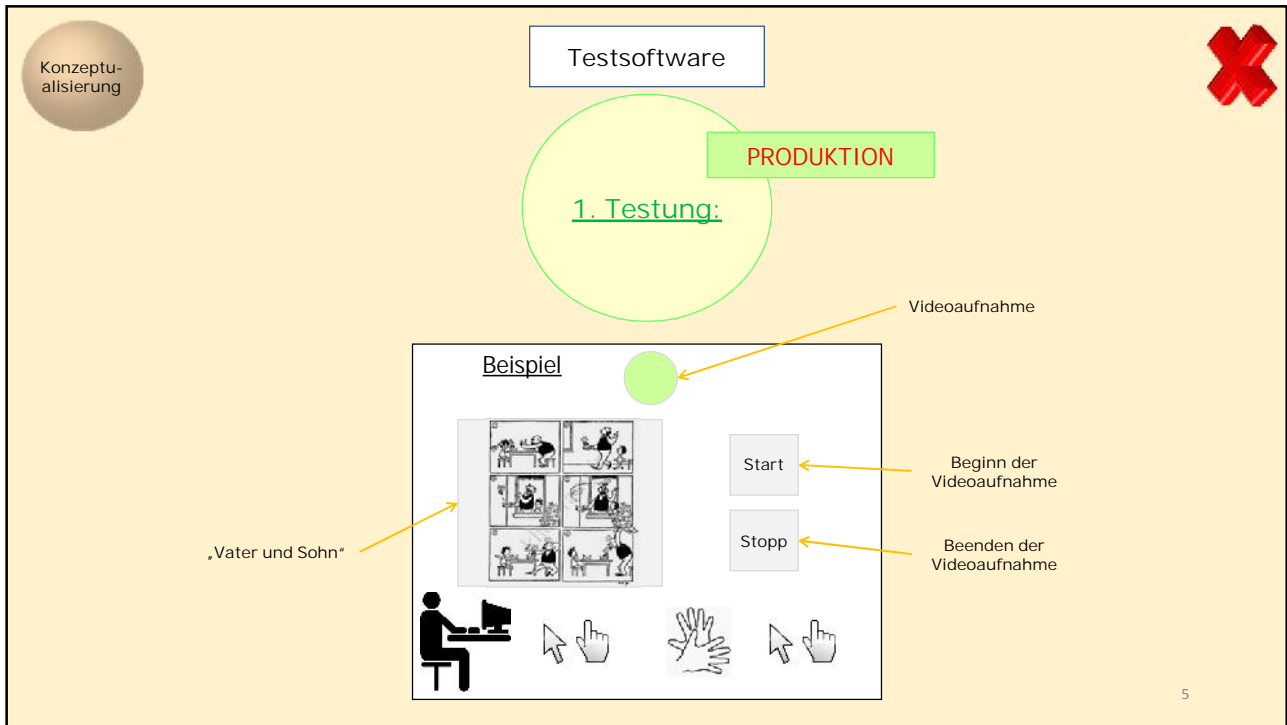
DSS: Deine Aufgabe beinhaltet vier Schritte.

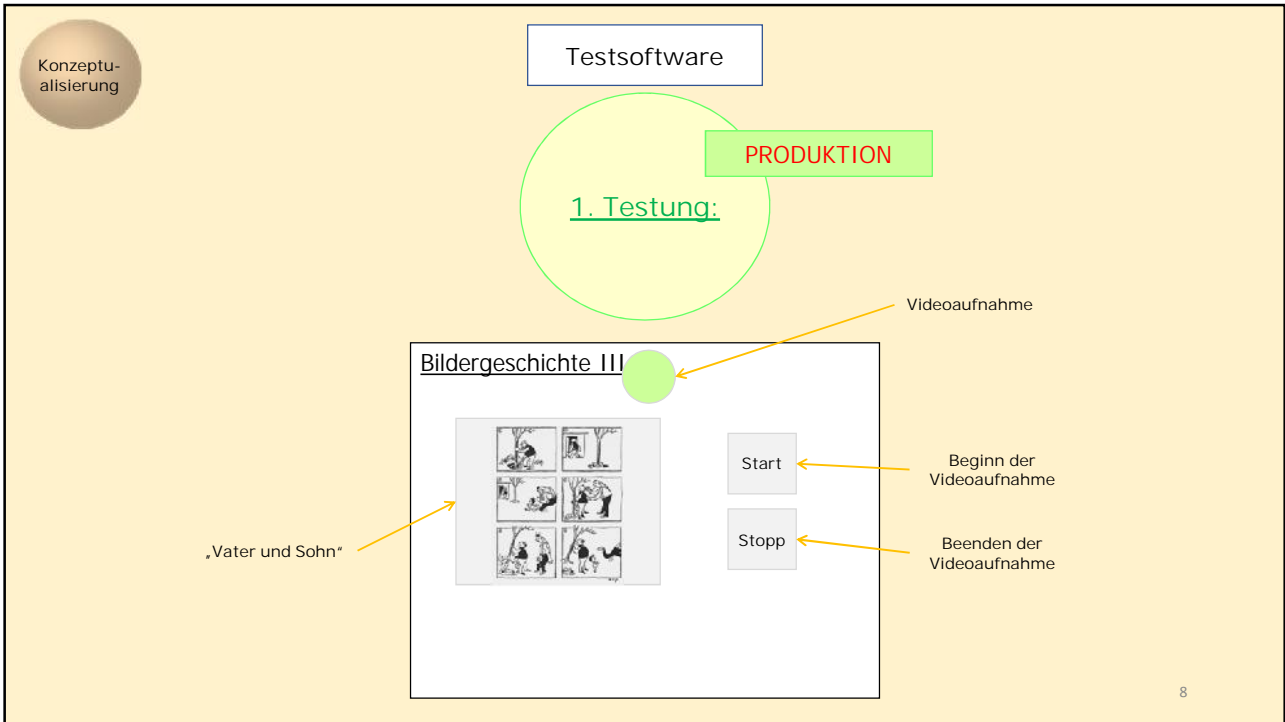
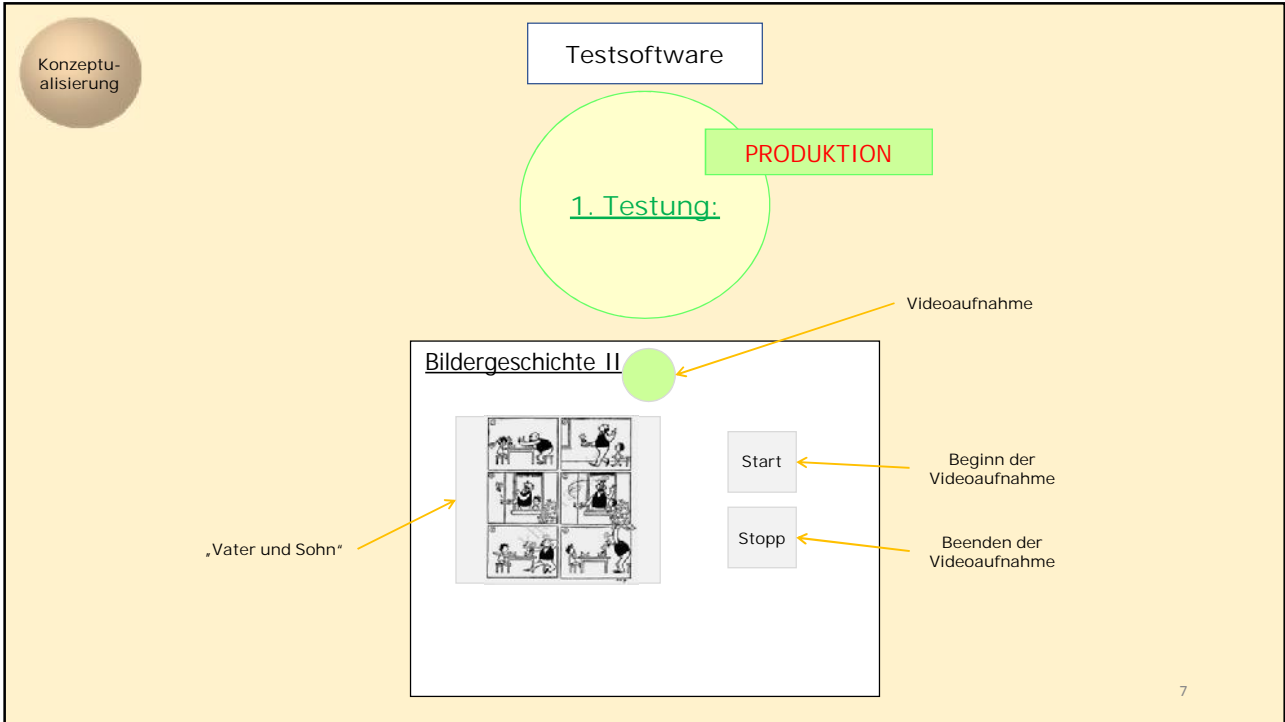
1. Du siehst dir die Bildergeschichte in Ruhe an.
2. Wenn du bereit bist, drückst auf „Aufnahme starten“.
3. Du gebärdest den Inhalt von jedem Bild der Geschichte.
4. Wenn du die Bildergeschichte zu Ende gebärdet hast, drückst du auf „Aufnahme stoppen“.

DGS: [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> AUFGABE<sub>1</sub> INDEX<sub>0-4</sub>.

1. DU BILD#GESCHICHTE ANSEH RUHIG.
2. DU BEREIT, BUTTON<sub>A</sub> „AUFNEHM LOS“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.
3. DU BILD<sub>1</sub> JEDE<sub>6-9</sub> [DET<sub>ART</sub>]<sub>1</sub> INHALT GEBÄRD.
4. DU BILD#GESCHICHTE GEBÄRD FERTIG, BUTTON<sub>A</sub> „AUFNEHM STOPP“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.

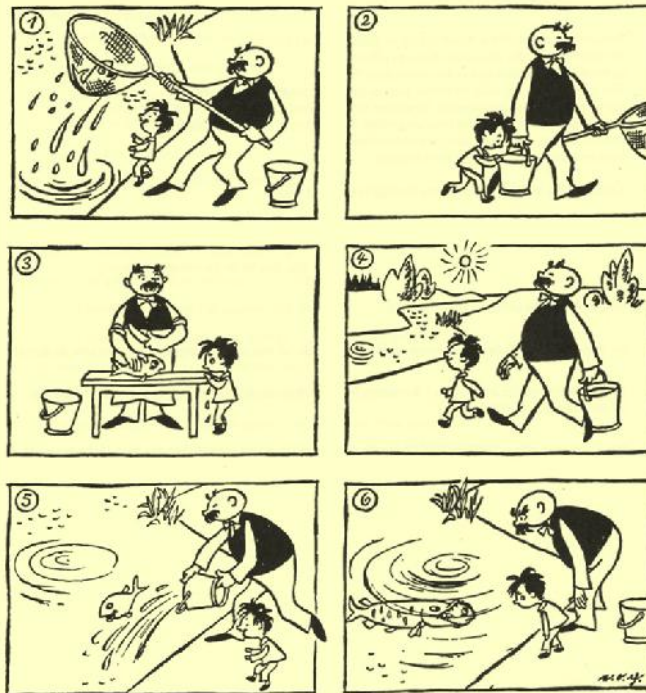
4







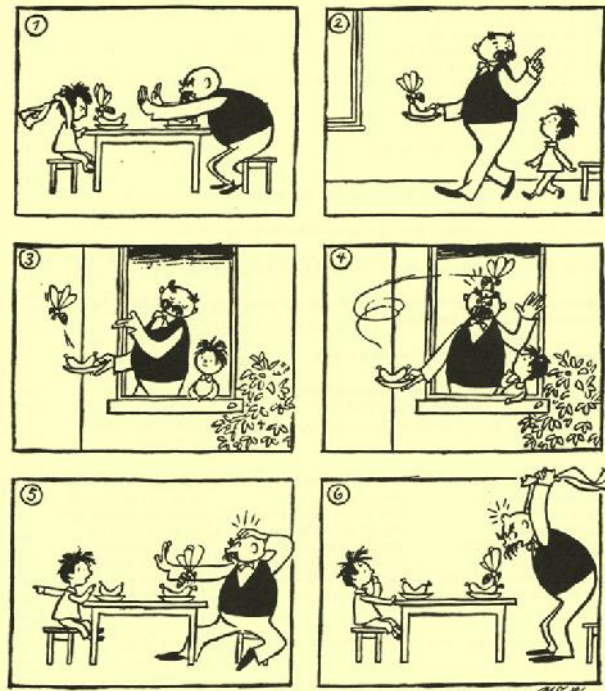
Konzeptualisierung



Bildergeschichte I  
(A+B)

9

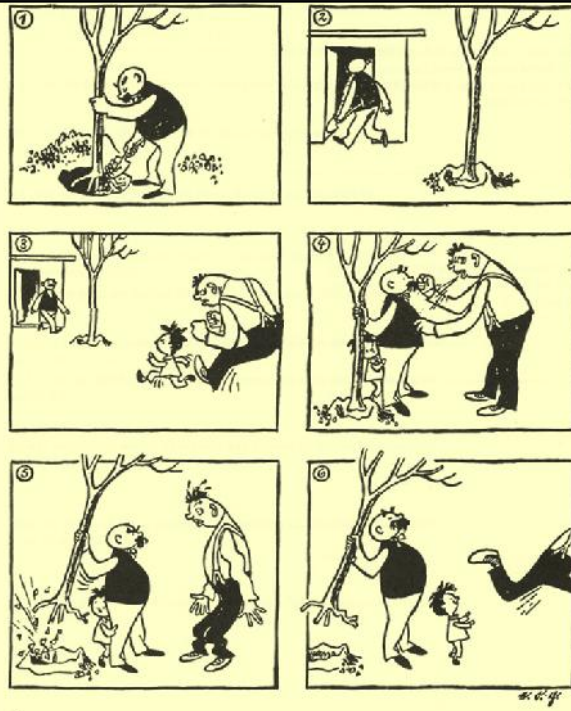
Konzeptualisierung



Bildergeschichte II  
(A+B)

10

Konzeptualisierung



Bildergeschichte III  
(A)

Konzeptualisierung

Testsoftware

PRODUKTION

Bildergeschichte I  
(A+B):

Zurück zur Natur  
(S. 30)

1. Testung:



Konzeptualisierung

Testsoftware

Bildergeschichte II  
(A+B):

Moral mit Wespen  
(S. 38)

PRODUKTION

1. Testung:



13

Konzeptualisierung

Testsoftware

Bildergeschichte III  
(A):

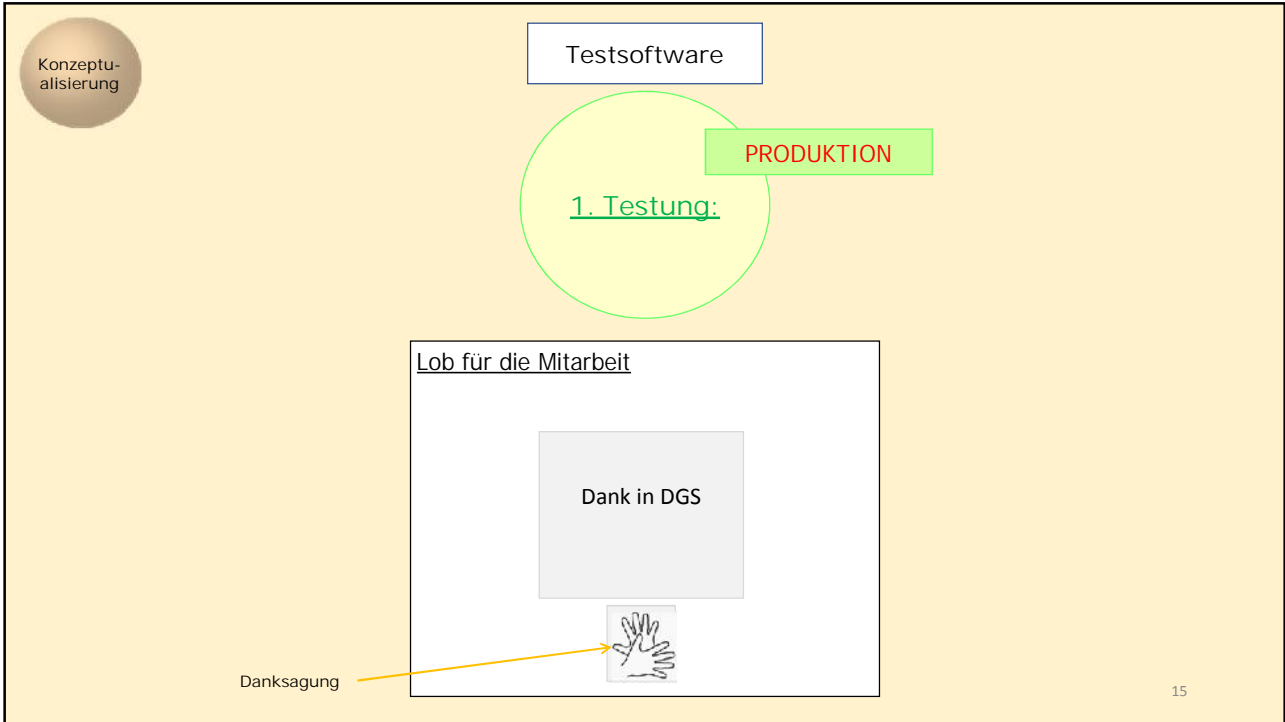
Vorgetäuschte  
Kraft (S. 22)

PRODUKTION

1. Testung:



14



Konzeptualisierung

○ Testung 1  
○ Testung 2

○

**Lob + Dank für die Mitarbeit**

DSS: Toll, dass du mitgemacht hast! Vielen Dank!

DGS: TOLL, DU MITMACH! VIELEN DANK!

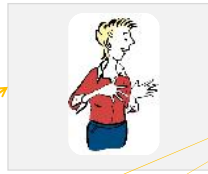
16

Testsoftware

PRODUKTION

1. Testung:

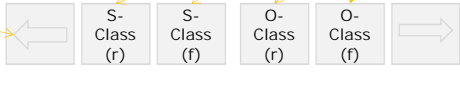
Auswertung



Anwendung der Klassifikatoren (richtig/falsch)

gebärdete Bildergeschichte (6x 3 DGS-Texte)

„zurückspulen“



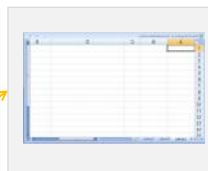
„vorspulen“

Testsoftware

PRODUKTION

1. Testung:

Auswertung

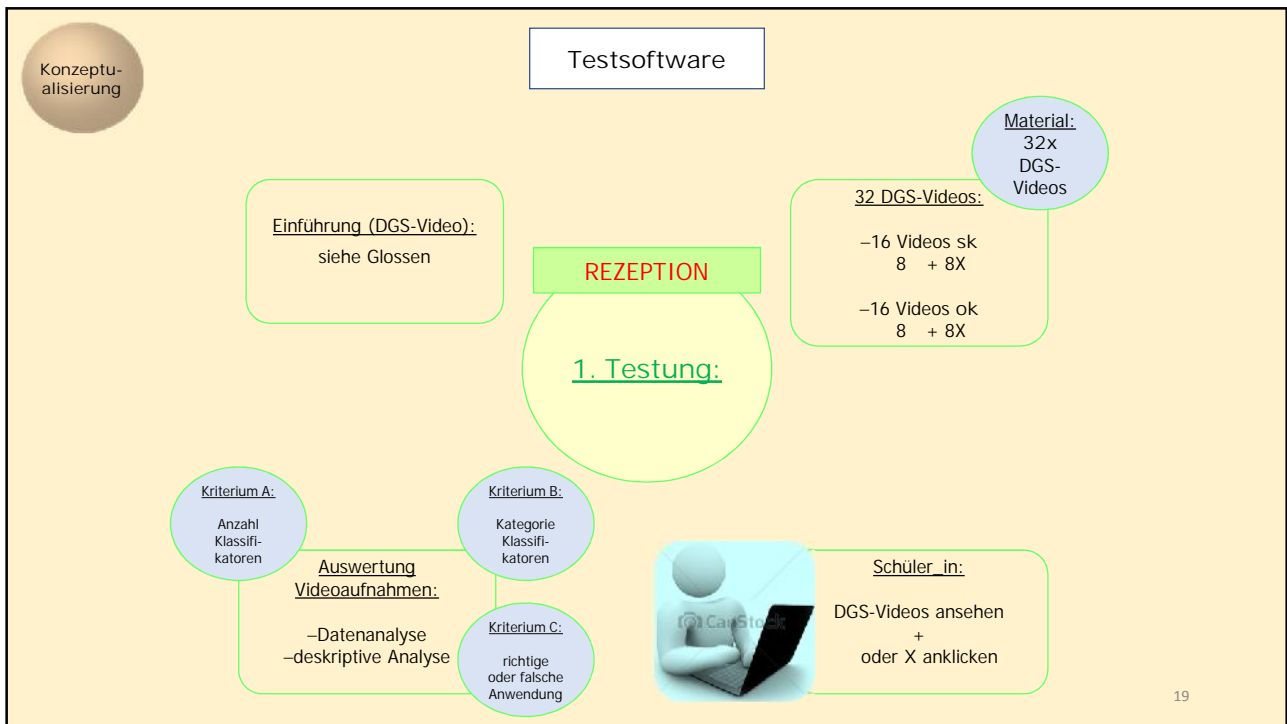


Anzahl der Klassifikatoren (Insgesamt)

Kategorie der Klassifikatoren

Anwendung der Klassifikatoren (richtig/falsch)

statistische Auswertung (Excel-Tabelle)



Konzeptualisierung

REZEPTION

Klassifi- kator- konstruk- tionen	Item- nummer	Klassifi- kator- konstruk- tionen	Item- nummer	Klassifi- kator- konstruk- tionen	Item- nummer	Klassifi- kator- konstruk- tionen	Item- nummer
skr1	1	skf1	2	okr1	3	okf1	4
skr2	5	skf2	6	okr2	7	okf2	8
skr3	9	skf3	10	okr3	11	okf3	12
skr4	13	skf4	14	okr4	15	okf4	16
skr5	17	skf5	18	okr5	19	okf5	20
skr6	21	skf6	22	okr6	23	okf6	24
skr7	25	skf7	26	okr7	27	okf7	28
skr8	29	skf8	30	okr8	31	okf8	32
skr9	33	skf9	34	okr9	35	okf9	36
skr10	37	skf10	38	okr10	39	okf10	40
skr11	41	skf11	42	okr11	43	okf11	44
skr12	45	skf12	46	okr12	47	okf12	48

20

Testsoftware

REZEPTION

1. Testung:

Aufgabenstellung

Erläuterung zum  
Test in DGS



Aufgabenstellung

„weiter“ zur  
nächsten Folie

21

## Aufgabenstellung (Rezeption)

○ Testung 1

○ Testung 2

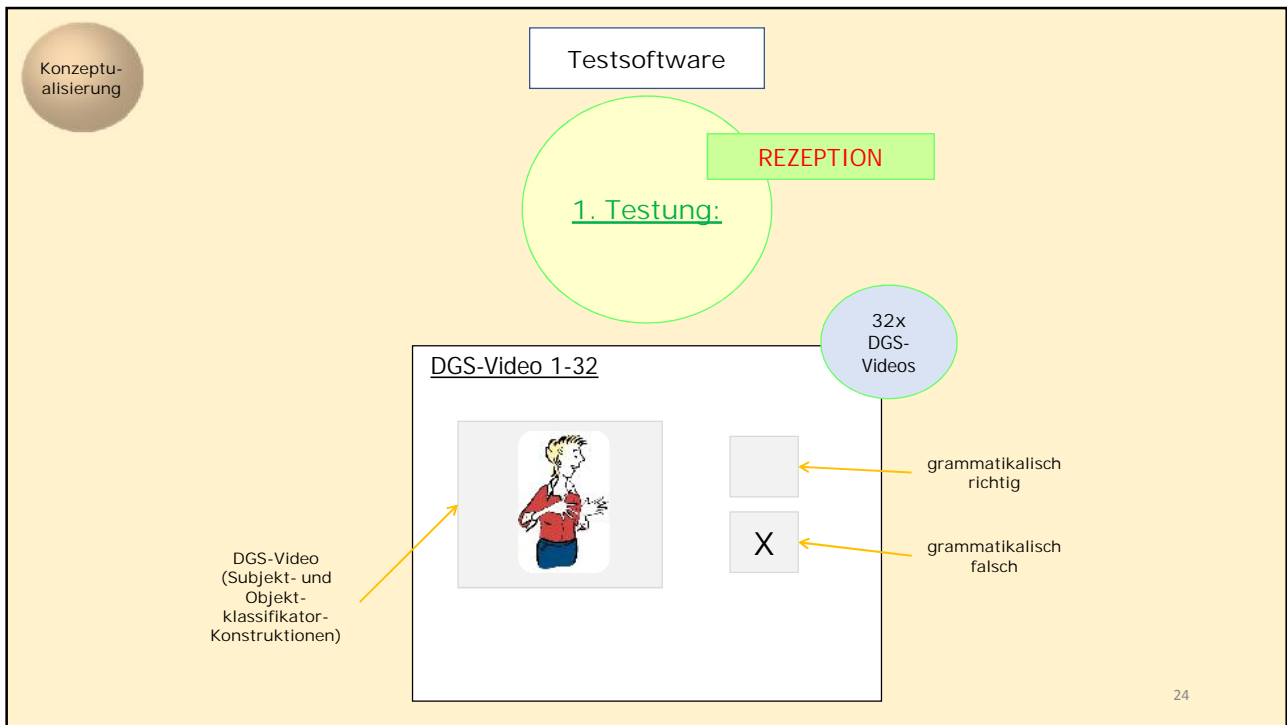
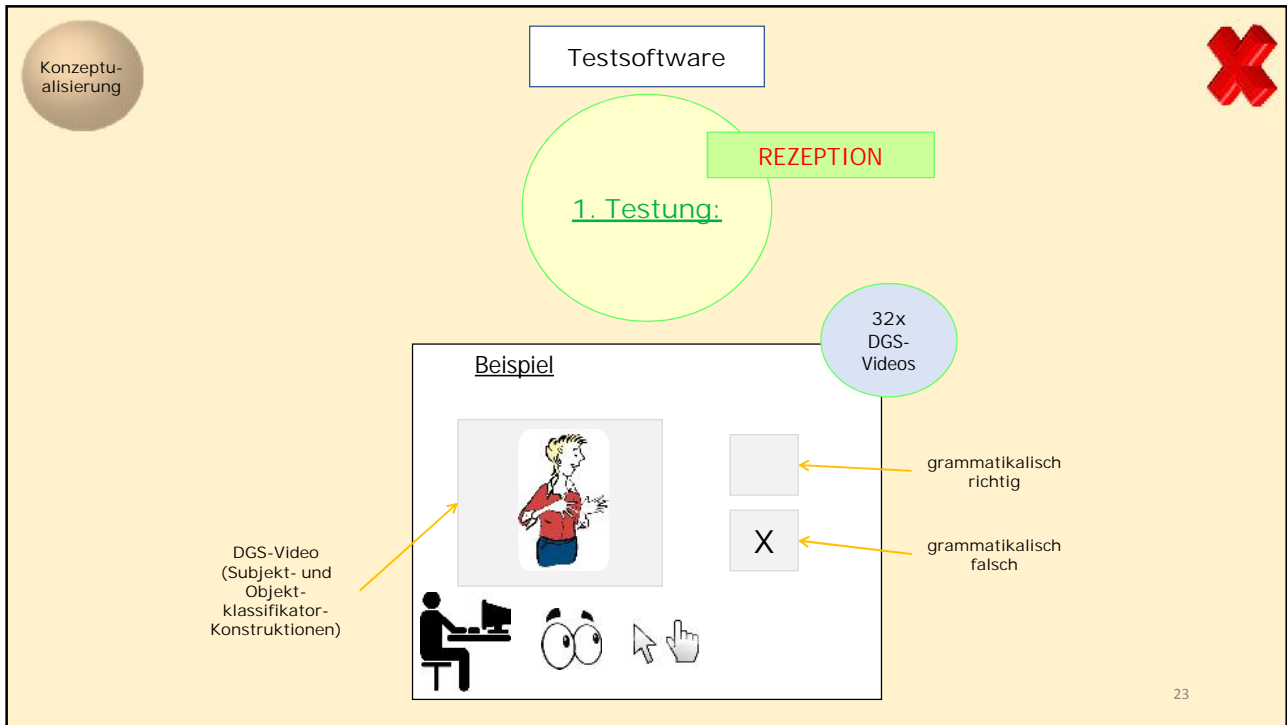
DSS: Deine Aufgabe beinhaltet vier Schritte.

- 1. Du drückst auf „Test starten“.
2. Du schaust dir alle Videos mit Gebärdensätzen an.
3. Bei jedem Video entscheidest du, ob der Gebärdensatz grammatikalisch richtig oder falsch ist.
4. Wenn du dich entschieden hast, drückst du „ “ oder „X“.

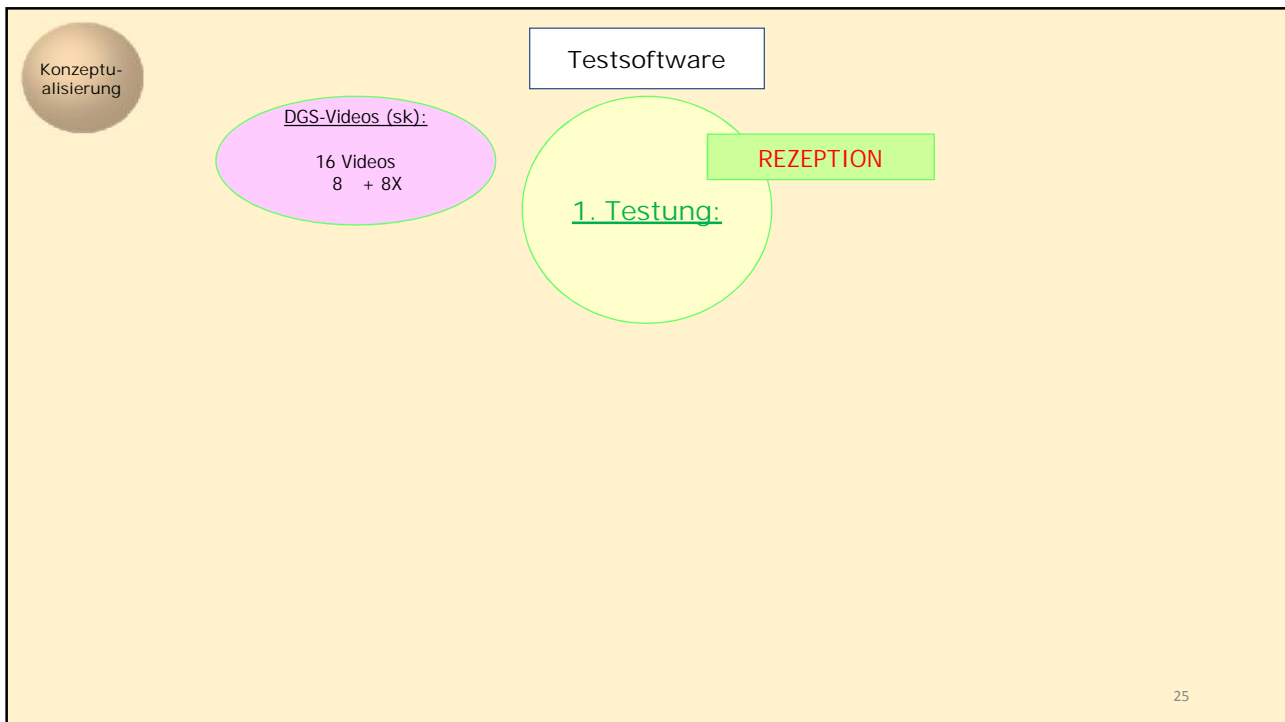
DGS: [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> AUFGABE<sub>1</sub> INDEX<sub>0-4</sub>.

1. DU BUTTON<sub>A</sub> „TEST START“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.
2. DU VIDEO<sub>1</sub> GEBÄRDEN#SATZ [DET<sub>ALLE</sub>]<sub>1</sub> ANSCHAU.
3. GEBÄRDEN#SATZ<sub>1</sub> GRAMMATIK RICHTIG FALSCH [DET<sub>ALTER</sub>]<sub>1</sub>, VIDEO<sub>1</sub> JEDE<sub>1-32</sub> [DET<sub>ART</sub>]<sub>1</sub> DU ENTSCHEID.
4. DU ENTSCHEID FERTIG, BUTTON<sub>A</sub> „ “ „X“ [DET<sub>ALTER</sub>]<sub>1</sub> [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.

22







- Konzeptualisierung
- Testung 1  
● Testung 2
- SKr
- 1 DSS: Ein Fahrrad fährt über die Kreuzung.  
DGS: KREUZUNG<sub>A</sub> FAHRRAD [FAHR<sub>CL</sub>: ]<sub>ÜBER-A</sub>
  - 2 DSS: Ein Flugzeug startet auf der Startbahn.  
DGS: STARTBAHN<sub>A</sub> FLUGZEUG [ANFAHR<sub>CL</sub>: ]<sub>AUF-A</sub>
  - 3 DSS: Ein Aktenordner lehnt am Schrank.  
DGS: SCHRANK<sub>A</sub> AKTENORDNER [LEHN<sub>CL</sub>: ]<sub>AN-A</sub>
  - 4 DSS: Ein Auto steht in der Garage.  
DGS: GARAGE<sub>A</sub> AUTO [STEH<sub>CL</sub>: ]<sub>IN-A</sub>
- 26  
Quelle: Happ & Vorköper (2014)

## SKr

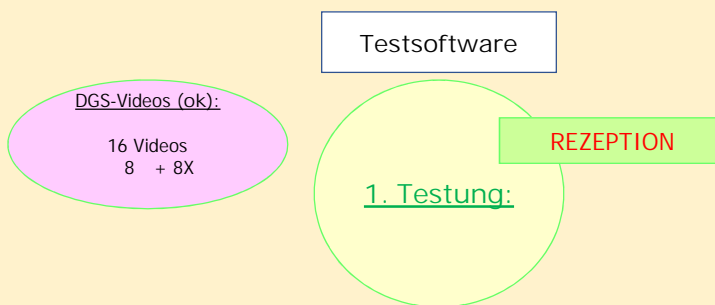
- 5 DSS: Ein Schiff fährt in den Hafen.  
DGS: HAFEN<sub>A</sub> SCHIFF [FAHR<sub>CL:</sub>]IN-A.
- 6 DSS: Ein Ball rollt die Treppe hinunter.  
DGS: TREPPE<sub>A</sub> BALL [ROLL<sub>CL:</sub>]HINUNTER-A.
- 7 DSS: Ein Kind liegt im Sandkasten.  
DGS: [SAND CL:KASTEN]<sub>A</sub> KIND [LIEG<sub>CL:</sub>]IN-A.
- 8 DSS: Ein Kind geht zur Schule.  
DGS: SCHULE<sub>A</sub> KIND [GEH<sub>CL:</sub>]ZU-A.

## SKf

- 1 DSS: Ein Buch liegt auf dem Tisch.  
DGS: TISCH<sub>A</sub> BUCH [LIEG<sub>CL:f</sub>]AUF-A.
- 2 DSS: Ein Fahrrad steht am Zaun.  
DGS: ZAUN<sub>A</sub> FAHRRAD [STEH<sub>CL:f</sub>]AN-A.
- 3 DSS: Ein Mann geht in die Kneipe.  
DGS: KNEIPE<sub>A</sub> MANN [FAHR]<sub>IN-A</sub>.
- 4 DSS: Ein Auto fährt durch den Wald.  
DGS: WALD<sub>A</sub> AUTO [FAHR<sub>CL:f</sub>]DURCH-A.

## SKf

- 5 DSS: Autos stehen im Stau.  
DGS: AUTO<sub>1-N</sub> [STEH<sub>CL:f</sub>]HINTEREINANDER·
- 6 DSS: Ein Stift liegt auf dem Tisch.  
DGS: TISCH<sub>A</sub> STIFT [LIEG<sub>CL:f</sub>]AUF-A·
- 7 DSS: Ein Hase läuft über den Rasen.  
DGS: RASEN<sub>A</sub> HASE [LAUF<sub>CL:f</sub>]ÜBER-A·
- 8 DSS: Ein Polizist steht auf der Kreuzung.  
DGS: KREUZUNG<sub>A</sub> POLIZEI-PERSON [STEH<sub>CL:f</sub>]AUF-A·



## OKr

- 1 DSS: Ein Lehrer gibt dem Schüler ein Buch.  
DGS: LEHRER<sub>1</sub> SCHÜLER<sub>2</sub> BUCH<sub>1</sub>[GEB<sub>CL:</sub> ]<sub>2</sub>.
- 2 DSS: Ein Mädchen gibt dem Jungen einen Kugelschreiber.  
DGS: MÄDCHEN<sub>1</sub> JUNGE<sub>2</sub> KUGELSCHREIBER<sub>1</sub>[GEB<sub>CL:</sub> ]<sub>2</sub>.
- 3 DSS: Ein Kellner trägt die Teller.  
DGS: KELLNER TELLER [TRAG<sub>CL:</sub> ].
- 4 DSS: Ein Leichtathlet wirft einen Speer.  
DGS: LEICHTATHLET SPEER [WERF<sub>CL:</sub> ].

## OKr

- 5 DSS: Ein Mädchen trinkt eine Limonade mit einem Strohhalm.  
DGS: MÄDCHEN LIMONADE TRINK<sub>CL:STROHHALM</sub>.
- 6 DSS: Ein Mann streicht die Wand mit einer Farbrolle an.  
DGS: MANN WAND ANSTREICH<sub>CL:FARBROLLE</sub>.
- 7 DSS: Eine Mutter schneidet das Brot mit einem Messer.  
DGS: MUTTER BROT SCHNEID<sub>CL:MESSER</sub>.
- 8 DSS: Ein Handwerker hämmert das Regal zusammen.  
DGS: HANDWERKER REGAL ZUSAMMENBAU<sub>CL:HAMMER</sub>.

- 1 DSS: Eine Tierärztin setzt die Katze auf den Tisch.  
DGS: TIERÄRZTIN KATZE [SETZ<sub>CL:f</sub>]AUF-A.
- 2 DSS: Ein Mann trägt einen Karton.  
DGS: MANN KARTON [TRAG<sub>CL:f</sub>].
- 3 DSS: Ein Junge übergibt seiner Mutter einen Strauß Blumen.  
DGS: JUNGE<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> MUTTER<sub>2</sub> BLUME<sub>CL:STRAUSS</sub>  
<sub>1</sub>[ÜBERGEB<sub>CL:f</sub>]<sub>2</sub>.
- 4 DSS: Eine Frau holt ein Haar aus ihrer Suppe.  
DGS: FRAU SUPPE<sub>A</sub> HAAR [HOL<sub>CL:f</sub>]AUS-A.

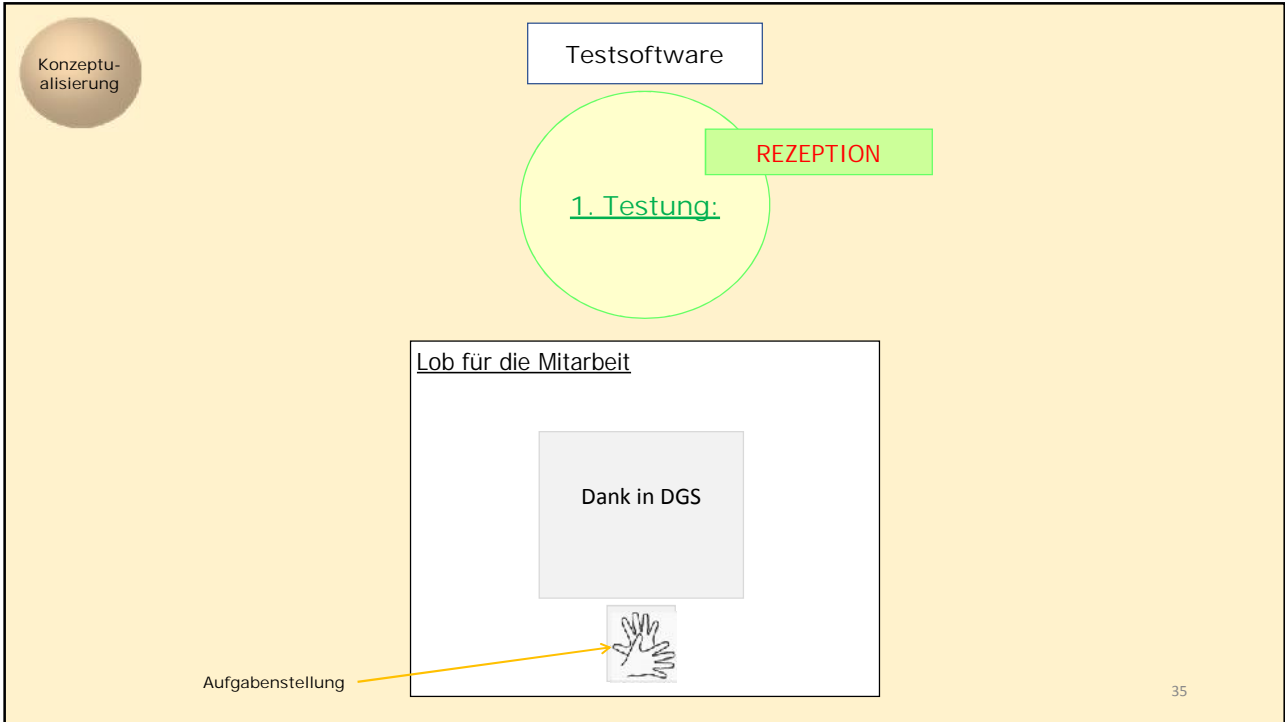
33

Quelle: Happ &amp; Vorköper (2014)

- 5 DSS: Ein Handwerker schraubt das Regal zusammen.  
DGS: HANDWERKER REGAL ZUSAMMENBAU<sub>CL:f</sub>.
- 6 DSS: Ein Mann schert das Schaf.  
DGS: MANN SCHAF ABSCHNEID<sub>CL:f</sub>.
- 7 DSS: Eine Mutter kämmt die Tochter.  
DGS: MUTTER TOCHTER ENTWIRR<sub>CL:f</sub>.
- 8 DSS: Ein Professor legt ein Buch auf einen Tisch.  
DGS: TISCH<sub>A</sub> PROFESSOR BUCH [LEG<sub>CL:f</sub>]AUF-A.

34

Quelle: Happ &amp; Vorköper (2014)



Konzeptualisierung

○ Testung 1

○ Testung 2

○

**Lob + Dank für die Mitarbeit**

DSS: Toll, dass du mitgemacht hast! Vielen Dank!

DGS: TOLL, DU MITMACH! VIELEN DANK!

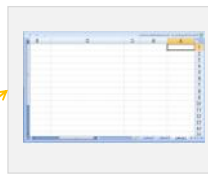
36

Testsoftware

REZEPTION

1. Testung:

Auswertung



automatische statistische Auswertung (Excel-Tabelle)

- Anzahl der Klassifikatoren (Insgesamt)
- Kategorie der Klassifikatoren
- Anwendung der Klassifikatoren (richtig/falsch)

Testsoftware

PRODUKTION

2. Testung:

Aufgabenstellung

Erläuterung zum Test in DGS



Aufgabenstellung

„weiter“ zur nächsten Folie

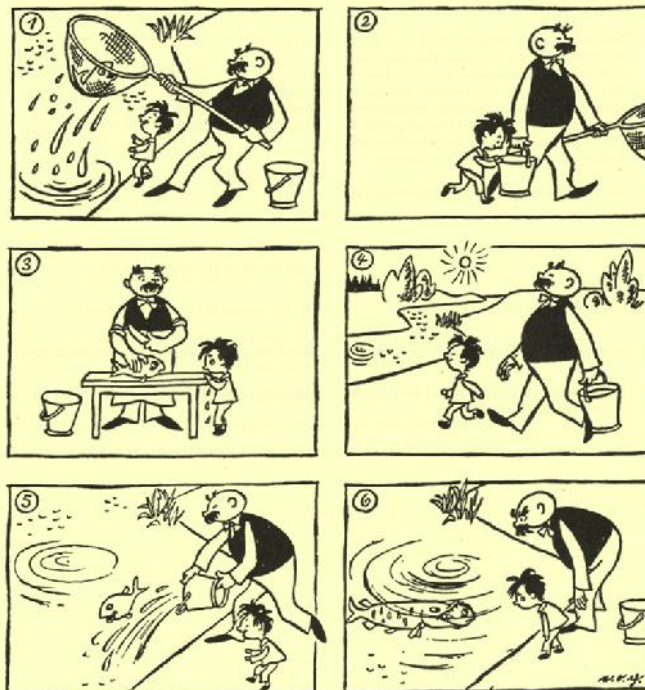
## Aufgabenstellung (Produktion)

- DSS: Deine Aufgabe beinhaltet vier Schritte.
1. Du siehst dir die Bildergeschichte in Ruhe an.
  2. Wenn du bereit bist, drückst auf „Aufnahme starten“.
  3. Du gebärdest den Inhalt von jedem Bild der Geschichte.
  4. Wenn du die Bildergeschichte zu Ende gebärdet hast, drückst du auf „Aufnahme stoppen“.

DGS: [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> AUFGABE<sub>1</sub> INDEX<sub>0-4</sub>.

1. DU BILD#GESCHICHTE ANSEH RUHIG.
2. DU BEREIT, BUTTON<sub>A</sub> „AUFNEHM LOS“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.
3. DU BILD<sub>1</sub> JEDE<sub>6-9</sub> [DET<sub>ART</sub>]<sub>1</sub> INHALT GEBÄRD.
4. DU BILD#GESCHICHTE GEBÄRD FERTIG, BUTTON<sub>A</sub> „AUFNEHM STOPP“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.

39

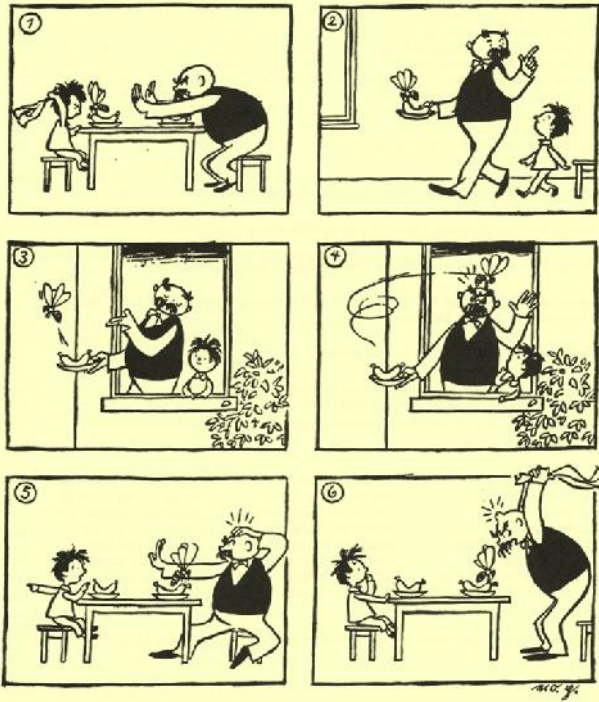


Bildergeschichte I  
(A+B)

40



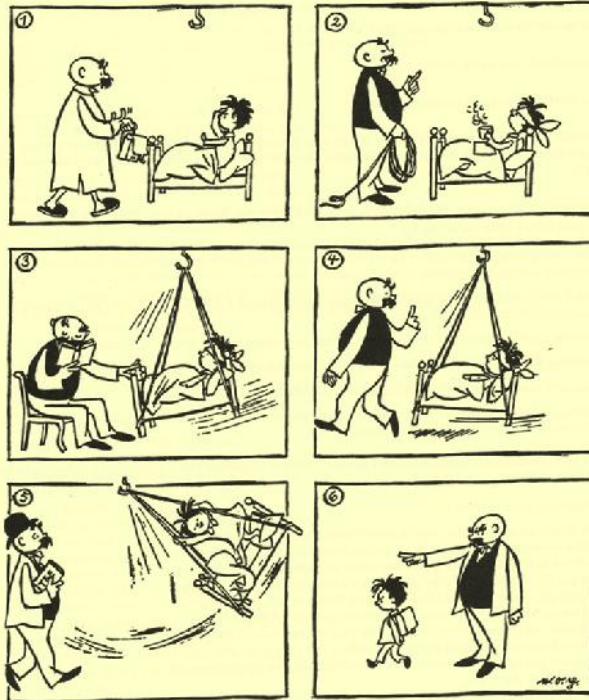
Konzeptualisierung



Bildergeschichte II  
(A+B)

41

Konzeptualisierung



Bildergeschichte IV  
(B)

42

Konzeptualisierung

Testsoftware

Bildergeschichte I  
(A+B):  
Zurück zur Natur  
(S. 30)

PRODUKTION

2. Testung:



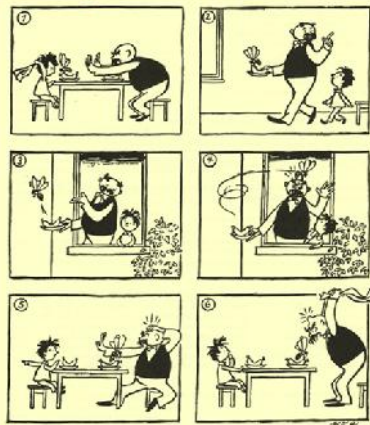
Konzeptualisierung

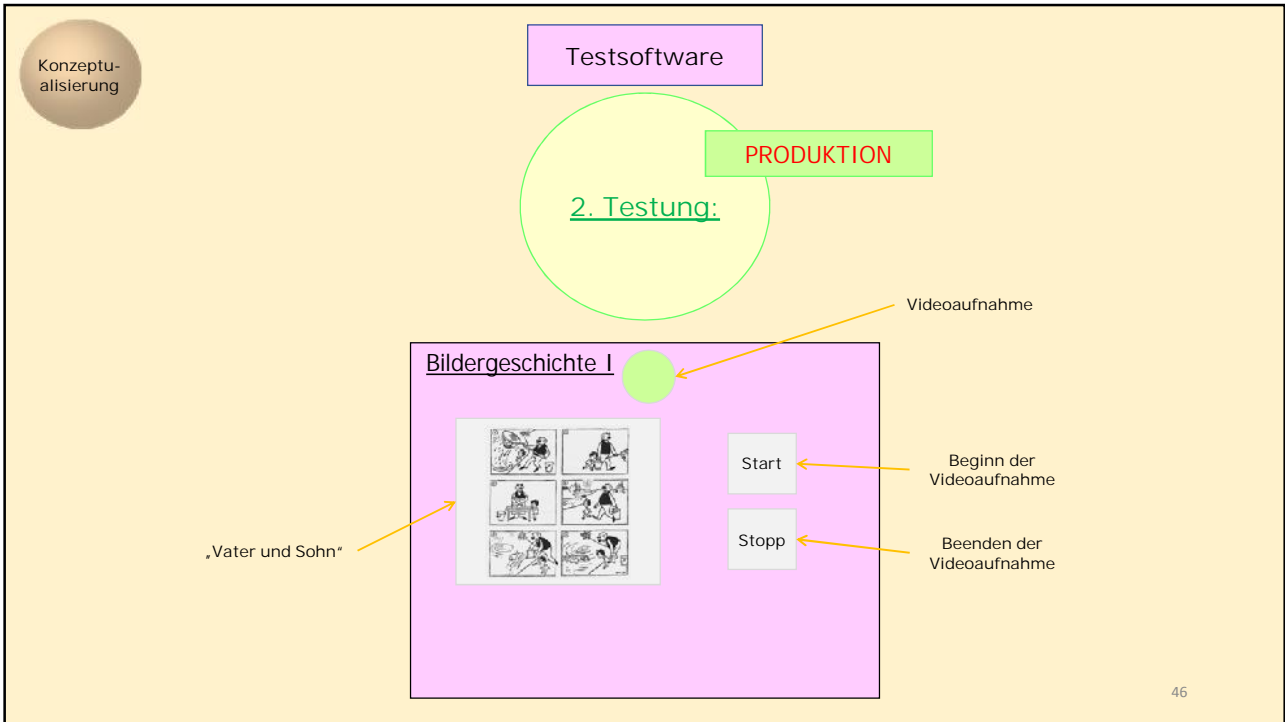
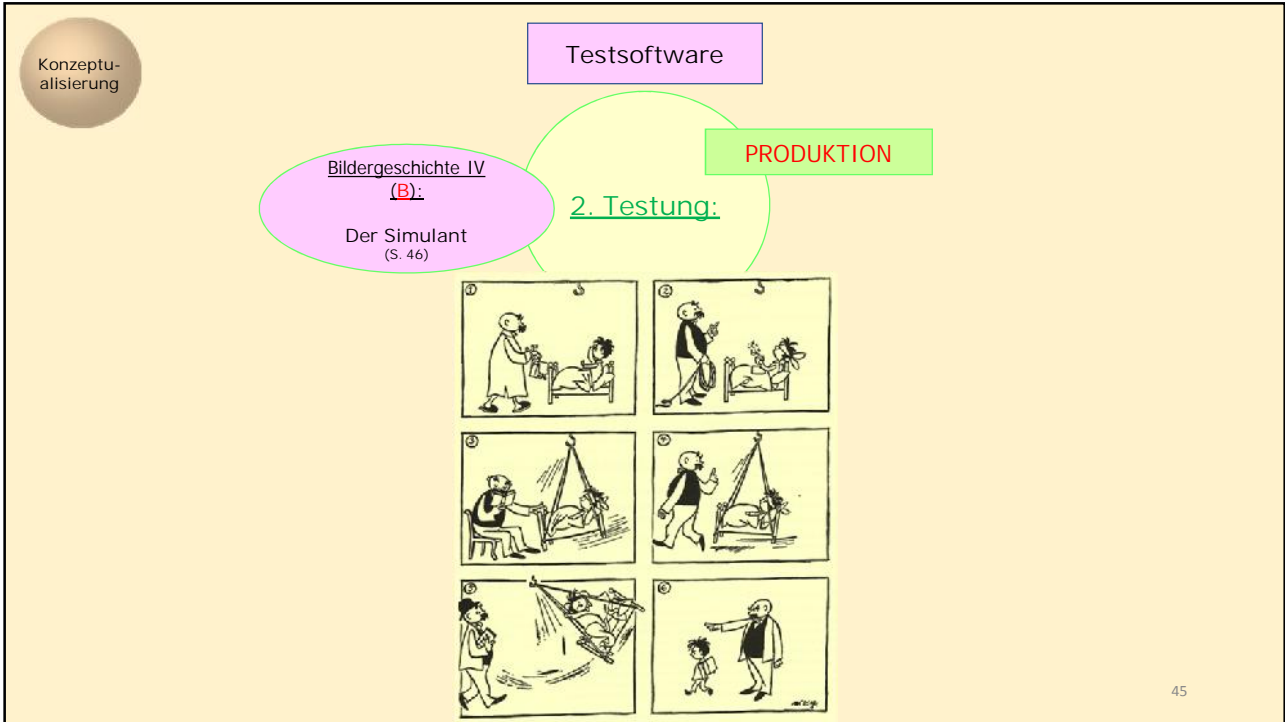
Testsoftware

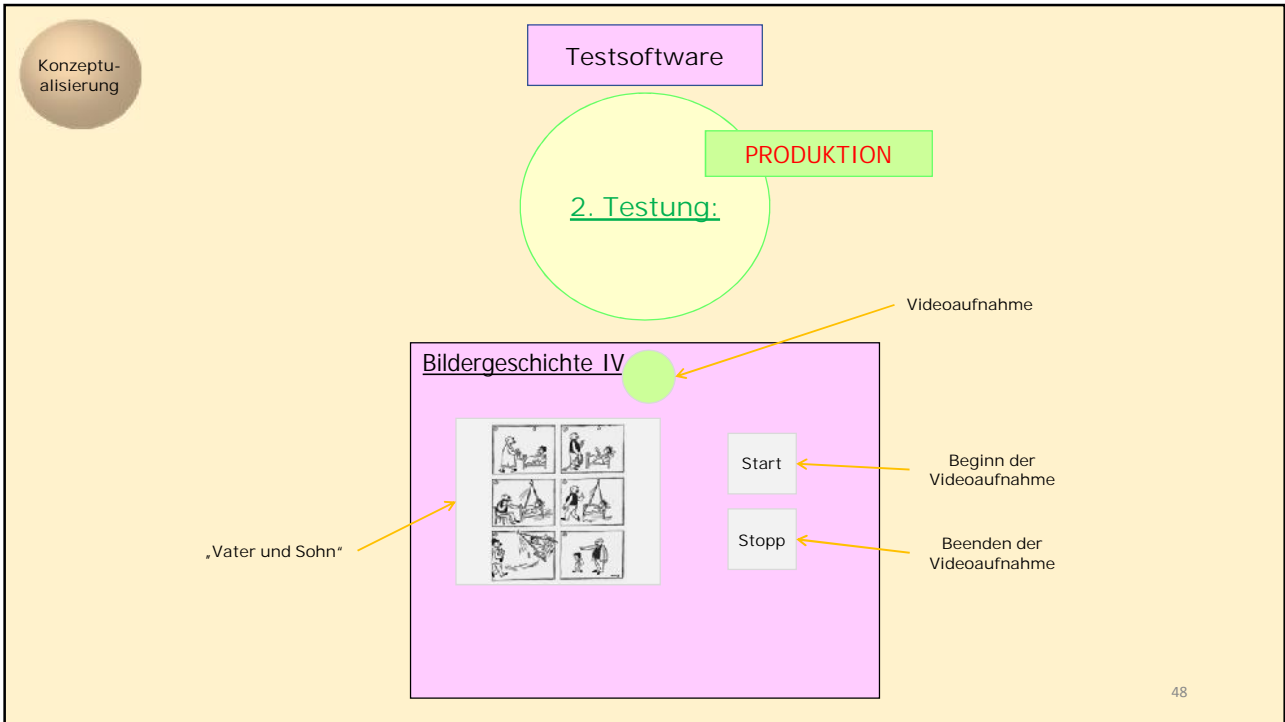
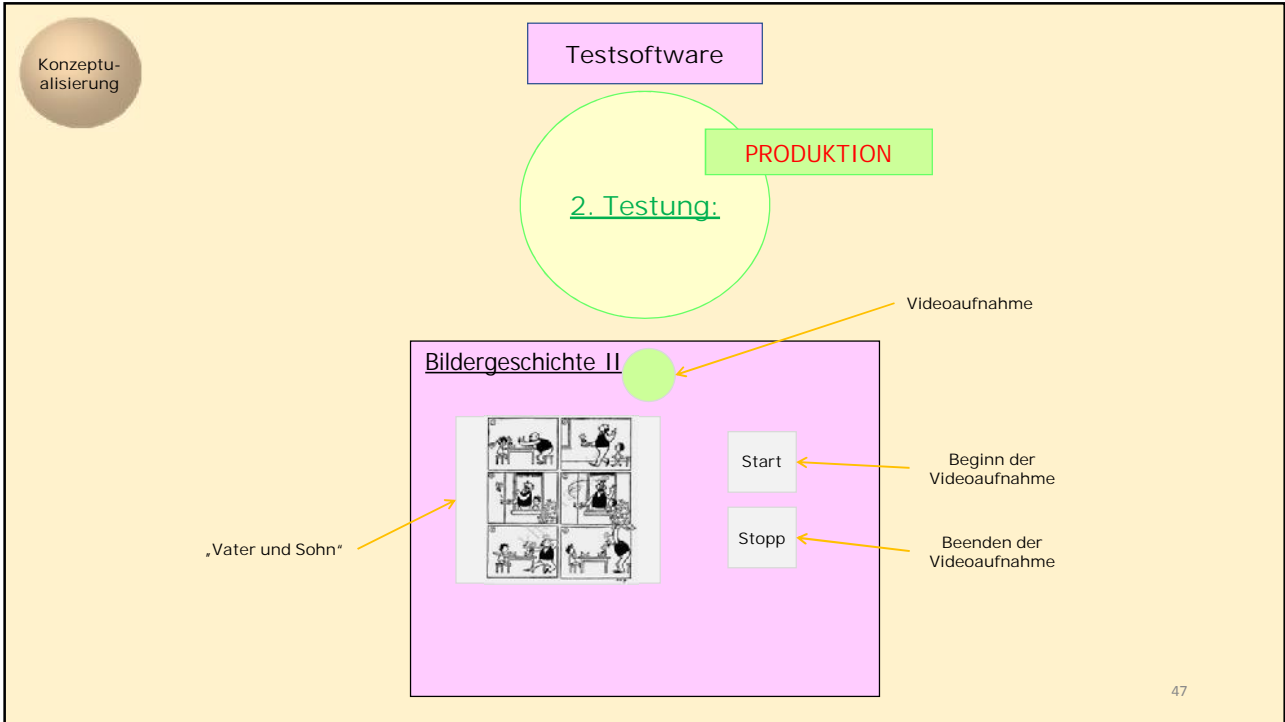
Bildergeschichte II  
(A+B):  
Moral mit Wespen  
(S. 38)

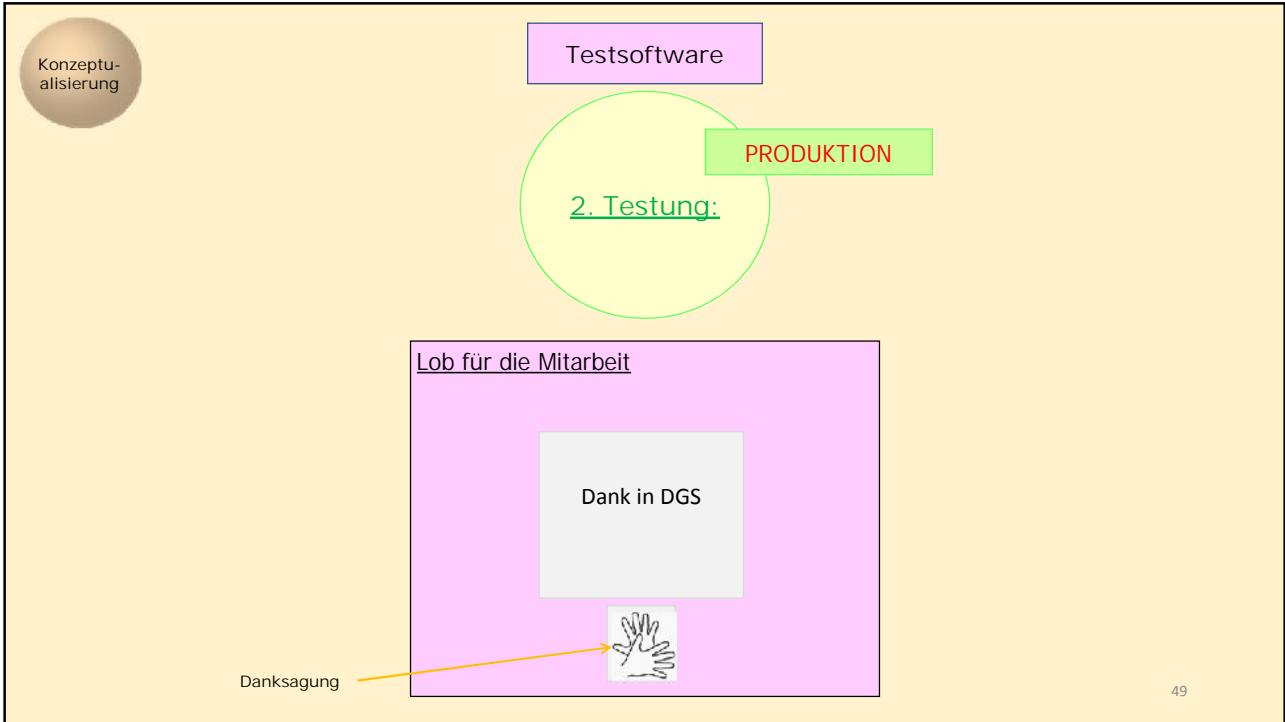
PRODUKTION

2. Testung:









Konzeptualisierung

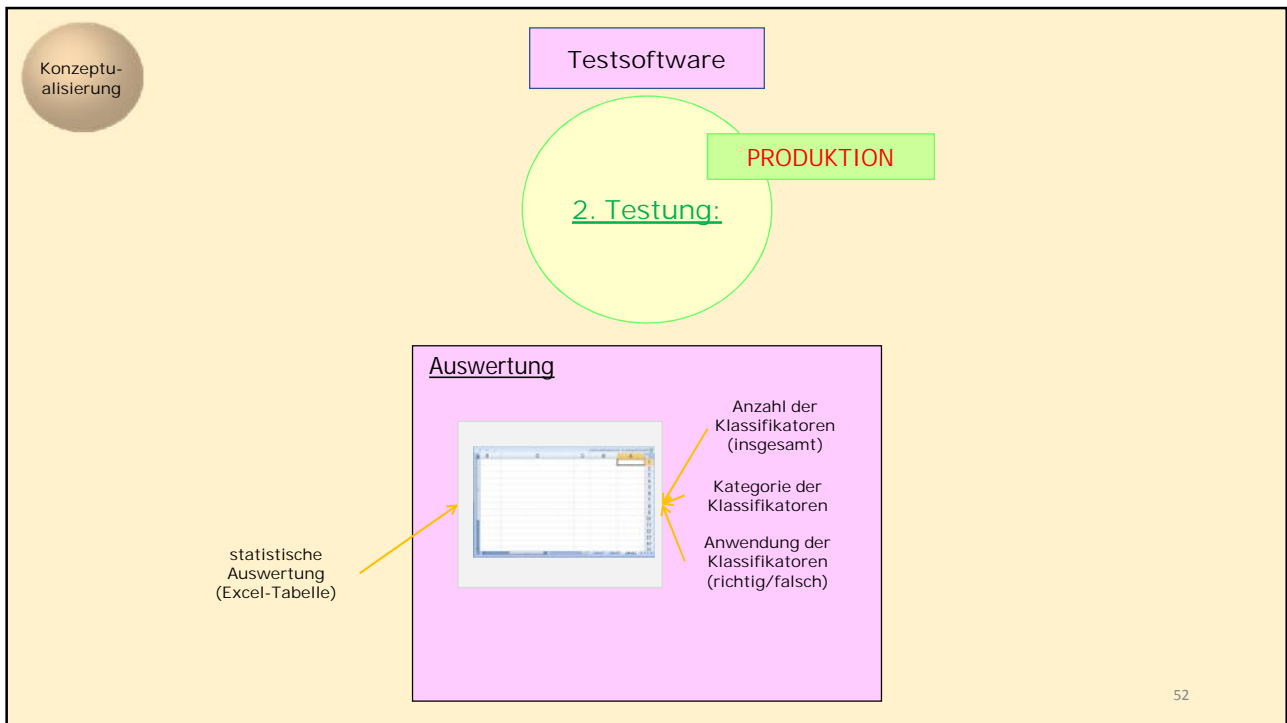
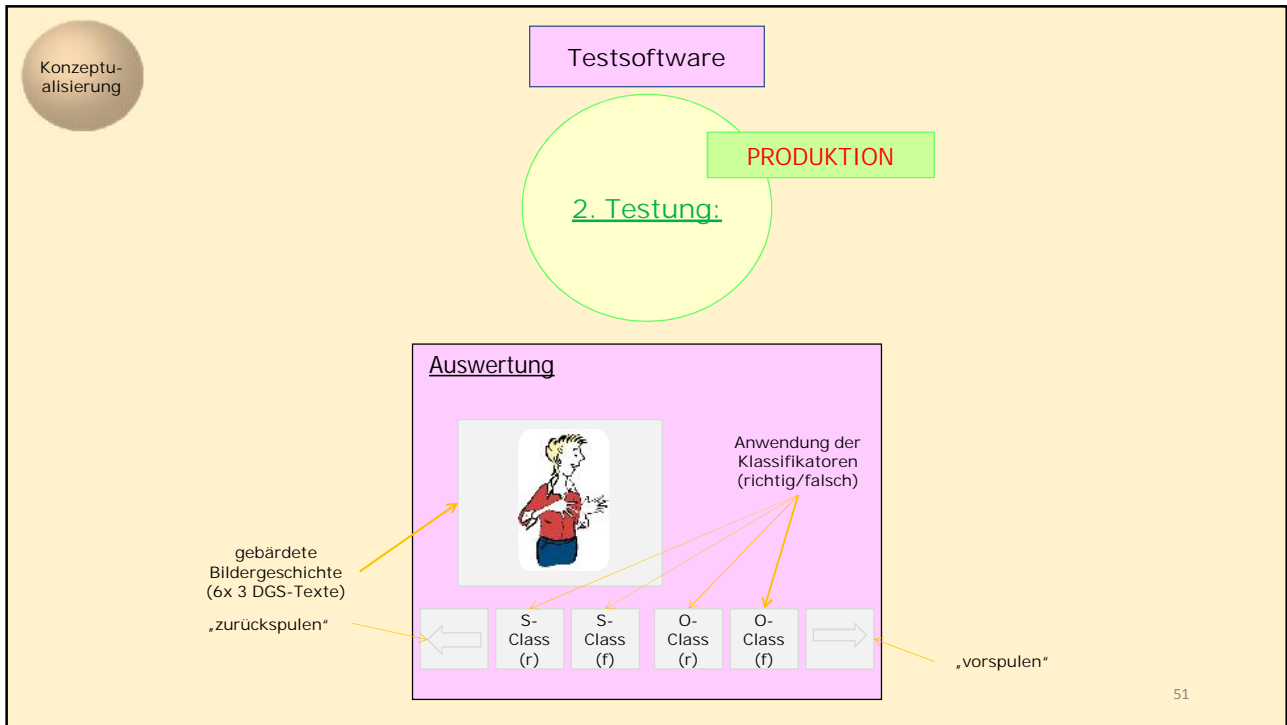
○ Testung 1  
● Testung 2

Lob + Dank für die Mitarbeit

DSS: Toll, dass du mitgemacht hast! Vielen Dank!

DGS: TOLL, DU MITMACH! VIELEN DANK1

50



Testsoftware

REZEPTION

2. Testung:

Aufgabenstellung

Erläuterung zum  
Test in DGS



Aufgabenstellung

„weiter“ zur  
nächsten Folie

53

## Aufgabenstellung (Rezeption)

○ Testung 1

○ Testung 2

DSS: Deine Aufgabe beinhaltet vier Schritte.

1. Du drückst auf „Test starten“.
2. Du schaust dir alle Videos mit Gebärdensätzen an.
3. Bei jedem Video entscheidest du, ob der Gebärdensatz grammatikalisch richtig oder falsch ist.
4. Wenn du dich entschieden hast, drückst du „ “ oder „X“.

DGS: [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> AUFGABE<sub>1</sub> INDEX<sub>0-4</sub>.

1. DU BUTTON<sub>A</sub> „TEST START“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.
2. DU VIDEO<sub>1</sub> GEBÄRDEN#SATZ [DET<sub>ALLE</sub>]<sub>1</sub> ANSCHAU.
3. GEBÄRDEN#SATZ<sub>1</sub> GRAMMATIK RICHTIG FALSCH [DET<sub>ALTER</sub>]<sub>1</sub>, VIDEO<sub>1</sub> JEDE<sub>1-32</sub> [DET<sub>ART</sub>]<sub>1</sub> DU ENTSCHEID.
4. DU ENTSCHEID FERTIG, BUTTON<sub>A</sub> „ “ „X“ [DET<sub>ALTER</sub>]<sub>1</sub> [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.

54

## SKr

- 9 DSS: Die Bäume stehen in Reih und Glied.  
DGS: BAUM<sub>1-N</sub> [STEH<sub>CL:</sub>]HINTEREINANDER·
- 10 DSS: Eine Blume steht in der Vase.  
DGS: VASE<sub>A</sub> BLUME [STEH<sub>CL:</sub>]IN-A·
- 11 DSS: Ein Hund sitzt im Garten.  
DGS: GARTEN<sub>A</sub> HUND [SITZ<sub>CL:</sub>]IN-A·
- 12 DSS: Ein Reagenzglas steht auf dem Tisch.  
DGS: TISCH<sub>A</sub> GLASCL:FORM [STEH<sub>CL:</sub>]AUF-A·

## SKf

- 9 DSS: Ein Reh läuft durch den Wald.  
DGS: WALD<sub>A</sub> REH [LAUF<sub>CL:f</sub>]DURCH-A·
- 10 DSS: Ein Dreirad fährt über den Spielplatz.  
DGS: [SPIEL CL:PLATZ]<sub>A</sub> DREIRAD [FAHR<sub>CL:f</sub>]ÜBER-A·
- 11 DSS: Eine Frau steht in der Küche.  
DGS: KÜCHE<sub>A</sub> FRAU [STEH<sub>CL:f</sub>]IN-A·
- 12 DSS: Eine Geldmünze liegt auf dem Boden.  
DGS: BODEN<sub>A</sub> GELD CL:KLEIN-RUND [LIEG<sub>CL:f</sub>]AUF-A·



## OKr

- 9 DSS: Der Mann gibt seiner Gattin eine Blume.  
DGS: MANN<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> GATTIN<sub>2</sub> BLUME<sub>1</sub> [GEB<sub>CL:</sub> ]<sub>2</sub>.
- 10 DSS: Ein Gast gibt ein Stück Zucker in seinen Kaffee.  
DGS: GAST<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> KAFFEE<sub>A</sub> ZUCKER CL:KLEIN-ECKIG  
 [WERF<sub>CL:</sub> ]<sub>IN-A</sub>.
- 11 DSS: Ein Handballspieler wirft den Ball ins Tor.  
DGS: TOR<sub>A</sub> HANDBALL-SPIEL-PERSON BALL [WERF<sub>CL:</sub> ]<sub>IN-A</sub>.
- 12 DSS: Eine Frau stellt ein Weinglas in den Schrank.  
DGS: SCHRANK<sub>A</sub> FRAU WEIN#GLAS [STELL<sub>CL:</sub> ]<sub>IN-A</sub>.

## OKf

- 9 DSS: Ein Mädchen striegelt ihr Pferd.  
DGS: MÄDCHEN<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> PFERD [STRIEGEL<sub>CL:f</sub>].
- 10 DSS: Ein Bauer kettet seinen Bullen am Stalltor an.  
DGS: STALLTOR<sub>A</sub> BAUER<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> BULLE  
 [BEFESTIG<sub>CL:f</sub>].
- 11 DSS: Ich stelle ein Buch ins Regal.  
DGS: REGAL<sub>A</sub> ICH BUCH [STELL<sub>CL:f</sub>]<sub>IN-A</sub>.
- 12 DSS: Eine Mutter gibt dem Baby die Flasche.  
DGS: MUTTER<sub>1</sub> BABY<sub>2</sub> FLASCHE<sub>1</sub> [GEB<sub>CL:f</sub>]<sub>2</sub>.



## Lob + Dank für die Mitarbeit

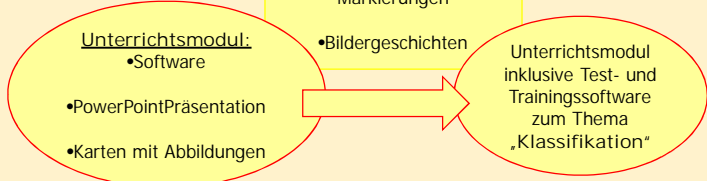
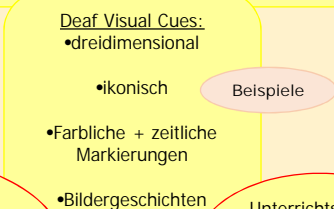
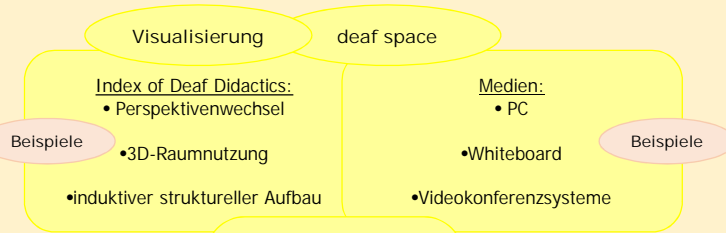
DSS: Das hast du gut gemacht! Danke für deine Teilnahme an dem Test!

DGS: DU GUT MACH! DU TEST TEILNEHM, DANKE!

## Unterrichtskonzept

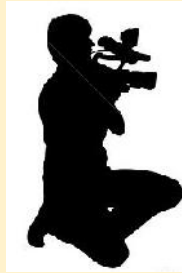


visuell-manuelle Sprachmodalität  
syntagmatische Relationen in der Wissensorganisation



Konzeptualisierung

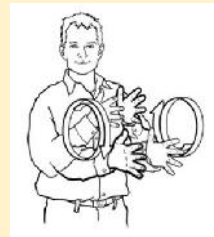
Unterricht (ppt Tools)



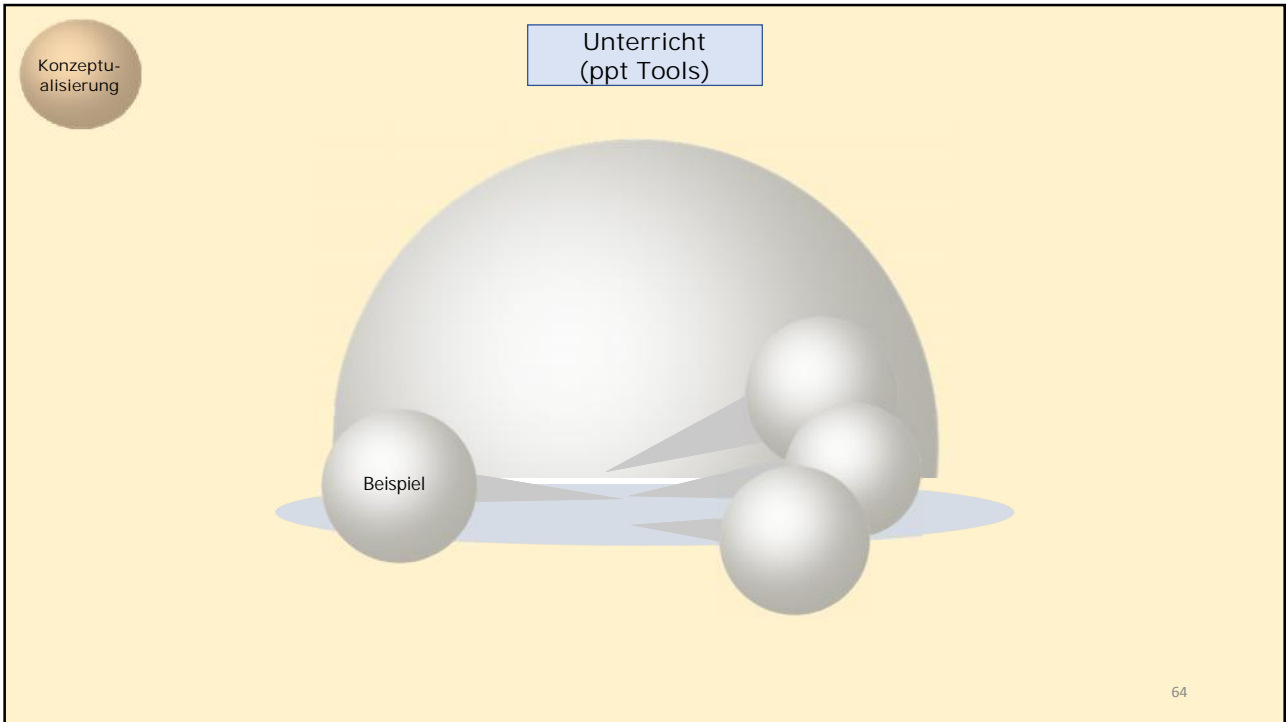
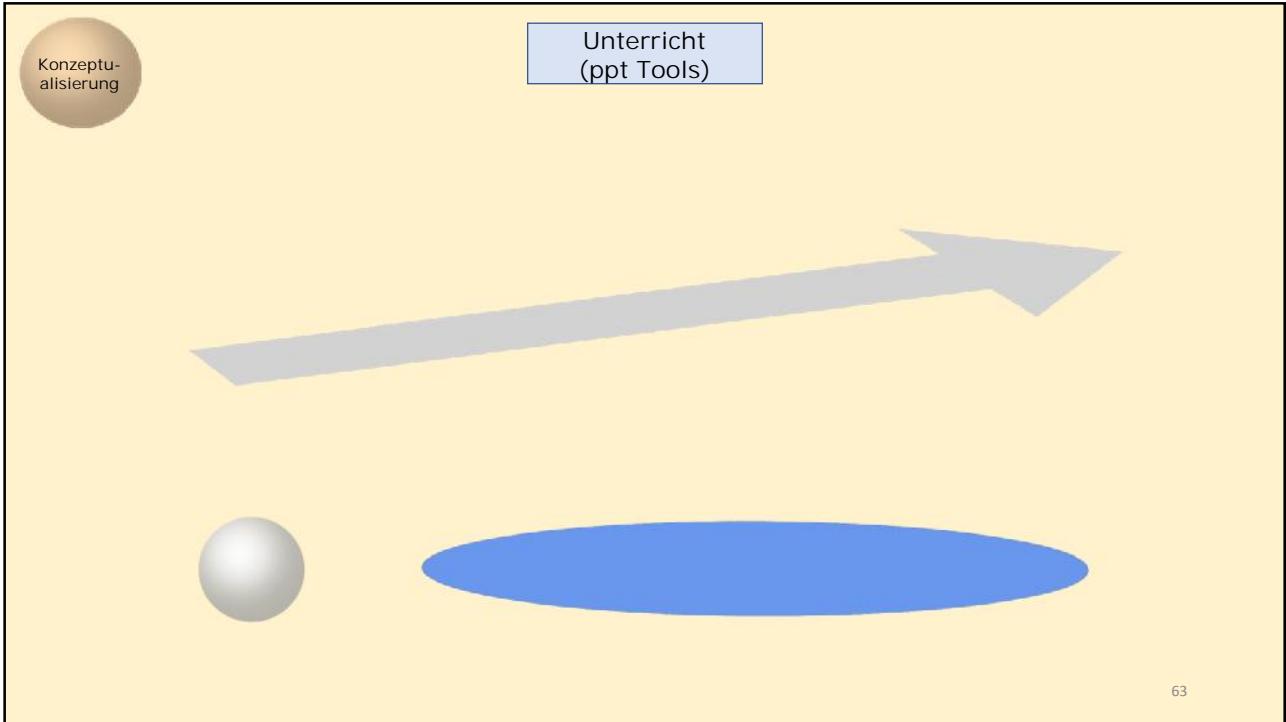
61

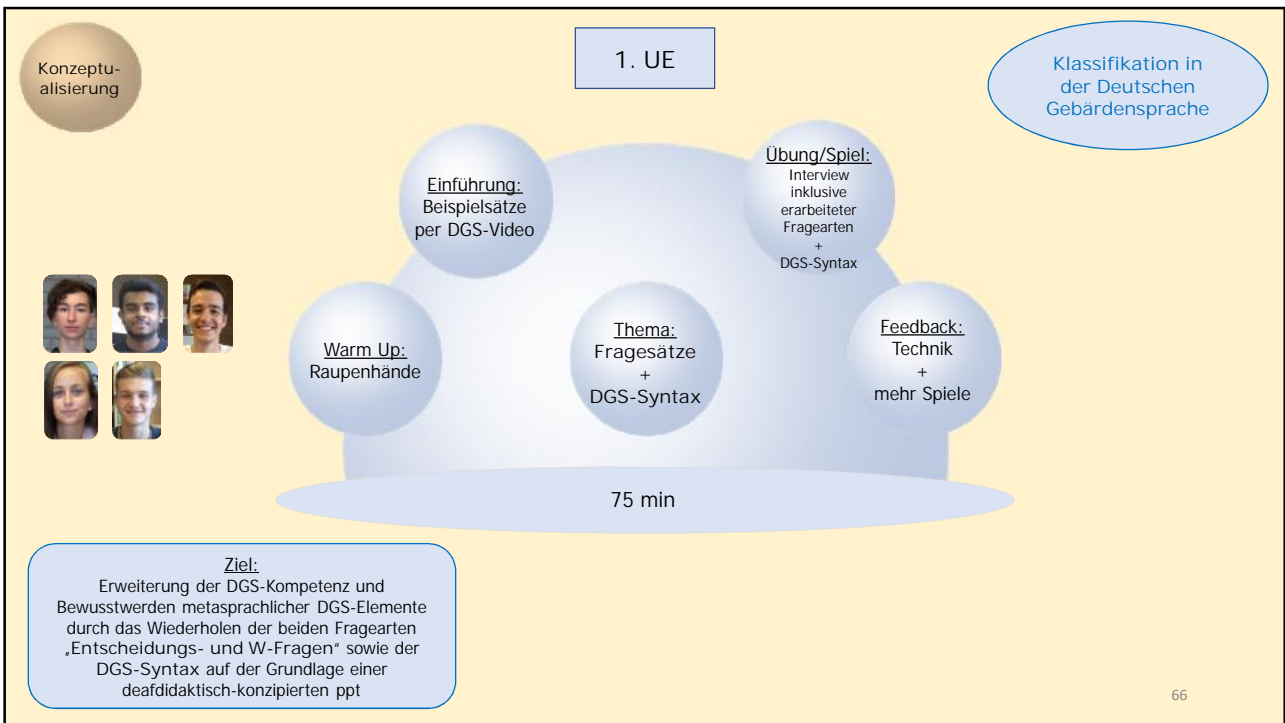
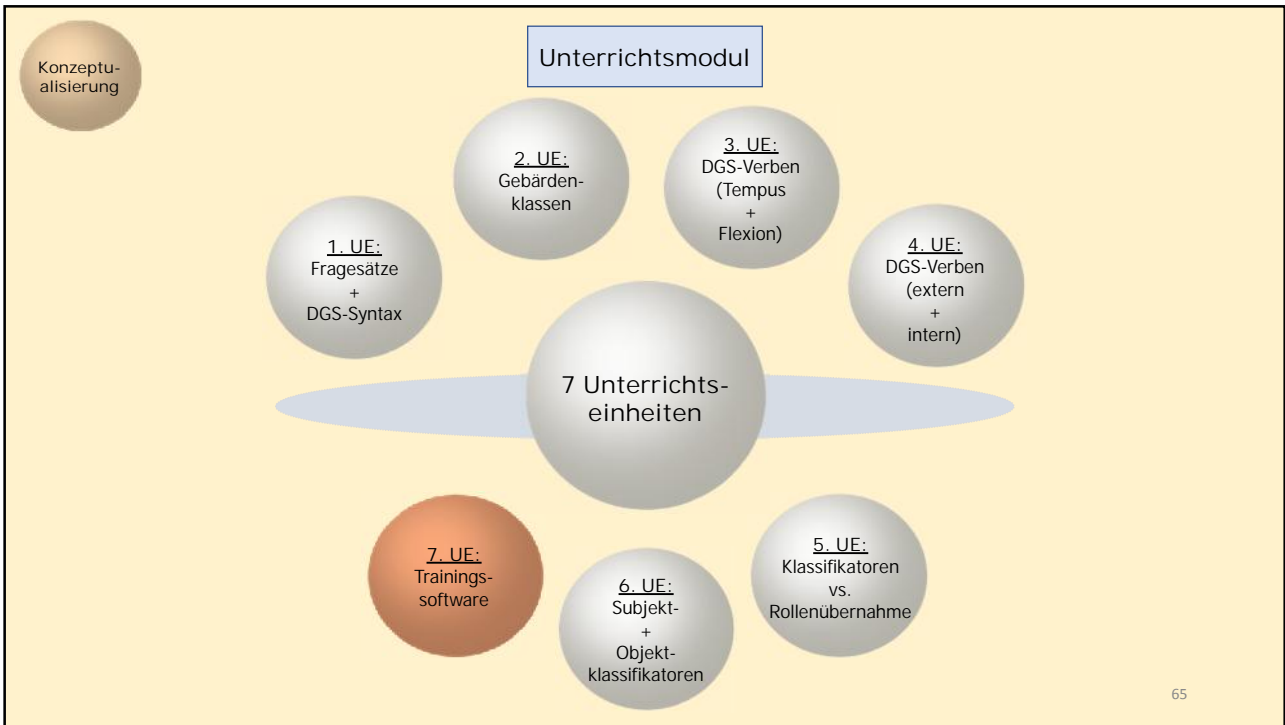
Konzeptualisierung

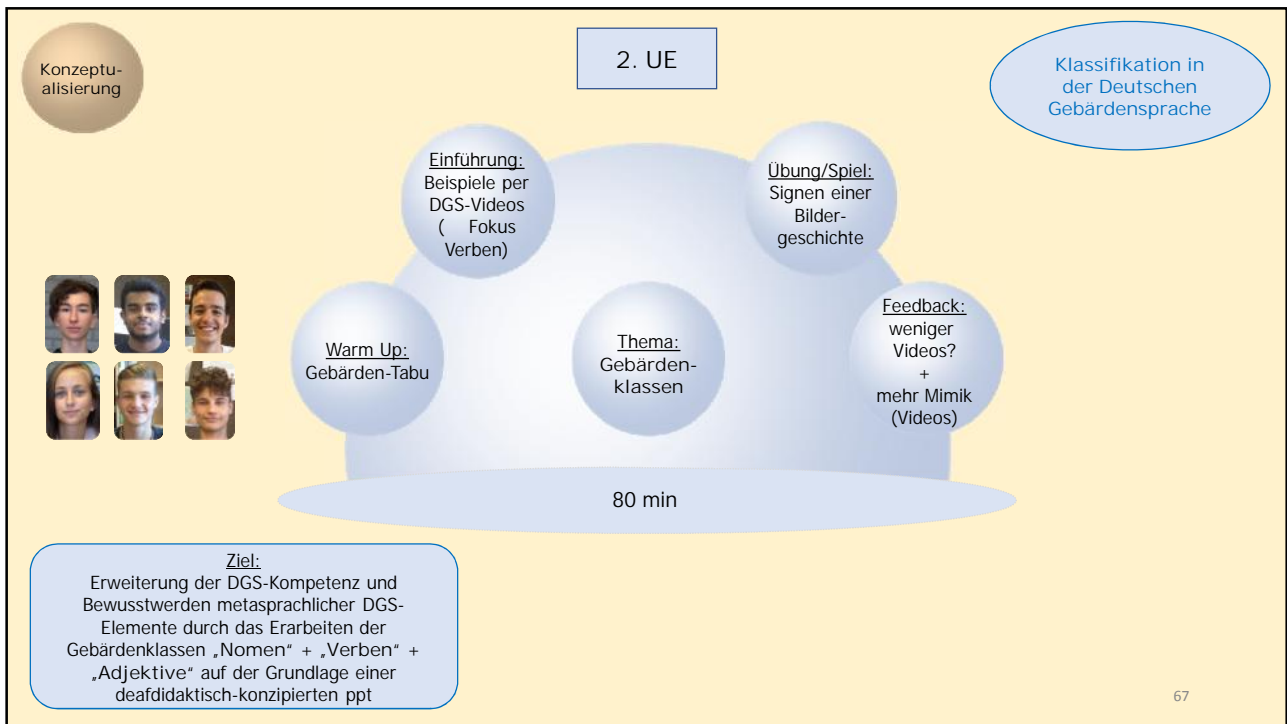
Unterricht (ppt Tools)



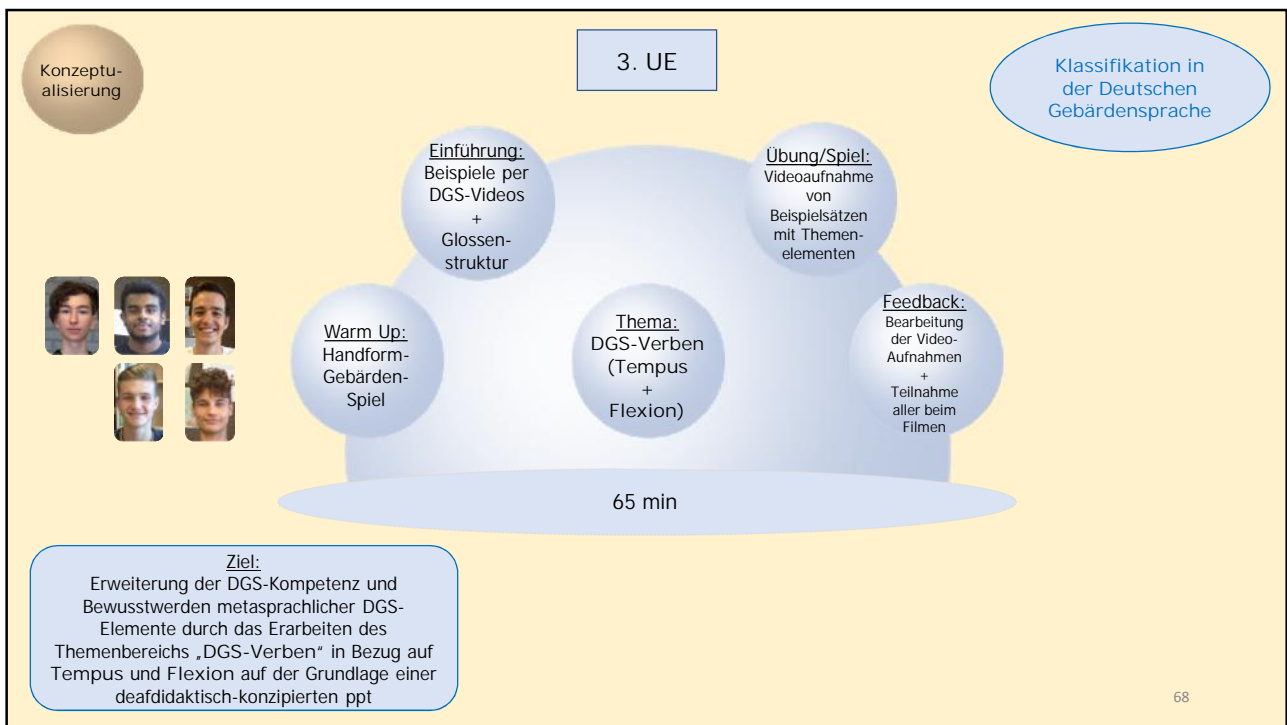
62







67



68

**4. UE**

Konzeptualisierung

Klassifikation in der Deutschen Gebärdensprache

**Einführung:**  
externe + interne DGS-Ausführungen von GEHEN

**Übung/Spiel:**  
Simulation von Fahrzeugen in externer + interner DGS-Ausführung

**Warm Up:**  
Geschichte in DGS

**Thema:**  
DGS-Verben (extern + intern)

**Feedback:**  
kürzere Spielphasen + viel Unterstützung

80 min

**Ziel:**  
Erweiterung der DGS-Kompetenz und Bewusstwerden metasprachlicher DGS-Elemente durch das Erarbeiten des Themenbereichs „DGS-Verben“ in Bezug auf ihre externe und interne Ausführung auf der Grundlage einer deafdidaktisch-konzipierten ppt

69

**5. UE**

Konzeptualisierung

Klassifikation in der Deutschen Gebärdensprache

**Einführung:**  
Beispielsätze zu Subjekt- und Objekt-klassifikatoren

**Übung/Spiel:**  
Signen einer Bilder-geschichte ( KL + CA)

**Warm Up:**  
Signen von Bilder-geschichten (extern + intern)

**Thema:**  
Klassifikatoren + Rollen-übernahme

**Feedback:**  
/

80 min

**Ziel:**  
Erweiterung der DGS-Kompetenz und Bewusstwerden metasprachlicher DGS-Elemente durch das Gegenüberstellen der Phänomene „Klassifikation (extern)“ und „Rollenübernahme (Intern)“ auf der Grundlage einer deafdidaktisch-konzipierten ppt

70

Konzeptualisierung

6. UE

Klassifikation in der Deutschen Gebärdensprache

Einführung: siehe Warm Up

Übung/Spiel: Abbildungen Handformen + Erarbeiten passender Beispiele

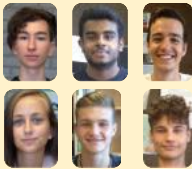
Warm Up: Klassifikatorspiel (sk oder ok?)

Thema: Subjekt- und Objekt-klassifikatoren

Feedback: /

80 min

Ziel:  
Erweiterung der DGS-Kompetenz und Bewusstwerden metasprachlicher DGS-Elemente durch das Erarbeiten des Themenbereichs „Subjekt- und Objektklassifikatoren“ und diesbezüglich zu verwendende „Handformen“ auf der Grundlage einer deafdidaktisch-konzipierten ppt



71

Konzeptualisierung

SK

Klassifikatorspiel

- 1 DSS: Ein Auto fährt auf der Autobahn.  
DGS: AUTOBAHN<sub>A</sub> AUTO [FAHR<sub>CL:</sub>] <sub>AUF-A</sub>
- 2 DSS: Ein Motorrad steht an der Hauswand.  
DGS: HAUSWAND<sub>A</sub> MOTORRAD [STEH<sub>CL:</sub>] <sub>AN-A</sub>
- 3 DSS: Ein Ordner steht im Aktenschrank.  
DGS: AKTEN#SCHRANK<sub>A</sub> ORDNER [STEH<sub>CL:</sub>] <sub>IN-A</sub>
- 4 DSS: Ein Hase hüpf über ein Feld.  
DGS: FELD<sub>A</sub> HASE [HÜPF<sub>CL:</sub>] <sub>ÜBER-A</sub>
- 5 DSS: Eine Zeitschrift liegt auf dem Boden.  
DGS: BODEN<sub>A</sub> ZEITSCHRIFT [LIEG<sub>CL:</sub>] <sub>AUF-A</sub>

72  
Quelle: Happ & Vorköper (2014)

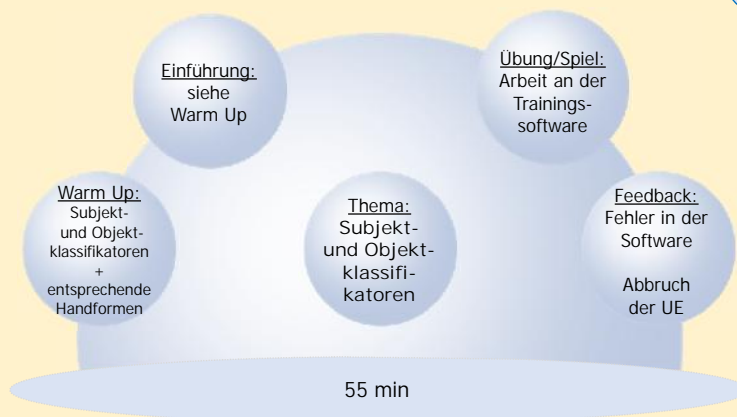
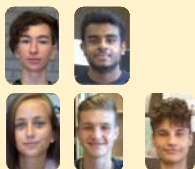


# OK

- 1 DSS: Ein Vater gibt seiner Tochter ein Paket.  
DGS: VATER<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> TOCHTER<sub>2</sub> PAKET<sub>1</sub> [GEB<sub>CL</sub>: ]<sub>2</sub>.
- 2 DSS: Ein Basketballer wirft den Ball in den Korb.  
DGS: KORBA BASKETBALL#PERSON BALL [WERF<sub>CL</sub>: ]<sub>IN-A</sub>.
- 3 DSS: Ein Junge stellt ein Glas ins Regal.  
DGS: REGALA JUNGE GLAS [STELL<sub>CL</sub>: ]<sub>IN-A</sub>.
- 4 DSS: Ein Künstler zeichnet mit einem Bleistift.  
DGS: KUNST#PERSON ZEICH<sub>CL</sub>: BLEISTIFT.
- 5 DSS: Ein Metzger schneidet das Fleisch mit einem Messer.  
DGS: METZGER FLEISCH SCHNEID<sub>CL</sub>: MESSER.

## 7. UE

Klassifikation in der Deutschen Gebärdensprache



Ziel:  
Erweiterung der DGS-Kompetenz und Bewusstwerden metasprachlicher DGS-Elemente durch das Wiederholen und Vertiefen des Themenbereichs „DGS-Klassifikatoren“ auf der Grundlage einer deafdidaktisch-konzipierten ppt und einer Trainingssoftware

Aufgabenstellung 1

Erläuterung zum Test in DGS



Aufgabenstellung

„weiter“ zur nächsten Folie

## Aufgabenstellung 1 (Produktion)

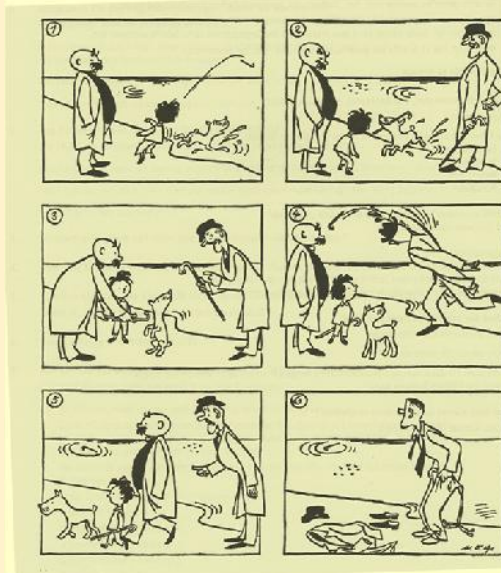


DSS: Deine Aufgabe beinhaltet vier Schritte.

1. Du siehst dir die Bildergeschichte in Ruhe an.
2. Wenn du bereit bist, drückst auf „Aufnahme starten“.
3. Du gebärdest den Inhalt von jedem Bild der Geschichte.
4. Wenn du die Bildergeschichte zu Ende gebärdet hast, drückst du auf „Aufnahme stoppen“.

DGS: [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> AUFGABE<sub>1</sub> INDEX<sub>0-4</sub>.

1. DU BILD#GESCHICHTE ANSEH RUHIG.
2. DU BEREIT, BUTTON<sub>A</sub> „AUFNEHM LOS“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.
3. DU BILD<sub>1</sub> JEDE<sub>6-9</sub> [DET<sub>ART</sub>]<sub>1</sub> INHALT GEBÄRD.
4. DU BILD#GESCHICHTE GEBÄRD FERTIG, BUTTON<sub>A</sub> „AUFNEHM STOPP“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.



Konzeptualisierung

Trainingssoftware

Bildergeschichte V  
☺:  
Erfolgreiche  
Anbiederung (S. 62)

7. Unterrichtseinheit

PRODUKTION



79

Konzeptualisierung

Trainingssoftware

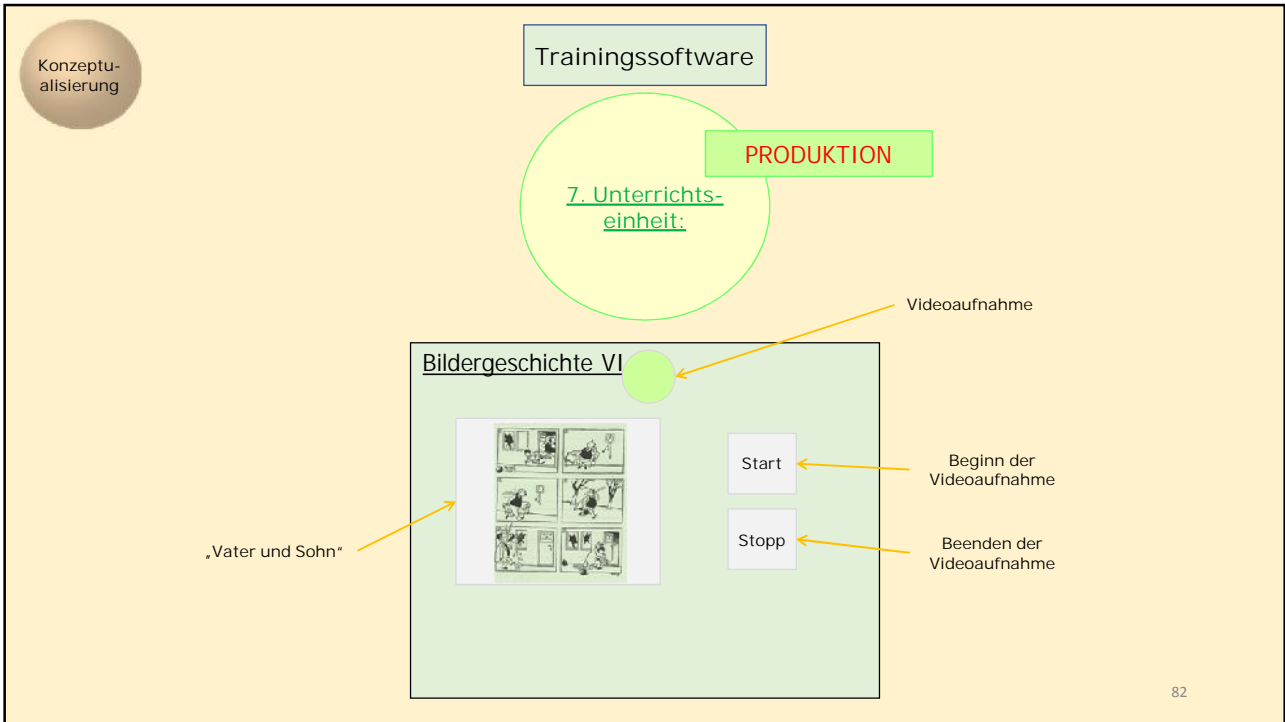
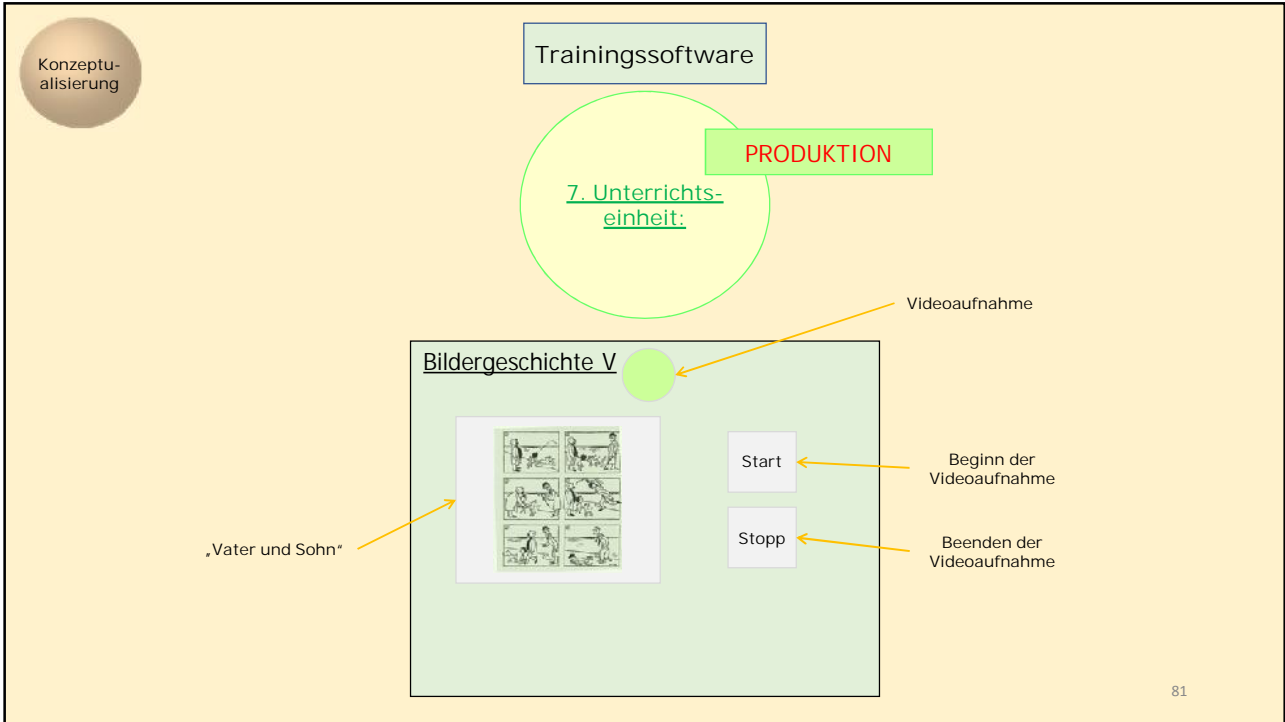
Bildergeschichte VI  
☺:  
Der verlorene Sohn  
(S. 78)

7. Unterrichtseinheit

PRODUKTION



80



Aufgabenstellung 2

Erläuterung zum Test in DGS



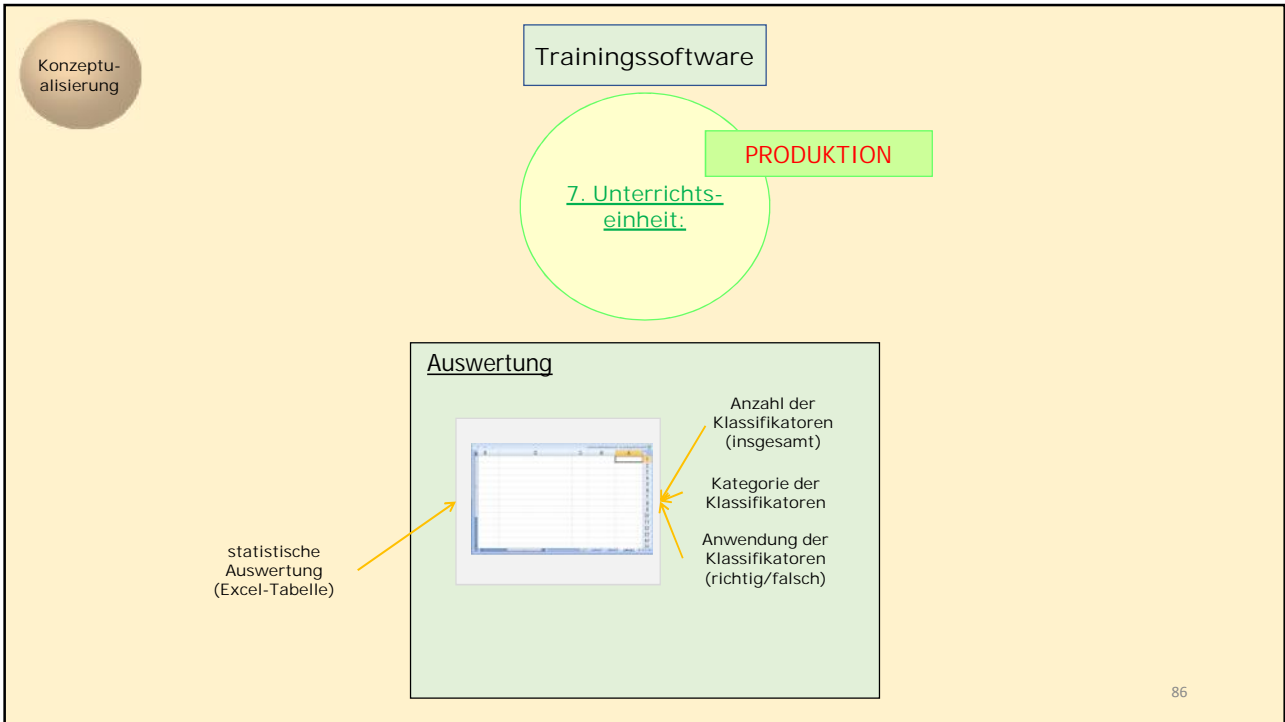
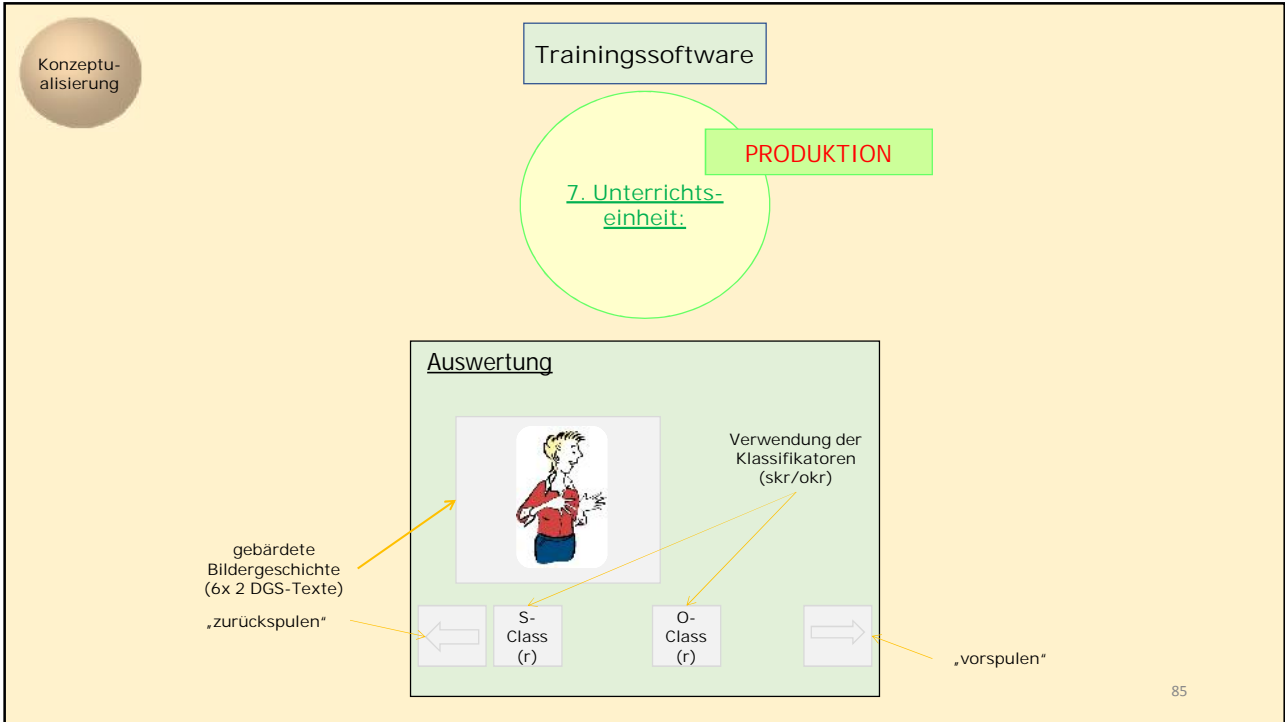
Aufgabenstellung

„weiter“ zu den Videos

## Aufgabenstellung 2 (Produktion)

- DSS:** Du hast die zwei Bildergeschichten zu Ende gebärdet. Jetzt drückst du auf den Button „Weiter“ und dein Video erscheint. Du schaust es dir an und unten kannst du Button bedienen. Wenn du einen Subjektklassifikator siehst, drückst du unten auf sk richtig. Wenn du einen Objektklassifikator siehst, drückst du unten auf ok richtig.

**DGS:** DU ZWEI BILD#GESCHICHTE GEBÄRD FERTIG. JETZT DU BUTTON<sub>A</sub> „WEITER“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>, VIDEO<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> ERSCHEIN. DU VIDEO<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> ANSCHAU, VERINNERLICH, UNTEN DU DRÜCK. DU SUBJEKT#KLASSIFIKATOR ERKANNT, BUTTON<sub>A</sub> „SK“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>. DU OBJEKT#KLASSIFIKATOR ERKANNT, BUTTON<sub>B</sub> „OK“ [DRÜCK]<sub>AUF-B</sub>.



Aufgabenstellung

Erläuterung zum Test in DGS



Aufgabenstellung

„weiter“ zur nächsten Folie

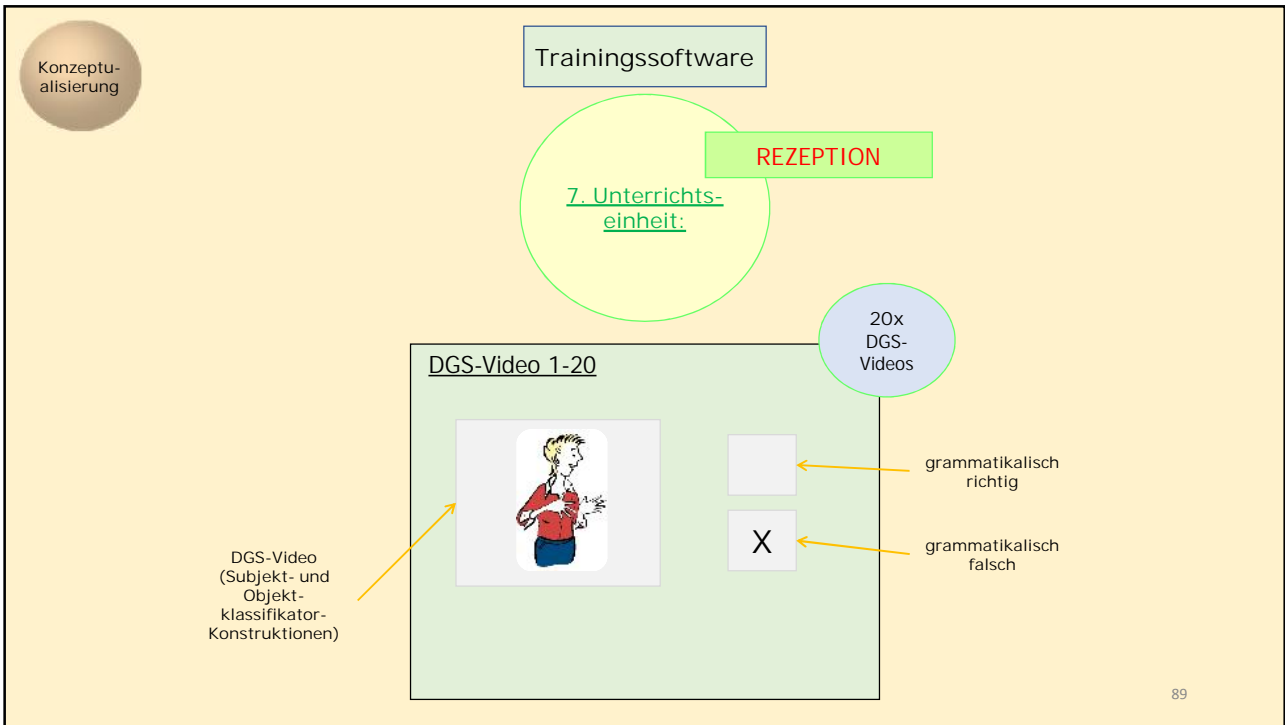
## Aufgabenstellung (Rezeption)

- DSS: Deine Aufgabe beinhaltet vier Schritte.
1. Du drückst auf „Test starten“.
  2. Du schaust dir alle 20 Videos mit Gebärdsätzen an.
  3. Bei jedem Video entscheidest du, ob der Gebärdsatz grammatikalisch richtig oder falsch ist.
  4. Wenn du dich entschieden hast, drückst du „ “ oder „X“.

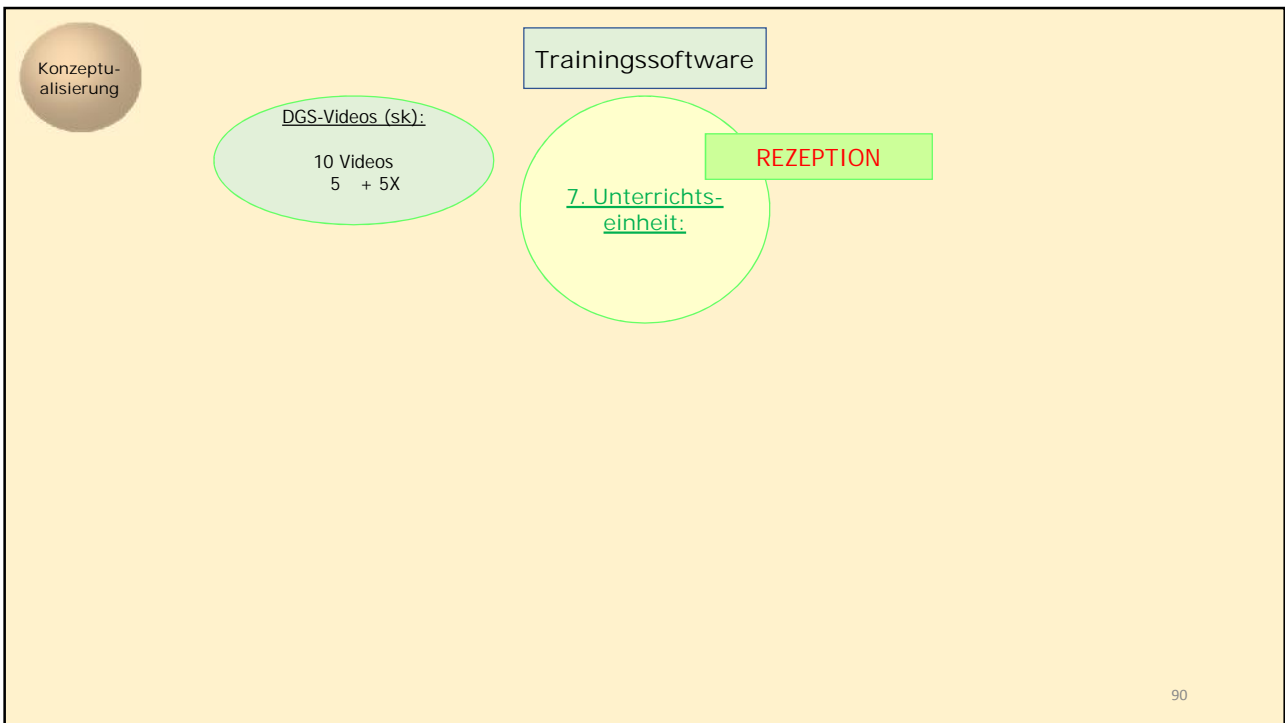
DGS: [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> AUFGABE<sub>1</sub> INDEX<sub>0-4</sub>.

1. DU BUTTON<sub>A</sub> „TEST START“ [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.
2. DU 20 VIDEO<sub>1</sub> GEBÄRDEN#SATZ [DET<sub>ALLE</sub>]<sub>1</sub> ANSCHAU.
3. GEBÄRDEN#SATZ<sub>1</sub> GRAMMATIK RICHTIG FALSCH [DET<sub>ALTER</sub>]<sub>1</sub>, VIDEO<sub>1</sub> JEDE<sub>1-32</sub> [DET<sub>ART</sub>]<sub>1</sub> DU ENTSCHEID.
4. DU ENTSCHEID FERTIG, BUTTON<sub>A</sub> „ “ „X“ [DET<sub>ALTER</sub>]<sub>1</sub> [DRÜCK]<sub>AUF-A</sub>.





89



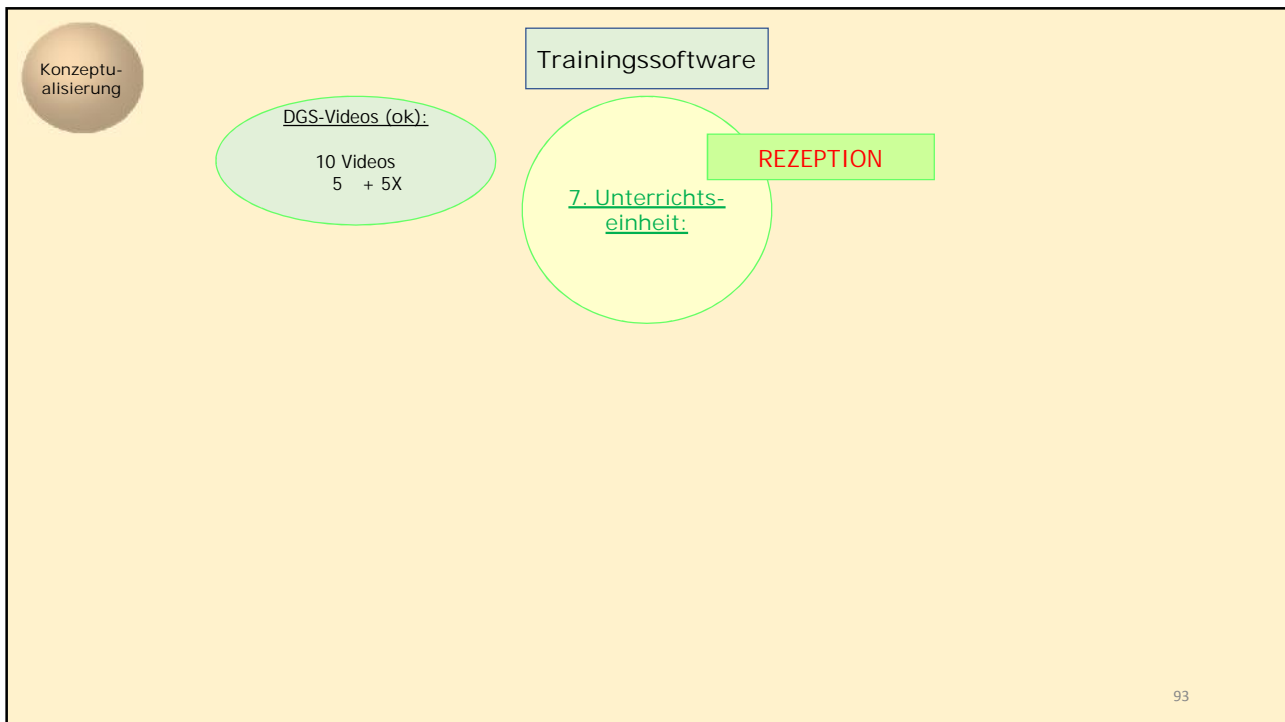
90

## SKr

- 1 DSS: Ein Bus fährt zur Schule.  
DGS: SCHULE<sub>A</sub> BUS [FAHR<sub>CL:</sub>]ZU-A·
- 2 DSS: Ein Lehrer steht im Klassenraum.  
DGS: KLASSE#RAUM<sub>A</sub> LEHRER [STEH<sub>CL:</sub>]IN-A·
- 3 DSS: Ein Hund steht im Garten.  
DGS: GARTEN<sub>A</sub> HUND [STEH<sub>CL:</sub>]IN-A·
- 4 DSS: Ein Helikopter fliegt hoch.  
DGS: HELIKOPTER [HOCHFLIEG<sub>CL:</sub>].
- 5 DSS: Eine Schüssel steht auf dem Tisch.  
DGS: TISCH<sub>A</sub> SCHÜSSEL [STEH<sub>CL:</sub>]AUF-A·

## SKf

- 1 DSS: Eine Münze liegt auf dem Tisch.  
DGS: TISCH<sub>A</sub> MÜNZE [LIEG<sub>CL:f</sub>]AUF-A·
- 2 DSS: Ein Segelboot fährt auf dem Meer.  
DGS: MEER<sub>A</sub> SEGELBOOT [FAHR<sub>CL:f</sub>]AUF-A·
- 3 DSS: Ein Affe klettert auf einen Baum.  
DGS: BAUM<sub>A</sub> AFFE [KLETTER<sub>CL:f</sub>]AUF-A·
- 4 DSS: Eine Jacke hängt an der Garderobe.  
DGS: GARDEROBE<sub>A</sub> JACKE [HÄNG<sub>CL:f</sub>]AN-A·
- 5 DSS: Ein TV hängt an der Wand.  
DGS: WAND<sub>A</sub> TV [HÄNG<sub>CL:f</sub>]AN-A·



Konzeptualisierung

Training

### OKr

- 1 DSS: Ein Schüler stößt eine Kugel.  
DGS: SCHÜLER KUGEL [STOSS<sub>CL</sub>: ].
- 2 DSS: Ein Kellner räumt einen Teller ab.  
DGS: KELLNER TELLER [ABRÄUM<sub>CL</sub>: ].
- 3 DSS: Eine Mutter gibt ihrem Sohn einen Apfel.  
DGS: MUTTER<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> SOHN<sub>2</sub> APFEL<sub>1</sub> [GEB<sub>CL</sub>: ]<sub>2</sub>.
- 4 DSS: Ein Koch rührt mit einem Löffel um.  
DGS: LEICHTATHLET SPEER [WERF<sub>CL</sub>: ].
- 5 DSS: Ein Mädchen gießt eine Blume mit einer Gießkanne.  
DGS: LEICHTATHLET SPEER [WERF<sub>CL</sub>: ].

94  
Quelle: Happ & Vorköper (2014)

## OKf

- 1 DSS: Eine Oma trägt eine Handtasche.  
DGS: OMA HANDTASCHE [TRAG<sub>CL:f</sub>].
- 2 DSS: Ein Volleyballer pritscht den Ball.  
DGS: VOLLEYBALL#PERSON BALL [PRITSCH<sub>CL:f</sub>].
- 3 DSS: Ein Mann rasiert seinen Bart mit einem Elektrorasierer.  
DGS: MANN<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> BART [RASIER<sub>CL:f</sub>]<sub>2</sub>.
- 4 DSS: Ein Vater gibt seiner Tochter ein Ei.  
DGS: VATER<sub>1</sub> [DET<sub>POSS</sub>]<sub>1</sub> TOCHTER<sub>2</sub> EI<sub>CL</sub>: [GEB<sub>CL:f</sub>].
- 5 DSS: Eine Schülerin unterstreicht einen Satz mit einem Lineal.  
DGS: SCHÜLERIN SATZ [UNTERSTREICH<sub>CL:f</sub>].

## REZEPTION

Klassifikator-konstruktionen	Item-nummer	Klassifikator-konstruktionen	Item-nummer	Klassifikator-konstruktionen	Item-nummer	Klassifikator-konstruktionen	Item-nummer
okr1	1	okf1	2	skr1	3	skf1	4
okr2	5	okf2	6	skr2	7	skf2	8
okr3	9	okf3	10	skr3	11	skf3	12
okr4	13	okf4	14	skr4	15	skf4	16
okr5	17	okf5	18	Skr5	19	skf5	20

Konzeptualisierung

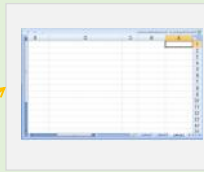
Trainingssoftware

REZEPTION

7. Unterrichtseinheit:

Auswertung

automatische statistische Auswertung (Excel-Tabelle)



Anzahl der Klassifikatoren (Insgesamt)

Kategorie der Klassifikatoren

Anwendung der Klassifikatoren (richtig/falsch)

Datum: 06.03.2017 (8.30-10.00 Uhr + 12.15-13.45 Uhr)  
10.03.2017 (11.00-12.00 Uhr)

Zeitraum/Studienteilnehmer\_in: ca. 14 min (Ø)

Materialien: Laptop  
Software

Studienteilnehmer\_innen: 6 Signer\_innen (16-18 Jahre alt)

- trotz Aufgabenstellung in DGS per Videosequenz Nachfragen zur Aufgabe (4/6 Studienteilnehmer\_innen)  
Studienleiter signt die Aufgabenstellung nochmals
- Bedienen des Laptops zu Beginn durch Studienleiter, später durch die Studienteilnehmer\_innen selbst
- Erläutern des Inhalts der Bildergeschichte 1 bei 2/6 Studienteilnehmer\_innen
- Erläutern des Inhalts der Bildergeschichte 3 bei 2/6 Studienteilnehmer\_innen
- mit Laufe der Testung schnelleres Agieren am Laptop + beim Durchführen der Aufgaben  
schnell entstehende Sicherheit bei den Studienteilnehmer\_innen
- insgesamt motivierte/freudige Arbeitsatmosphäre + Einstellung bezüglich der Testung

- bezüglich der vorgespielten DGS-Klassifikatorkonstruktionen 1-2 Rückfragen zu Gebärden (z.B. KNEIPE [bei allen wurde diese nachgefragt])
- zu Beginn der Testung fehlendes Verständnis bei 3/6 Studienteilnehmer\_innen bezüglich der genauen Aufgabenstellung  
Erläuterung zur geforderten Beurteilung (Aufgabenstellung) der grammatikalischen Korrektheit (z.B. Syntax + Handformen + Bewegung) durch die Studien-teilnehmer\_innen
- mehrfaches Ansehen einzelner Videosequenzen (DGS-Klassifikatorkonstruktionen) [Ø 5x]  
Hinweis des Ziels, alle Videosequenzen (DGS-Klassifikatorkonstruktionen) bestenfalls nur 1x anzusehen + eine Entscheidung bezüglich der grammatikalischen Korrektheit zu treffen

<u>Datum:</u>	06.04.2017 (8.55-9.45 Uhr) 07.04.2017 (9.45-10.00 Uhr + 11.15-11.45 Uhr)
<u>Zeitraum/Studienteilnehmer_in:</u>	ca. 14 min (Ø)
<u>Materialien:</u>	Laptop Software
<u>Studienteilnehmer_innen:</u>	6 Signer_innen (16-18 Jahre alt)

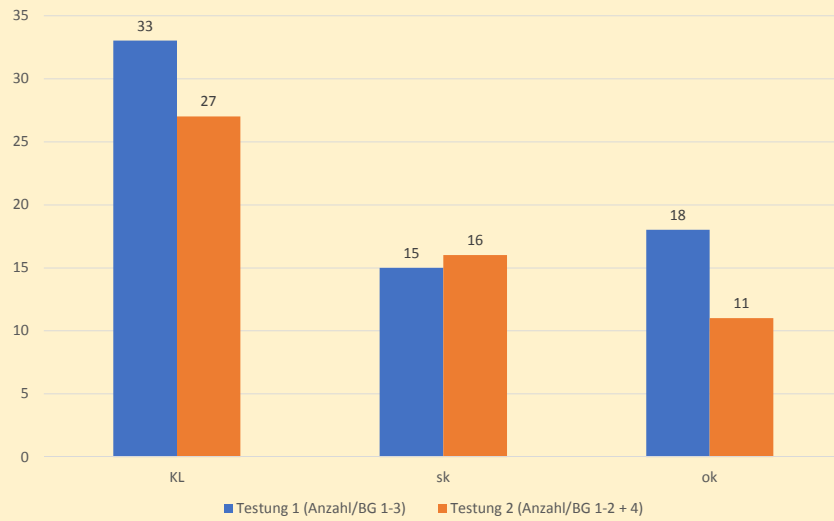
- kurze Erläuterung/Erinnerung an die Aufgabenstellung (6x) + das Modulthema „Klassifikatoren“
- kurze Zusammenfassung der Bildergeschichte 4 in DGS bei 1/6 Studienteilnehmer\_innen
- Erläutern des Inhalts der Bildergeschichte 4 bei 4/6 Studienteilnehmer\_innen

- kurze Erläuterung/Erinnerung an die Aufgabenstellung (6x) + das Modulthema „Klassifikatoren“ (1x)
- bezüglich der vorgespielten DGS-Klassifikatorkonstruktionen 4-5 Rückfragen zu Gebärden (z.B. GARAGE)
- mehrfaches Ansehen einzelner Videosequenzen (DGS-Klassifikatorkonstruktionen) [Ø 7x]



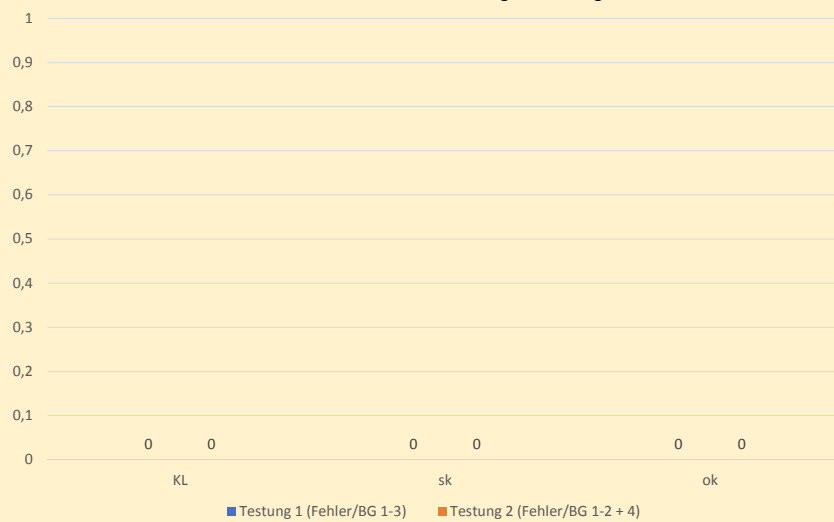
**PRODUKTION**

Klassifikatoren 2805 (Testung 1 + 2) [gesamt]



**PRODUKTION**

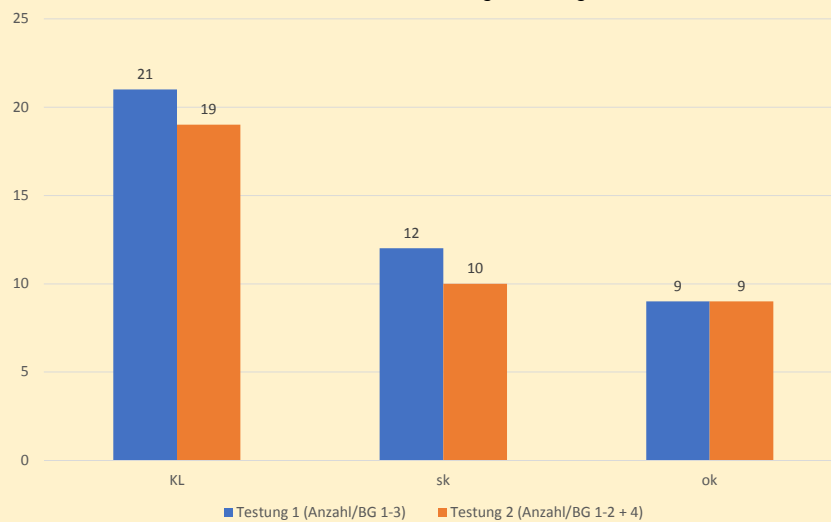
Fehler in KL/sk/ok 2805 (Testung 1 + 2) [gesamt]



Klassifikatoren 2805 (Testung 1 + 2) [gesamt]

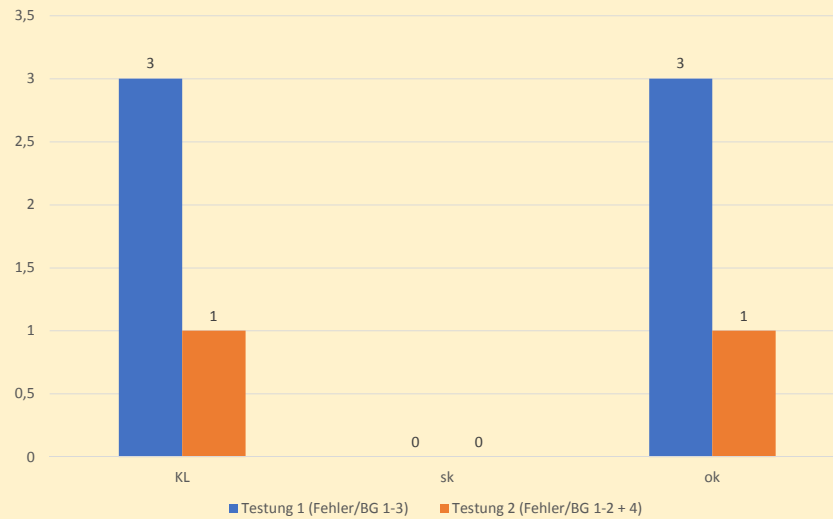
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>TESTUNG 1</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>		<b>TESTUNG 2</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>
2	BG1	11	3	8		BG1	8	4	4
3	BG2	12	7	5		BG2	9	6	3
4	BG3	10	5	5		BG3	10	6	4
5	gesamt	33	15	18		gesamt	27	16	11
6	Mittelwert	11	5	6		Mittelwert	9	5,333333	3,666667
7	Median	11	5	5		Median	9	6	4
8									

Klassifikatoren 1412 (Testung 1 + 2) [gesamt]



**PRODUKTION**

Fehler in KL/sk/ok 1412 (Testung 1 + 2) [gesamt]



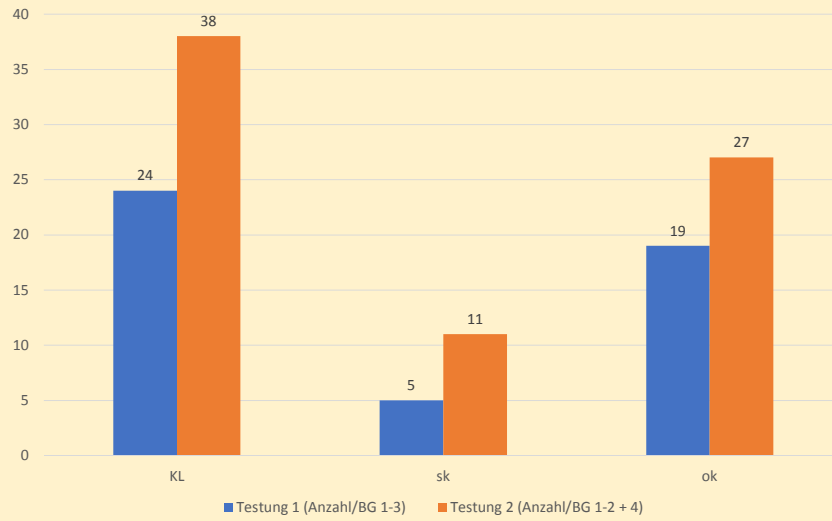
**PRODUKTION**

Klassifikatoren 1412 (Testung 1 + 2) [gesamt]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>TESTUNG 1</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>		<b>TESTUNG 2</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>
2	BG1	7	3	4		BG1	6	2	4
3	BG2	8	5	3		BG2	7	3	4
4	BG3	6	4	2		BG3	6	5	1
5	gesamt	21	12	9		gesamt	19	10	9
6	Mittelwert	7	4	3		Mittelwert	6,333333	3,333333	3
7	Median	7	4	3		Median	6	3	4
8									

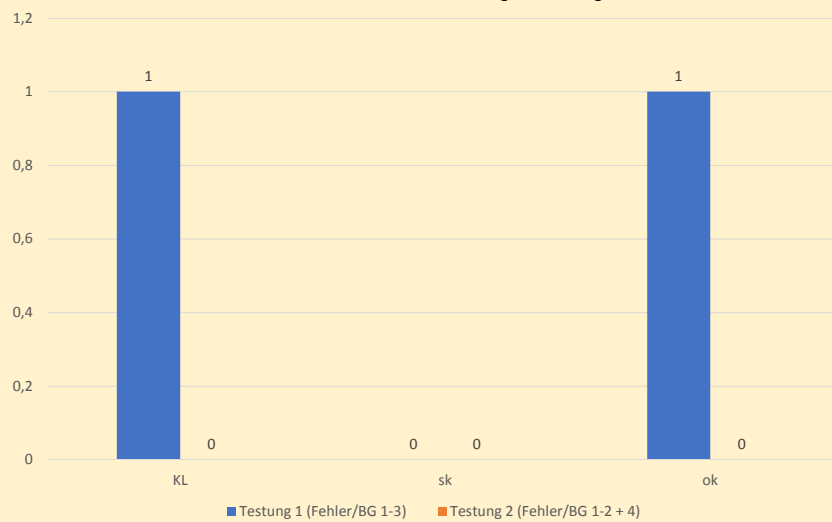
PRODUKTION

Klassifikatoren 2807 (Testung 1 + 2) [gesamt]



PRODUKTION

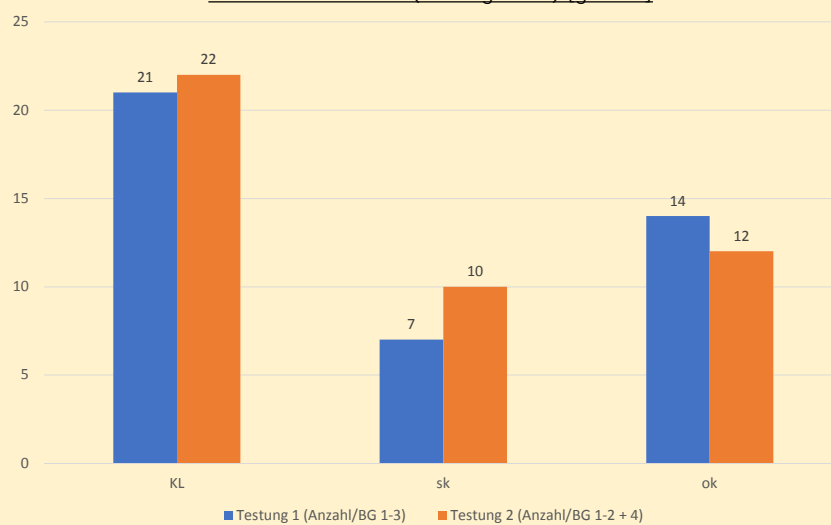
Fehler in KL/sk/ok 2807 (Testung 1 + 2) [gesamt]



Klassifikatoren 2807 (Testung 1 + 2) [gesamt]

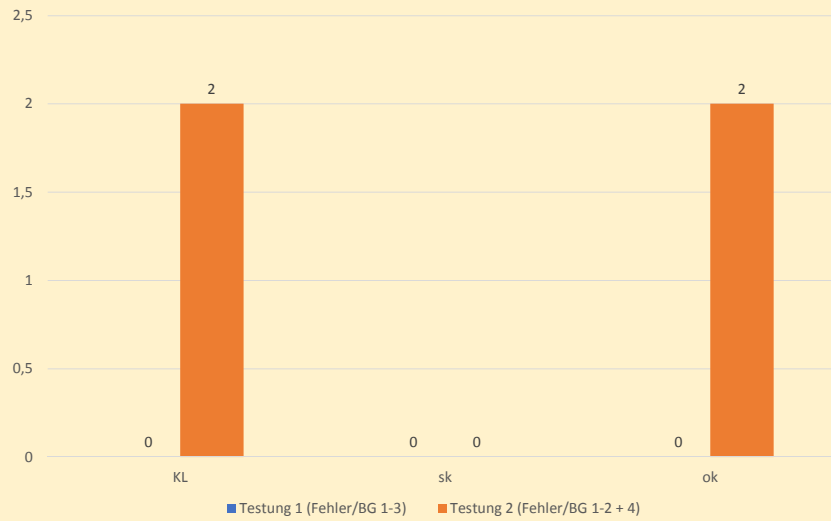
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>TESTUNG 1</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>		<b>TESTUNG 2</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>
2	BG1	14	3	11		BG1	14	2	12
3	BG2	8	2	6		BG2	14	4	10
4	BG3	2	0	2		BG3	10	5	5
5	gesamt	24	5	19		gesamt	38	11	27
6	Mittelwert	8	1,666667	6,333333		Mittelwert	12,66667	3,666667	9
7	Median	8	2	6		Median	14	4	10
8									

Klassifikatoren 0109 (Testung 1 + 2) [gesamt]



**PRODUKTION**

Fehler in KL/sk/ok 0109 (Testung 1 + 2) [gesamt]



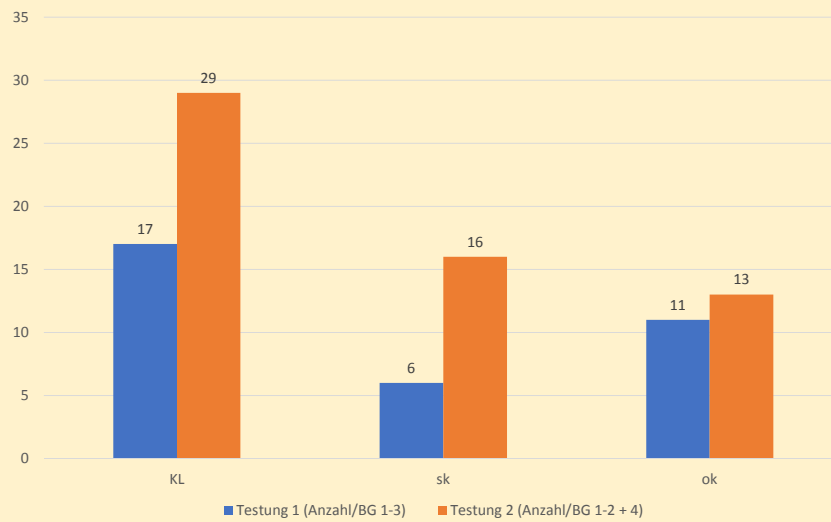
**PRODUKTION**

Klassifikatoren 0109 (Testung 1 + 2) [gesamt]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>TESTUNG 1</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>		<b>TESTUNG 2</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>
2	BG1	7	2	5		BG1	5	3	2
3	BG2	6	2	4		BG2	8	3	5
4	BG3	8	3	5		BG3	9	4	5
5	gesamt	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>14</b>		gesamt	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
6	Mittelwert	<b>7</b>	2,333333	4,666667		Mittelwert	<b>7,333333</b>	3,333333	4
7	Median	<b>7</b>	2	5		Median	<b>8</b>	3	5
8									

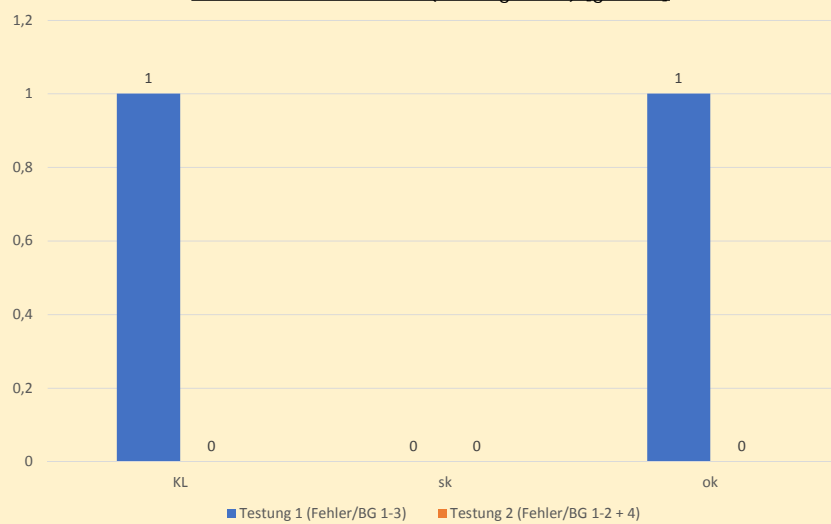
PRODUKTION

Klassifikatoren 2704 (Testung 1 + 2) [gesamt]



PRODUKTION

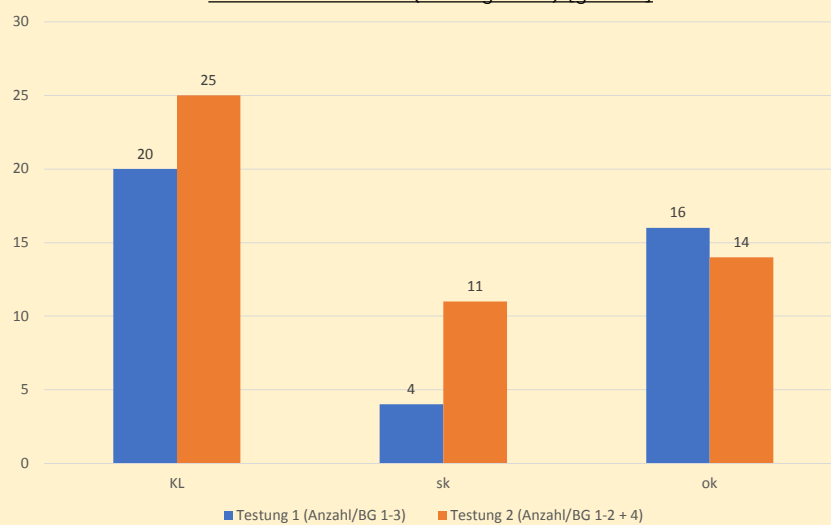
Fehler in KL/sk/ok 2704 (Testung 1 + 2) [gesamt]



Klassifikatoren 2704 (Testung 1 + 2) [gesamt]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>TESTUNG 1</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>		<b>TESTUNG 2</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>
2	BG1	4	0	4		BG1	13	7	6
3	BG2	5	2	3		BG2	10	5	5
4	BG3	8	4	4		BG3	6	4	2
5	gesamt	17	6	11		gesamt	29	16	13
6	Mittelwert	5,666667	2	3,666667		Mittelwert	9,666667	5,333333	4,333333
7	Median	5	2	4		Median	10	5	5
8									

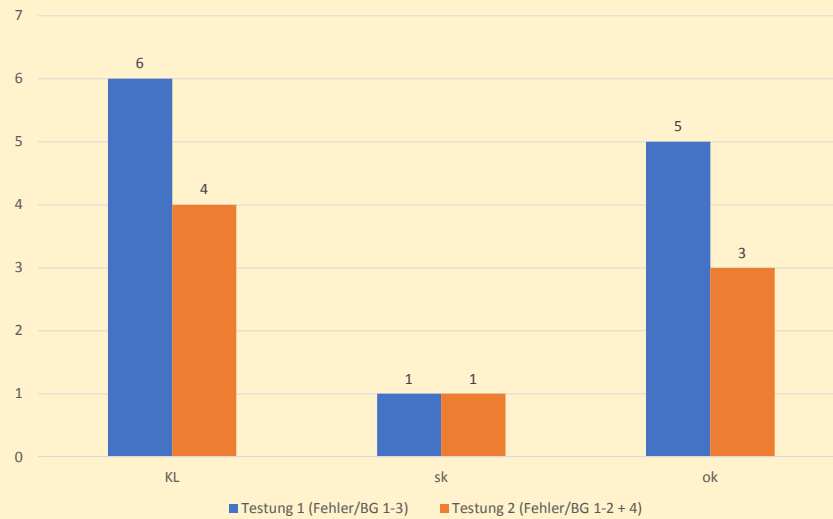
Klassifikatoren 1403 (Testung 1 + 2) [gesamt]





**PRODUKTION**

Fehler in KL/sk/ok 1403 (Testung 1 + 2) [gesamt]



**PRODUKTION**

Klassifikatoren 1403 (Testung 1 + 2) [gesamt]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>TESTUNG 1</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>		<b>TESTUNG 2</b>	<b>KL</b>	<b>sk</b>	<b>ok</b>
2	BG1	5	1	4		BG1	9	3	6
3	BG2	7	2	5		BG2	12	6	6
4	BG3	8	1	7		BG3	4	2	2
5	gesamt	20	4	16		gesamt	25	11	14
6	Mittelwert	6,666667	1,333333	5,333333		Mittelwert	8,333333	3,666667	4,666667
7	Median	7	1	5		Median	9	3	6
8									

Testung 1

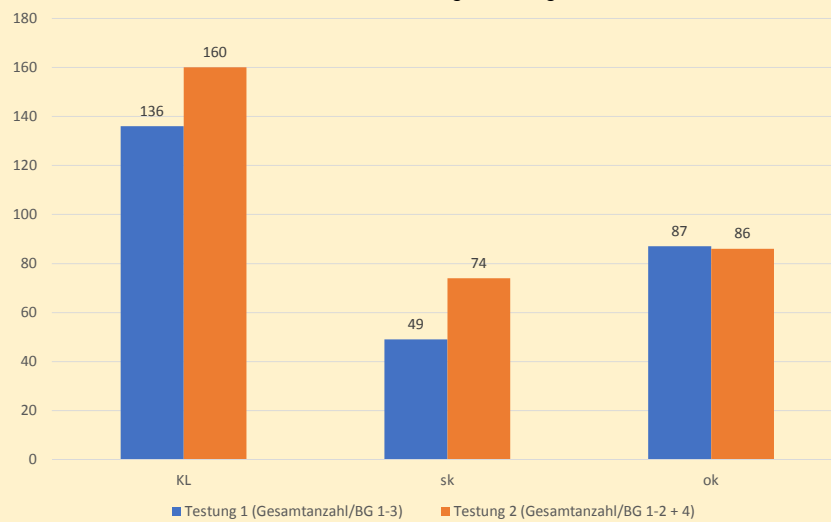
	Gesamt- anzahl	Fehler- anzahl	Fehler in %	Mittelwert (BG1-3)	pro ST/ pro BG
Klassifikatoren (KL)	136	11	8,1	22,66	7,56
Subjektklassifikatoren (sk)	49	1	2,0	8,17	2,7
Objektklassifikatoren (ok)	87	10	11,5	14,5	4,8

Testung 2

	Gesamt- anzahl	Fehler- anzahl	Fehler in %	Mittelwert (BG 1-3)	pro ST/ pro BG
Klassifikatoren (KL)	160	7	4,4	26,66	8,88
Subjektklassifikatoren (sk)	74	1	1,4	12,33	4,11
Objektklassifikatoren (ok)	86	6	7,0	14,33	4,78

25

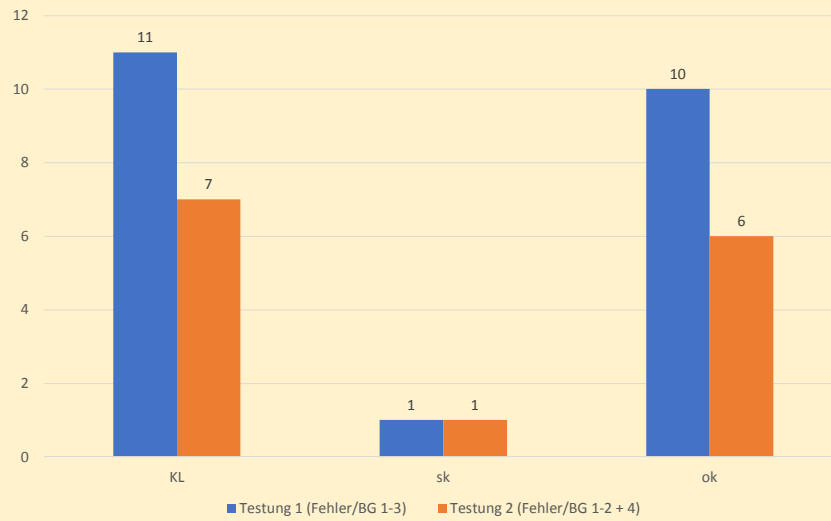
Klassifikatoren (Testung 1 + 2) [gesamt]



26

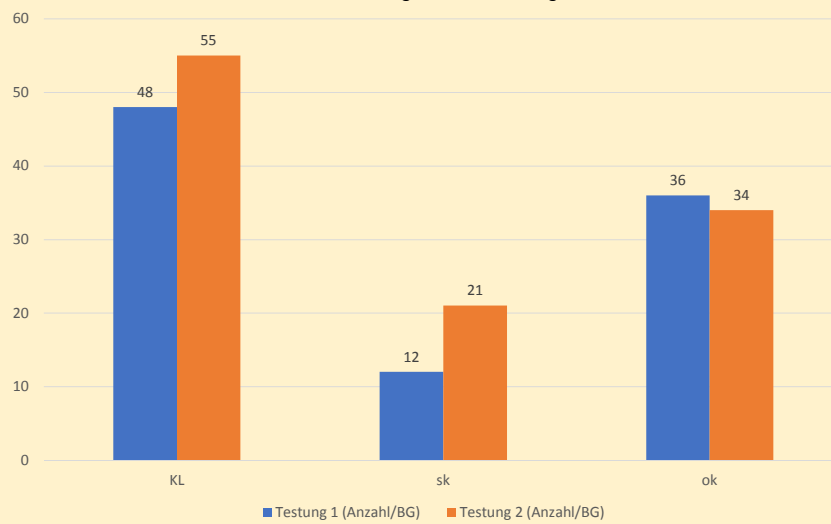
PRODUKTION

Fehler in KL/sk/ok (Testung 1 + 2) [gesamt]



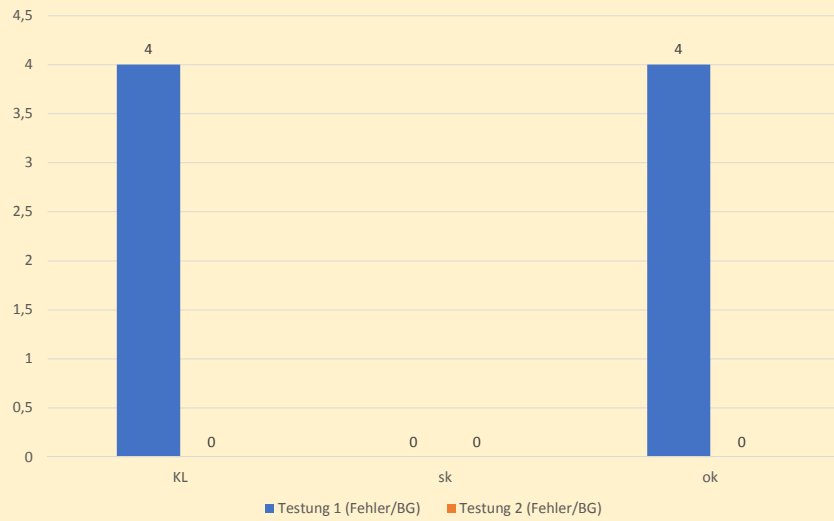
PRODUKTION

Klassifikatoren (Testung 1 + 2) [Bildergeschichte 1]



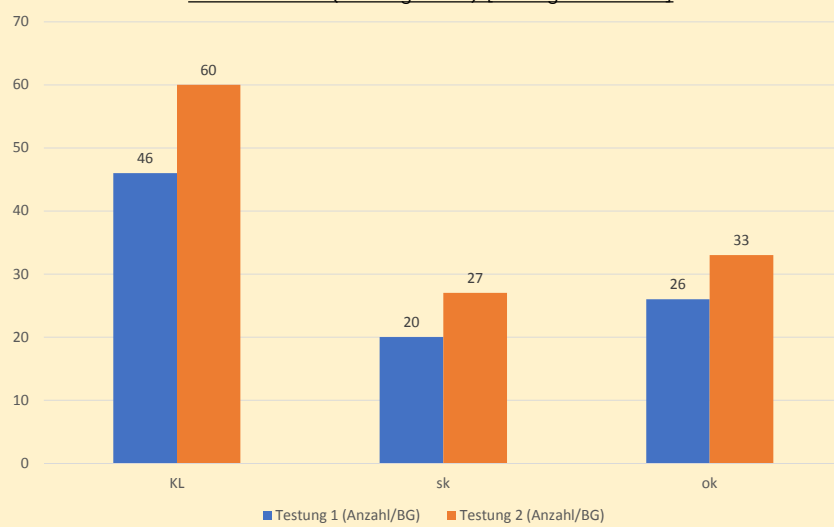
PRODUKTION

Fehler in KL/sk/ok (Testung 1 + 2) [Bildergeschichte 1]



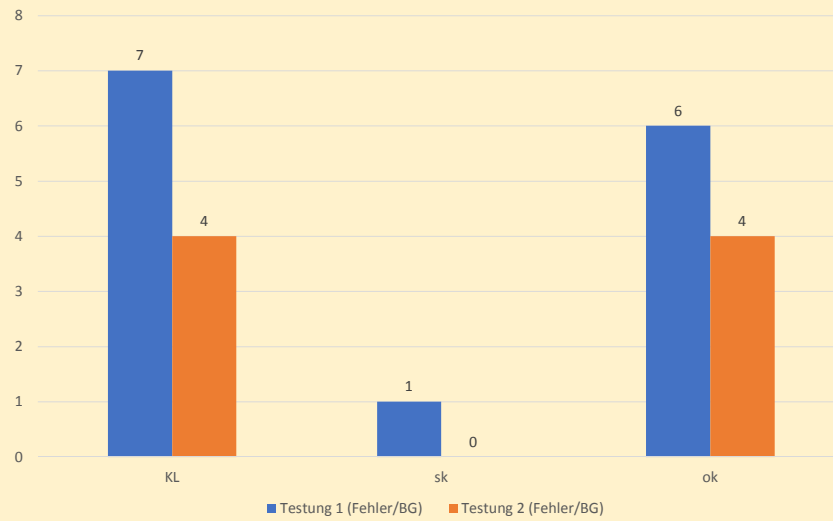
PRODUKTION

Klassifikatoren (Testung 1 + 2) [Bildergeschichte 2]



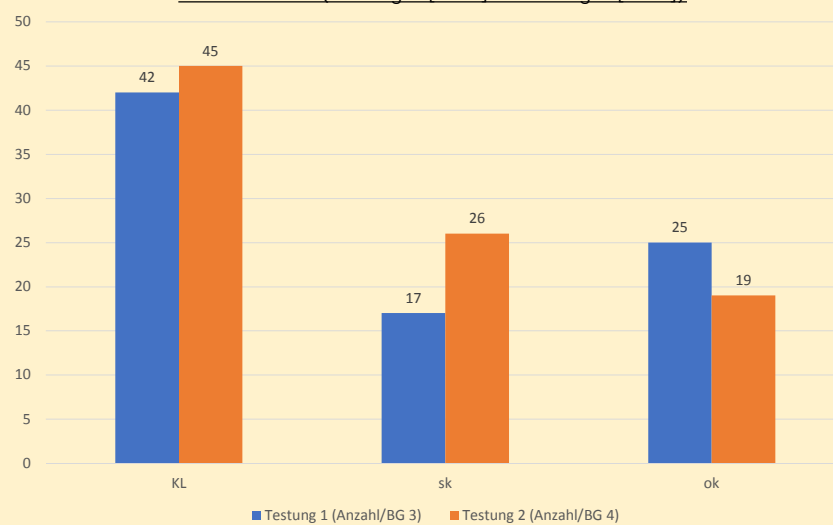
PRODUKTION

Fehler in KL/sk/ok (Testung 1 + 2) [Bildergeschichte 2]



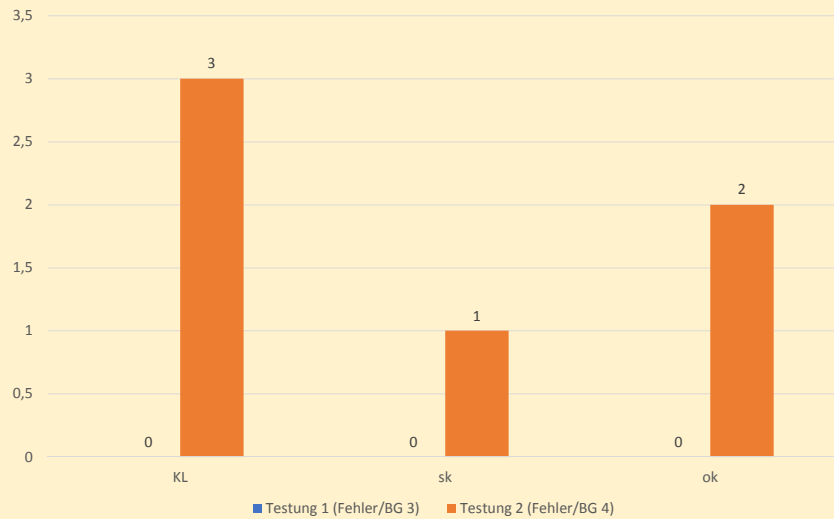
PRODUKTION

Klassifikatoren (Testung 1 [BG 3] + Testung 2 [BG 4])



PRODUKTION

Fehler in KL/sk/ok (Testung 1 [BG 3] + Testung 2 [BG 4])

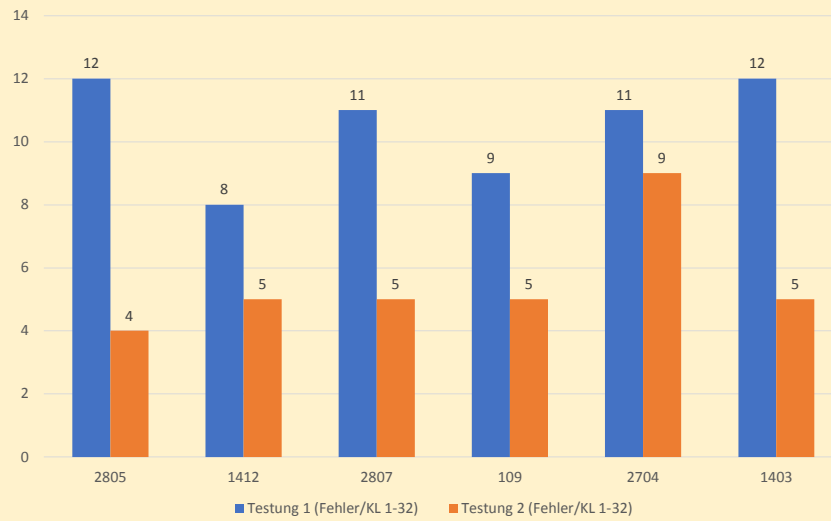


REZEPTION

Klassifi- kator- konstruk- tionen	Item- nummer	Klassifi- kator- konstruk- tionen	Item- nummer	Klassifi- kator- konstruk- tionen	Item- nummer	Klassifi- kator- konstruk- tionen	Item- nummer
skr1	1	skf1	2	okr1	3	okf1	4
skr2	5	skf2	6	okr2	7	okf2	8
skr3	9	skf3	10	okr3	11	okf3	12
skr4	13	skf4	14	okr4	15	okf4	16
skr5	17	skf5	18	okr5	19	okf5	20
skr6	21	skf6	22	okr6	23	okf6	24
skr7	25	skf7	26	okr7	27	okf7	28
skr8	29	skf8	30	okr8	31	okf8	32
skr9	33	skf9	34	okr9	35	okf9	36
skr10	37	skf10	38	okr10	39	okf10	40
skr11	41	skf11	42	okr11	43	okf11	44
skr12	45	skf12	46	okr12	47	okf12	48

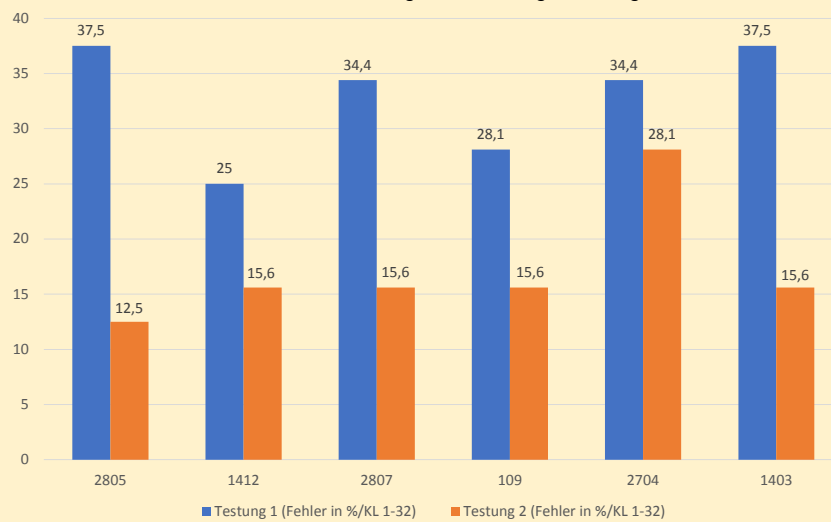
REZEPTION

Studienteilnehmer\_innen im Vergleich (Testung 1 + 2) [gesamt/1-12]



REZEPTION

Studienteilnehmer\_innen im Vergleich (Testung 1 + 2) [gesamt/1-12]



REZEPTION

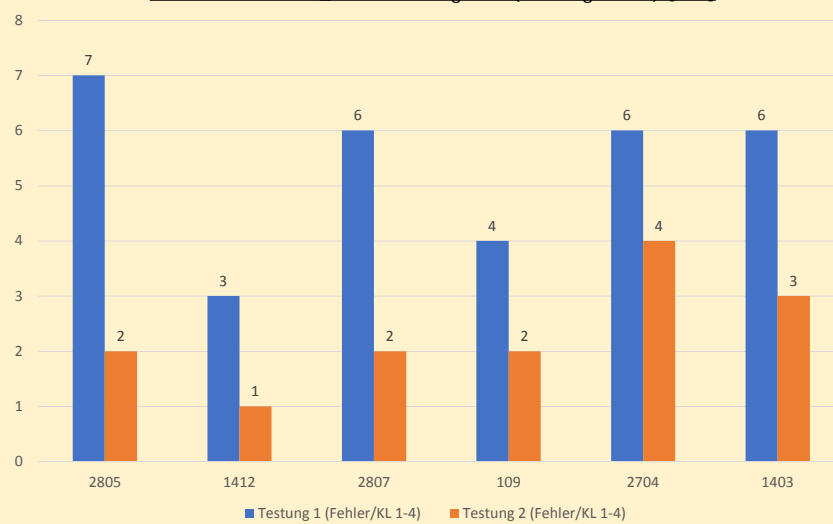
Studienteilnehmer\_innen im Vergleich (Testung 1 + 2) [gesamt/1-12]

	A	B	C	D	E	F
1	<b>TESTUNG 1</b>	<b>Fehler/32 KL</b>		<b>TESTUNG 2</b>	<b>Fehler/32 KL</b>	
2	2805	12		2805	4	
3	1412	8		1412	5	
4	2807	11		2807	5	
5	109	9		109	5	
6	2704	11		2704	9	
7	1403	12		1403	5	
8	gesamt	63		gesamt	33	
9	Mittelwert	10,5		Mittelwert	5,5	
10	Median	11		Median	5	
11						

37

REZEPTION

Studienteilnehmer\_innen im Vergleich (Testung 1 + 2) [1-4]

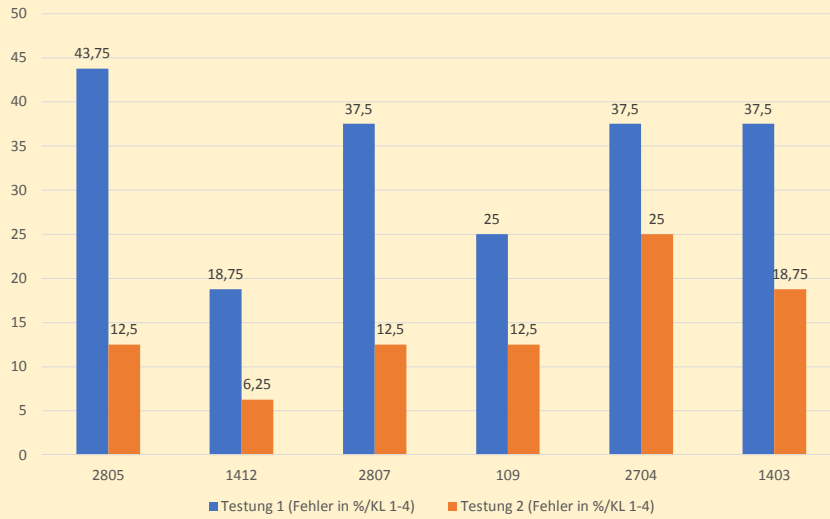


38



REZEPTION

Studienteilnehmer\_innen im Vergleich (Testung 1 + 2) [1-4]



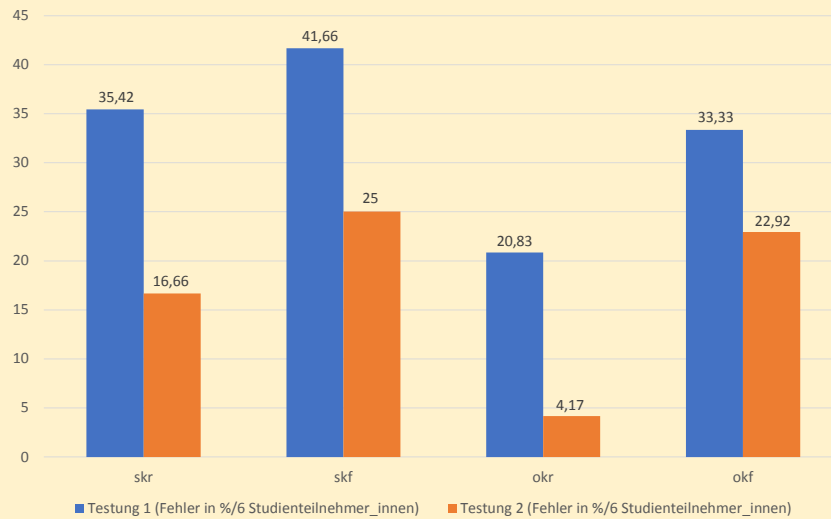
REZEPTION

Studienteilnehmer\_innen im Vergleich (Testung 1 + 2) [1-4]

	A	B	C	D	E	F
1	<b>TESTUNG 1</b>	<b>Fehler/16 KL</b>		<b>TESTUNG 2</b>	<b>Fehler/16 KL</b>	
2	2805	7		2805	2	
3	1412	3		1412	1	
4	2807	6		2807	2	
5	109	4		109	2	
6	2704	6		2704	4	
7	1403	6		1403	3	
8	gesamt	32		gesamt	14	
9	Mittelwert	5,333333333		Mittelwert	2,333333333	
10	Median	6		Median	2	
11						

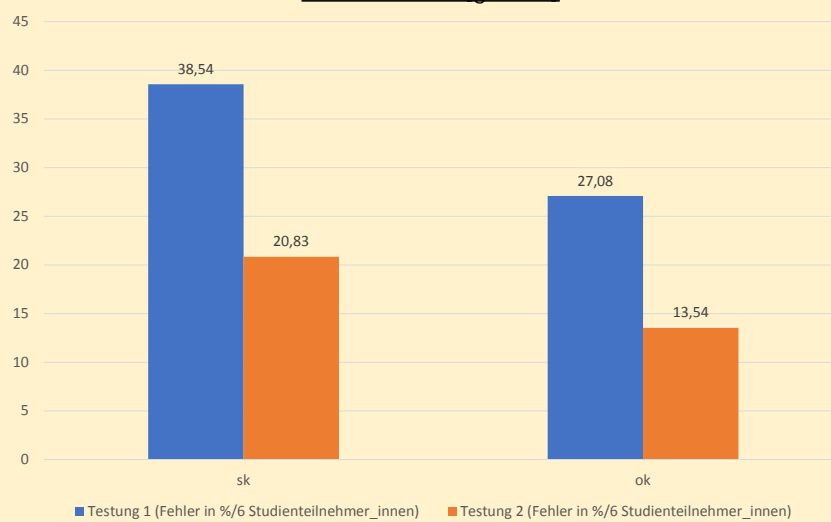
REZEPTION

Fehler in skr/skf/okr/okf [gesamt]



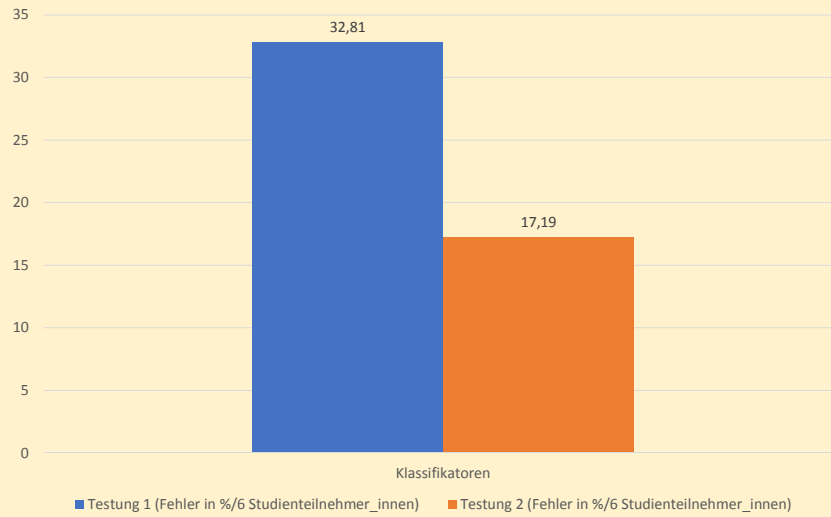
REZEPTION

Fehler in sk/ok [gesamt]



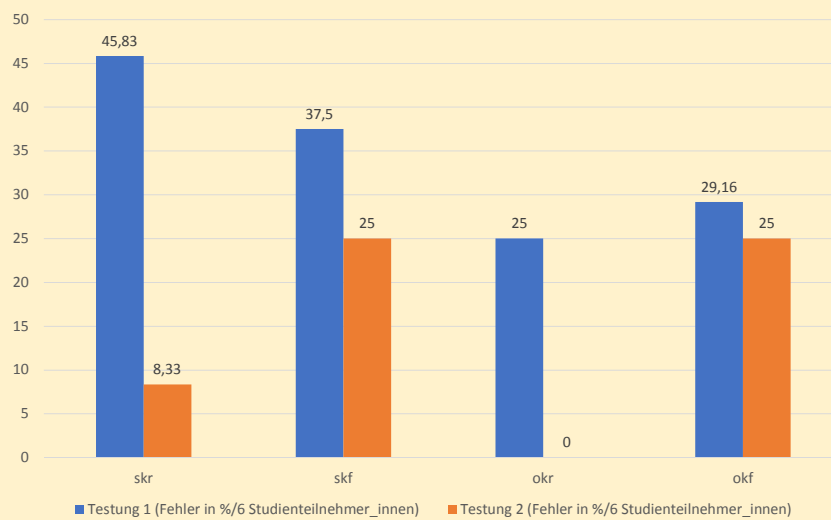
REZEPTION

Fehler in Klassifikatoren [gesamt]



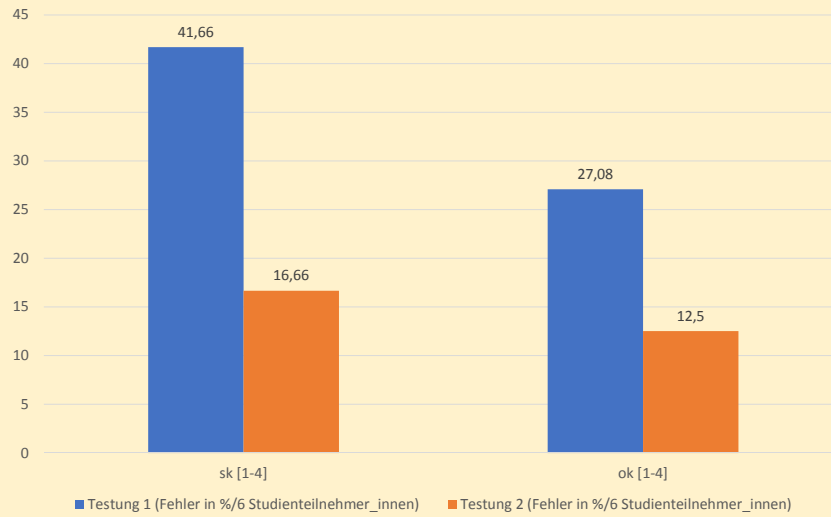
REZEPTION

Fehler in skr/skf/okr/okf [1-4]



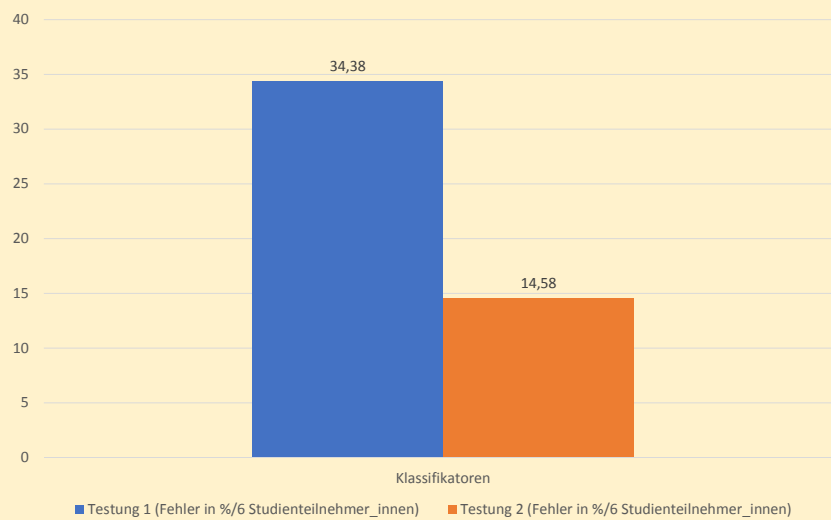
REZEPTION

Fehler in sk/ok [1-4]



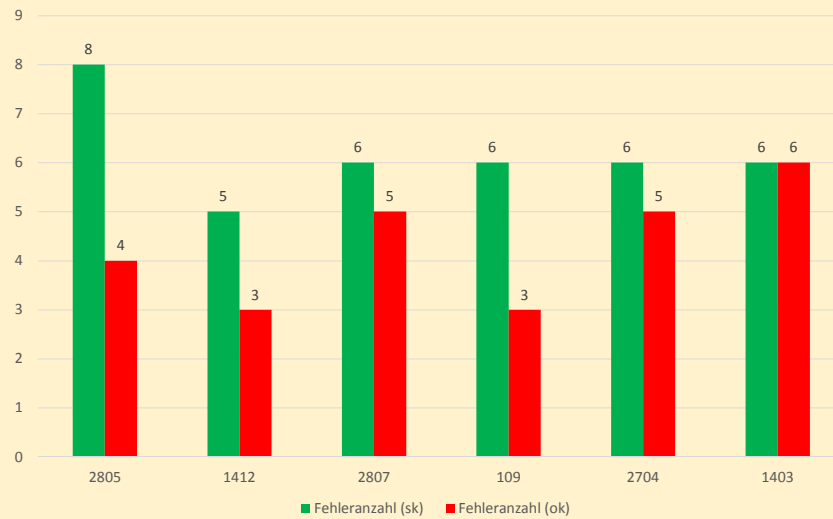
REZEPTION

Fehler in Klassifikatoren [1-4]



REZEPTION

Studienteilnehmer\_innen im Vergleich (Testung 1) [sk vs. ok]



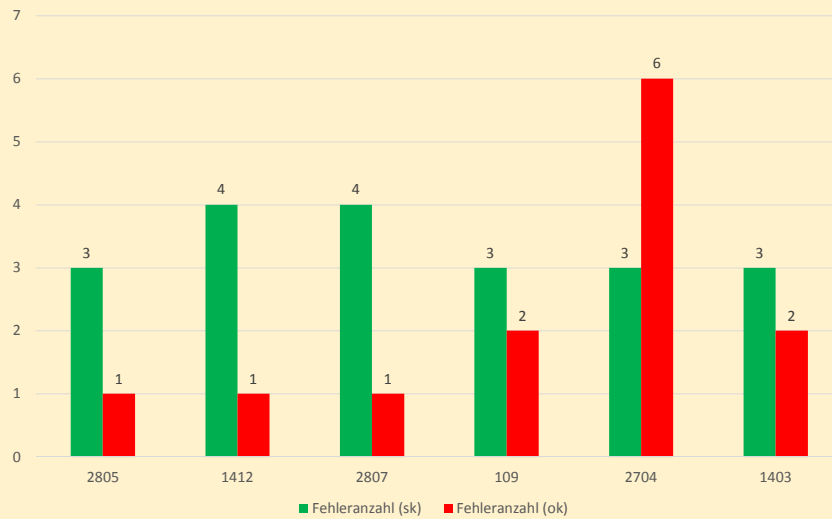
REZEPTION

Studienteilnehmer\_innen im Vergleich (Testung 1) [sk vs. ok]

	A	B	C	D	E	F
1	<b>TESTUNG 1</b>	<b>Fehleranzahl sk</b>		<b>TESTUNG 2</b>	<b>Fehleranzahl ok</b>	
2	2805	8		2805	4	
3	1412	5		1412	3	
4	2807	6		2807	5	
5	109	6		109	3	
6	2704	6		2704	5	
7	1403	6		1403	6	
8	gesamt	37		gesamt	26	
9	Mittelwert	6,16666667		Mittelwert	4,33333333	
10	Median	6		Median	4,5	
11						

REZEPTION

Studienteilnehmer\_innen im Vergleich (Testung 2) [sk vs. ok]



REZEPTION

Studienteilnehmer\_innen im Vergleich (Testung 2) [sk vs. ok]

	A	B	C	D	E
1	<b>TESTUNG 1</b>	<b>Fehleranzahl sk</b>		<b>TESTUNG 2</b>	<b>Fehleranzahl ok</b>
2	2805	3		2805	1
3	1412	4		1412	1
4	2807	4		2807	1
5	109	3		109	2
6	2704	3		2704	6
7	1403	3		1403	2
8	gesamt	20		gesamt	13
9	Mittelwert	3,333333333		Mittelwert	2,166666667
10	Median	3		Median	1,5
11					

- Testung 1:  
jede(r) Studienteilnehmer\_in produzierte ca. 7,5 Klassifikatoren pro Bildergeschichte (ca. 2,7 Subjektklassifikatoren + ca. 4,8 Objektklassifikatoren)  
  
insgesamt produzierten die 6 Studienteilnehmer\_innen 136 Klassifikatoren (49 Subjektklassifikatoren + 87 Objektklassifikatoren)
  
- Testung 2:  
jede(r) Studienteilnehmer\_in produzierte ca. 8,9 Klassifikatoren pro Bildergeschichte (ca. 4,1 Subjektklassifikatoren + ca. 4,7 Objektklassifikatoren)  
  
insgesamt produzierten die 6 Studienteilnehmer\_innen 160 Klassifikatoren (74 Subjektklassifikatoren + 86 Objektklassifikatoren)

- Testung 1:  
jede(r) Studienteilnehmer\_in zeigt in allen 4 Bereichen (skr/skf/okr/okf) Fehler  
  
die DGS-Klassifikatorkonstruktion skr8 wurde von allen 6 Studienteilnehmer\_innen falsch bewertet (richtige Klassifikatorkonstruktion als falsch beurteilt)
  
- Testung 2:  
jede(r) Studienteilnehmer\_in zeigt in einem Bereich (skr/skf/okr/okf) [ein(e) Studienteilnehmer\_in in zwei Bereichen] keinen Fehler  
  
die DGS-Klassifikatorkonstruktion skf9 wurde von allen 6 Studienteilnehmer\_innen falsch bewertet (falsche Klassifikatorkonstruktion als richtig beurteilt)

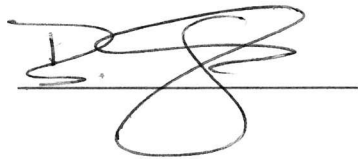
## **Eidesstattliche Versicherung**

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel *Anwendung von Deaf Didactics und Deaf Education Tools im Unterricht mit Signer\_innen am Beispiel von Class- und Handle-Klassifikatoren* selbständig und ohne fremde Hilfe und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet habe.

Die Stellen der Arbeit, einschließlich der Tabellen und Abbildungen, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Fall kenntlich gemacht und die Herkunft nachgewiesen.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen und wurde auch noch nicht veröffentlicht.

Aachen, 03. Juli 2017

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a horizontal line at the bottom, positioned above a horizontal line.





## AW: Anfrage zur Einwilligung

**Von:** "Walter Engstle" <Walter.Engstle@uvk.de>  
**An:** "Bastian Staudt" <bastian.staudt@web.de>  
**Datum:** 03.05.2017 11:48:04

Sehr geehrter Herr Staudt,

die von Ihnen genannten Bildgeschichten können Sie gerne verwenden. Ich wünsche Ihnen bei Ihrer Arbeit viel Erfolg.

Mit freundlichem Gruß

Walter Engstle

Geschäftsführung

Südverlag GmbH

Schützenstr. 24, D-78462 Konstanz

Telefon +49 (0) 7531/ 9053- 12

E-Mail: [walter.engstle@suedverlag.de](mailto:walter.engstle@suedverlag.de)

Südverlag im Web: [www.suedverlag.de](http://www.suedverlag.de)

Geschäftsführer: Walter Engstle / Freiburg HRB 381411

Hinweis: Dies ist eine vertrauliche Nachricht und nur für den Adressaten bestimmt. Es ist nicht erlaubt, diese Nachricht zu kopieren oder Dritten zugänglich zu machen. Sollten Sie diese Nachricht irrtümlich erhalten haben, bitte ich um Mitteilung per E-Mail oder unter der angegebenen Telefonnummer.

**Von:** Bastian Staudt [mailto:bastian.staudt@web.de]  
**Gesendet:** Mittwoch, 3. Mai 2017 00:20  
**An:** Walter Engstle <Walter.Engstle@uvk.de>  
**Betreff:** Anfrage zur Einwilligung

## **Danksagung**

Ich möchte mich bei all denjenigen bedanken, die mich während der Anfertigung meiner Masterthese unterstützt und motiviert haben.

Mein besonderer Dank gebührt Horst Sieprath, Gebärdensprachlektor am SignGes Kompetenzzentrum der RWTH Aachen. Bedanken möchte ich mich für die zahlreichen Treffen, in denen wir uns über meine konzeptuellen Ideen ausgetauscht haben, diese überdacht, ergänzt, optimiert und schließlich umgesetzt haben, und die vielen Stunden, die er sich Zeit genommen hat, um mich bei meiner Studie zu unterstützen und mich bei einigen Unterrichtseinheiten zu begleiten, um diese konstruktiv-kritisch zu besprechen.

Ebenfalls möchte ich mich bei der gesamten DeafGain-Arbeitsgruppe des SignGes Kompetenzzentrums der RWTH Aachen unter der Leitung von Frau Dr. Klaudia Grote bedanken. Die interessanten Debatten und hilfreichen Rückmeldungen bezüglich der Studie meiner Masterthese haben dazu beigetragen, dass sie in dieser Form vorliegt.

Für die gelungene Umsetzung meiner konzeptionellen Ideen bezüglich der Test- und Trainingssoftware möchte ich mich hiermit auch bei Jonas Stephan, einem Informatiker des SignGes Kompetenzzentrums der RWTH Aachen bedanken.

Ein großer Dank gilt auch der LVR-David-Hirsch-Schule, zum einen meiner Kollegin Melanie Hannig, die mich stets vertrat und unterstützte, wenn ich aufgrund meiner Masterthese Engpässe zu bewältigen hatte. Meiner Schulleitung, in Person von Susanne Keppner und Eva Przewloka, die mein berufsbegleitendes Studium zur schulischen Arbeit immer unterstützten, indem sie u.a. meinen Stundenplanwünschen entsprachen. Vielen Dank an meine Kolleginnen Claudia Hingst und Alina Korczok für den regelmäßigen und regen Austausch, der die Entstehung meiner Masterthese im positiven Sinne beeinflusste. Im Rahmen dessen möchte ich mich auch bei meinen Schüler\_innen Timo Bures, Rajeefan Muhunthan, Tomer Remenets, Jessica Schepp, Daniel Schmidt und MacMickey Sell bedanken, die mit Begeisterung und Motivation an der Studie mit den beiden Testungen und dem Unterrichtsmodul teilnahmen. Ohne sie wäre die Umsetzung meiner Ideen nicht möglich gewesen.

Abschließend möchte ich mich bei meiner Familie und vor allem bei meiner Frau Mareike Staudt bedanken, die mich während meines gesamten Studiums und der Erstellung meiner Masterthese stets unterstützte und motivierte sowie ein offenes Ohr für meine Sorgen und Überlegungen in Bezug auf die Masterthese hatte.