

# Aktionsverben im inter- und intralingualen Vergleich. Die IMAGACT-Ontologie und ihre Erweiterung um Deutsch

Anne-Kathrin Gärtig-Bressan (Triest)

---

## Abstract

The paper presents IMAGACT, a freely accessible online ontology of action verbs. Based on corpora of spoken Italian and English, it has been developed at the Universities of Florence and Siena and the CNR Pisa under the direction of Massimo Moneglia. More than 1000 particularly frequently verbalized actions are represented by short animations or film scenes and assigned to the corresponding verbs in currently about 20 languages. The ontology can be queried as a bilingual dictionary, for explicit language comparison and via the visualized action types.

The article focuses on the integration of German verbs into the database, which was carried out by the author. The comparison of German and Italian is particularly interesting as the languages follow typologically different patterns: German as an endocentric language uses a multitude of specific verbs to refer to the given actions, while Italian, with its preference for general verbs, uses significantly fewer verbs to refer to the same number of actions. This leads to divergence problems for Italian-speaking learners of German as L2. The typological differences are confirmed by IMAGACT. At the same time, the platform offers a tool to facilitate language acquisition and translation.

---

## 1 Einleitung

Aktionsverben, also Verben wie z. B. *aufstehen*, *essen* oder *nehmen*, die konkrete, beobachtbare Handlungen bezeichnen, werden in der L1 besonders früh erworben und in der gesprochenen Sprache besonders häufig gebraucht: Studien zu Korpora des gesprochenen Italienischen und Englischen belegen, dass ihre *tokens* in einem 1:1-Verhältnis zu denen aller anderen Verbklassen zusammen stehen. Es ist also relevant, sie auch in einer Fremdsprache bald zu lernen. Zugleich stellen sie, trotz ihrer Frequenz und ihrer in der Rezeption meist leicht erschließbaren Bedeutung, im L2-Erwerb und in der menschlichen und maschinellen Übersetzung große Schwierigkeiten dar. Dies liegt daran, dass die häufigsten Aktionsverben s. g. *general verbs* sind, die in ihrer eigentlichen Bedeutung auf mehrere Aktionen referieren. So können

beispielsweise durch das englische *to cross* mindestens zwei Aktionstypen bezeichnet werden, die unterschiedlichen Aktionsarten<sup>1</sup> (Bewegungen im Raum und Körperhaltungen) angehören:

- (1) John crosses the street
- (2) John crosses his arms

Um auf dieselben Aktionen zu referieren, muss etwa das Italienische auf zwei verschiedene Verben, *attraversare* für die Bewegung im Raum (1) und *incrociare* für das Kreuzen der Arme (2), zurückgreifen:

- (3) Pietro attraversa la strada
- (4) Pietro incrocia le braccia (vgl. Panunzi et al. 2014: 1163f.)

Die Verben stimmen also intralingual in ihrer Variation nicht überein, und interlingual deckt sich die Klassifikation unterschiedlicher Aktionsarten nicht mit ihrer sprachlichen Repräsentation (vgl. Moneglia/Panunzi 2010: 39). Um eine genauere Vorstellung davon zu gewinnen, welches die Einheiten einer Klassifikation von Aktionstypen sind, die sprachlich unterschieden werden, und um die inter- und intralingualen Relationen abzubilden, wurde für das von der Region Toskana geförderte Projekt IMAGACT unter der Leitung von Massimo Moneglia korpusbasiert eine online frei zugängliche Ontologie von 1010 prototypischen Aktionen zusammengestellt, denen 521 italienische und 550 englische Verben zugeordnet sind. Jeder Aktionstyp wurde durch eine kurze Animation oder Filmszene repräsentiert; die Datenbank kann unter <http://imagactpp.imagact.it/imagact/query/dictionary.seam> [22.3.2019] als zweisprachiges Wörterbuch, zum expliziten Sprachvergleich oder über die visualisierten Aktionstypen abgefragt werden.

Die auf Basis des Englischen und Italienischen erstellte IMAGACT-Ontologie ist so angelegt, dass sie prinzipiell auf sämtliche weitere Sprachen erweiterbar ist. Diese Erweiterung erfolgt kompetenzbasiert durch muttersprachliche Informanten, die nicht, wie in traditionellen Wörterbüchern, durch Übersetzung, sondern onomasiologisch, von den Aktionstypen ausgehend, diesen Typen durch die Betrachtung der jeweiligen Filmrepräsentationen die jeweils passenden Verben ihrer Sprache zuordnen (zum genauen Vorgehen dabei vgl. Abschnitt 3.3). Auf diese Weise wurden von mir die entsprechenden deutschen Aktionsverben in die Datenbank integriert. Der vorliegende Beitrag illustriert die Vorgehensweise, ausgewählte sprachspezifische Probleme sowie die gewählten Lösungsansätze bei der Ergänzung von Deutsch in IMAGACT und stellt erste sprachtypologische Erkenntnisse sowie exemplarische Anwendungsmöglichkeiten zusammen, die sich durch den Vergleich der deutschen mit den italienischen Verben, auf deren Basis die Ontologie erstellt wurde, in der Datenbank ergeben. Zunächst aber sollen einige sprachtypologische Unterschiede auf der lexikalischen Ebene, die für den Vergleich des Deutschen und des Italienischen relevant sind, diskutiert und IMAGACT in seiner gegenwärtigen Form etwas genauer vorgestellt werden.

---

<sup>1</sup> Der Terminus Aktionsart wird hier im w. S., zur Bezeichnung unterschiedlicher Handlungs- und Tätigkeitstypen, und nicht als grammatischer Terminus zur Abgrenzung von perfektiven und durativen Verben verwendet.

## 2 Italienische und deutsche Aktionsverben: sprachtypologische Unterschiede

Die hohe Relevanz, Aktionen und hierbei besonders Bewegungen zu versprachlichen – Bewegungsverben machen in Korpora gesprochener Sprache gut die Hälfte aller Aktionsverben aus (vgl. Cresti 2010: 69) –, erklärt die Aufmerksamkeit, die der Sprachklassifikation von Talmy (1985; 2000) zuteil geworden ist. Sie basiert auf der unterschiedlichen Verteilung von semantischen Merkmalen bei der Lexikalisierung von Bewegungsereignissen in verschiedenen Sprachen. Stark vereinfachend dargestellt sind bei Bewegungen im Raum die semantischen Merkmale BEWEGUNG, RICHTUNG/PATH, ART/MANNER, GRUND und FIGUR relevant. Während in den romanischen Sprachen in einfachen Verben tendenziell, neben der BEWEGUNG an sich, die Komponente der RICHTUNG ausgedrückt werden muss (z. B. in it. *avanzare* ‚vorwärts bewegen‘), können es die Verben der germanischen Sprachen in der Regel nicht vermeiden, die ART der Bewegung (z. B. in dt. *gehen*) zu versprachlichen. Um auch die RICHTUNG auszudrücken, nutzen solche Sprachen die Verbindung des Verbs mit einem direktivischen Adverbialkomplement oder Partikeln wie Präpositionen, Adverbien, Präfixe oder Halbpräfixe (z. B. *gehen in* + Akk.; *hineingehen*), die von Talmy als Satelliten bezeichnet werden (zur genaueren Definition vgl. Talmy 2000: 222). Da nach Talmy die PATH-Komponente notwendig ist, um Bewegungen im Raum klar zu bezeichnen, werden die Sprachen, die diese im Verb ausdrücken, als *verb-framed* und diejenigen, die zu ihrem Ausdruck einen Satelliten benötigen, als *satellite-framed* bezeichnet.

Talmys Ansatz ist in den folgenden Jahren in einer Reihe empirischer und theoretischer Studien adaptiert, überprüft und diskutiert worden. Besonders bedeutend waren die Arbeiten von Slobin und seiner Forschungsgruppe. Statt einer starren Einteilung von Sprachen in *verb-* oder *satellite-framed* wird hier eine abgestufte Zuordnung nach einer „cline of manner salience“ (Slobin 2004: 223) vorgeschlagen (zu einer kritischen Diskussion und Erweiterung der Klassifikation der Typologie von Talmy vgl. auch den von Goschler und Stefanowitsch 2013 herausgegebenen Sammelband). Heute wird zudem die die einzelnen Sprachen weniger starr klassifizierende Terminologie *path-inside verbs* vs. *path-outside verbs* oder *path verbs* vs. *manner verbs* verwendet.

Eine weitergreifende Typologie hat, mit grundlegenden kontrastiven Studien zu den romanischen und germanischen Sprachen (insbesondere Französisch, Italienisch, Spanisch bzw. Dänisch und Englisch), die an der Kopenhagener Business School angesiedelte TYPOlex-Forschungsgruppe um Michael Herslund erarbeitet. Ihr Ausgangspunkt ist die Annahme, dass Sprachen die Welt über ihre Lexikalisierungsmuster unterschiedlich einteilen. Dabei wird, sich auf ein Prinzip wie das folgende von Jakobson berufend, betont, dass die Unterschiede darin liegen, „what they [die Sprachen] *must* convey and not in what they *may* convey“ (Jakobson 1959: 236). Talmys Typologie wird weitergeführt, indem die Unterscheidung in MANNER und PATH um eine Unterscheidung in *picture* und *idea* erweitert und auf die beiden Sprachfamilien angewandt wird:

Comparing the Germanic and the Romance languages, the TYPOlex scholars were able to ascertain an over-all difference in what they label as CONCRETENESS vs. ABSTRACTNESS in the lexicalisation of verbs and nouns. By ‘concreteness’ the group refers to the denotation of an

exterior, visible aspect or “picture” in a lexical item, and by ‘abstractness’ to the lack of such a “picture” and to a more conceptual notion of an “idea” expressed by the lexeme.

(Korzen 2016: 211)

Bewegungsereignisse, auf die mit einem Verb mit MANNER-Komponente referiert wird, lassen sich bildhaft darstellen, die entsprechenden Verben (für das Dt. z. B. *springen*, *rennen*, *krabbeln*) sind in diesem Sinne konkreter (zur Bildlichkeit des Deutschen gegenüber der diesbezüglichen Abstraktheit der romanischen Sprachen vgl. bereits Malblanc 1968). Und diese Tatsache gilt auch für andere semantische Felder und ihre Verben, z. B. die Verben zum Ausdruck von Positionen (z. B. dt. *sitzen*, *stehen*, *liegen*), die entsprechenden Verben des Positionierens (z. B. dt. *setzen*, *stellen*, *legen*), Verben zur Modifizierung oder Zerstörung von Objekten (z. B. dt. *schneiden*, *sägen*, *brechen*, *reißen*) oder zur Nahrungszubereitung (z. B. dt. *dünsten*, *backen*, *braten*, *kochen*) (für eine präzisere Beschreibung sowie weitere Beispiele zum Dänischen, im Vergleich mit dem Italienischen bzw. Französischen, vgl. Korzen 2016: 215–218 bzw. Herslund 2007: 6–8; zum Dt. vgl. Berthele 2012: 148f.). Die germanischen Sprachen mit ihrer Präferenz für MANNER-Verben sind also in ihrem verbalen Lexikon konkreter als die romanischen – das Italienische etwa würde für die genannten Beispiele mit *stare*, *mettere*, *rompere*, *cucinare* auskommen, auch wenn es natürlich ebenso differenzieren könnte – und entsprechend höher sind die Restriktionen für die Subjekte bzw. Objekte germanischer Verben (vgl. Korzen 2005a: 23–25). Das Verb *krabbeln* beispielsweise kann sich nur mit einem belebten Subjekt verbinden, das mindestens vier Beine bzw. Arme und Beine hat. Verben werden in der vorgestellten Theorie mit Tesnière als das Zentrum des Satzes betrachtet, und aufgrund des semantischen Gewichts, das die germanischen Sprachen auf ihre spezifischen Verben und somit auf das Zentrum des Satzes legen, werden sie als endozentrische Sprachen bezeichnet.<sup>2</sup> Die romanischen Sprachen, die dagegen analoge Bedeutungsdifferenzierungen ihrerseits durch spezifischere Substantive leisten, werden als exozentrisch klassifiziert (vgl. Herslund 2005; 2007; 2010; Korzen 2005a; 2005b; 2016, mit weiteren Angaben zu Projektpublikationen). Bisher sind m. W. keine tiefergehenden Studien zum Deutschen im Rahmen dieses Ansatzes durchgeführt worden (im Ansatz vgl. Herslund 2010).

Auch Moneglia, der das IMAGACT-Projekt leitet, unterscheidet Verben zur Bezeichnung von unterschiedlichen Klassen von Aktionen nach dem Grad der Spezifität/Generalität einer- und dem der Konkretheit/Abstraktheit andererseits. Seine Untersuchungen, die sich hauptsächlich auf das Italienische beziehen, identifizieren in Korpora dieser Sprache eine besonders hohe Frequenz von *verbi generali* (z. B. *prendere*, *mettere*, *dare*, *aprire*, *attaccare*, *girare*, *tirare*), die jeweils auf eine Vielzahl von kognitiv klar unterschiedenen Aktionstypen (z. B. ‚aprire un ombrellone‘ vs. ‚aprire gli occhi‘; ‚prendere un libro dalla libreria‘ vs. ‚prendere il portafoglio a qc‘) referieren können. Dies wird als *variazione primaria* bezeichnet, wohingegen die Variation innerhalb einer Aktionsklasse (z. B. *aprire la finestra* vs. *aprire la porta*) *variazione orizzontale* genannt wird. Dem gegenüber stehen s. g. *verbi di attività*, die sich auf nur eine Aktionsklasse beziehen (z. B. *mangiare*, *correre*, *stirare*; vgl. Moneglia/Panunzi 2010). Die

<sup>2</sup> Die Unterscheidung in *endo-* und *exozentrisch* wurde von Bloomfield in die Linguistik eingeführt. Wichtig ist jedoch, dass er sie ausschließlich auf Nominalphrasen bezog. Die Verwendung durch die TYPOlex Gruppe ist von seiner völlig unabhängig.

theoretischen sowie korpusbasierten Studien finden ihre Überprüfung und Anwendung in IMAGACT.

Wie IMAGACT verfolgten auch andere größer angelegte Studien das Ziel, die Art, wie Sprachen Aktionen kodieren, systematisch zu vergleichen, beschränkten sich dabei allerdings auf jeweils eine Untergruppe von Aktionen. Genannt seien hier die Projekte zu *cutting and breaking* sowie zu *putting and taking events*, die wie IMAGACT die Repräsentation der entsprechenden Aktionen in kurzen Videoclips als Stimulus einsetzen, um von Muttersprachlern passende Verben zu elizitieren (vgl. für die Gesamtprojekte Majid et al. 2007b bzw. Kopecka/Narasimhan 2012; zu den entsprechenden Kodierungen im Deutschen Majid et al. 2007a bzw. Berthele 2012). Mit Bezug zum Deutschen liegen außerdem Untersuchungen u. a. zu Bewegungs- (Berthele 2006; mit Bezug zur DaF-Didaktik Bauer 2012) sowie zu Positionsverben (Berthele 2004; Gamerschlag/Petersen/Ströbel 2013; Kutscher/Schultze-Berndt 2007; Newman 2002; Serra Borneto 1996) vor.

Auch weitere elektronische Ressourcen wie WordNet (und seine mehrsprachige Erweiterung BabelNet), VerbNet und FrameNet bilden das verbale Lexikon ab. Obwohl sich ihr Ansatz erheblich von dem von IMAGACT unterscheidet, können Verbindungen hergestellt werden, die von den IMAGACT-Autoren bereits teilweise getestet wurden.<sup>3</sup>

### 3 Die IMAGACT-Ontologie

#### 3.1 Konzept und Erstellung

Die Projekthomepage definiert IMAGACT als „sistema per imparare a riferirsi alle azioni in italiano, inglese, spagnolo e cinese“ (<http://imagact.lablita.it/> [22.3.2019]). Das Hauptcharakteristikum des Systems ist, dass keine semantischen Glossen verwendet werden, sondern die Identifikation der jeweiligen prototypischen Aktionen durch ihre sprachunabhängige Repräsentation in bewegten Bildern erfolgt, denen die entsprechenden Verben in den einzelnen Sprachen zugeordnet sind (Abb. 1). Hierzu verweisen die Autoren auf ein Bild Wittgensteins: „come

---

<sup>3</sup> Sowohl IMAGACT als auch WordNet bieten eine diskrete Kategorisierung der Wortbedeutung, basieren jedoch auf unterschiedlichen theoretischen Frameworks. Dies hat zwei verschiedene ontologische Basiseinheiten zur Folge, nämlich einmal eine semantisch-lexikalische (das Synset) und einmal eine visuelle (die Szene). In WordNet sind die Wörter durch Synsets miteinander verbunden, während in IMAGACT das verbindende Element zwischen den verbalen Einträgen die Szene, also ein visueller Prototyp einer Klasse von Aktionen, ist. Darüber hinaus behandelt IMAGACT nur Aktionsverben und ist mehrsprachig, während WordNet den gesamten Wortschatz der englischen Sprache abdeckt. Eine Verbindung zwischen den Szenen von IMAGACT und den verbalen Synsets von BabelNet (der Erweiterung der WordNet-Synsets in einer mehrsprachigen Anwendung) wurde mit guten Ergebnissen getestet (vgl. Gregori et al. 2016).

Die Annotation der thematischen Rollen in den Korpusdaten von IMAGACT stützt sich auf das *tagset* von VerbNet (vgl. Frontini et al. 2013). Eine Verbindung zwischen VerbNet und IMAGACT ist nicht eingerichtet worden, aber möglich, wie Gagliardi (2014) vorschlägt. Ein wesentlicher Unterschied von IMAGACT zu VerbNet oder FrameNet liegt darin, dass in IMAGACT keinerlei direkter Bezug zwischen den thematischen Strukturen des Prädikats und seinen *types* besteht, denn diese sind auf der Basis der unterschiedlichen Aktionstypen erstellt worden, auf die das Prädikat referieren kann, und nicht aufgrund ihrer syntaktischen oder thematischen Realisierung.

posso spiegare a qualcuno cos'è un *gioco*? Semplicemente indicando un gioco e dicendo 'Questo e simili cose sono giochi' (Wittgenstein, 1953).“ (Moneglia et al. 2012a: 408)

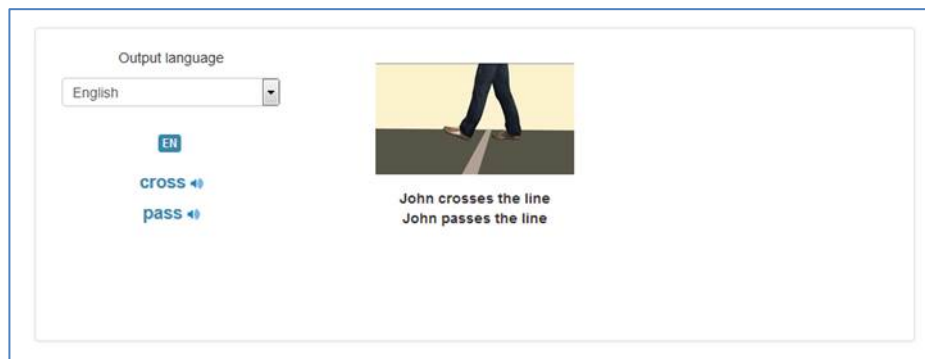


Abb. 1: Ausschnitt zu einem durch *cross* bezeichneten Aktionstyp

Über das Tertium Comparationis der durch sie bezeichneten Aktionen sind die Verben der unterschiedlichen Sprachen miteinander verbunden (vgl. Abb. 2). Die auf diese Weise hergestellte Äquivalenzrelation lässt sich folgendermaßen lesen: Engl. *cross* kann mit it. *attraversare* übersetzt werden, wenn es auf die im Video repräsentierte Aktion referiert.

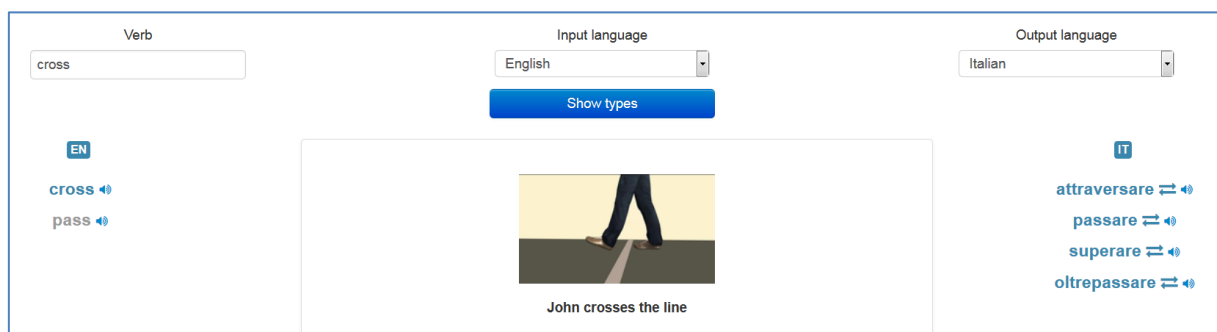


Abb. 2: IMAGACT: Intralinguale Relation für einen ausgewählten Aktionstyp

Ziel von IMAGACT ist die Vermittlung der korrekten Referenz auf unterschiedliche Aktionen in einer L2, gerade auch für Lerner, für deren L1 keine adäquate lexikographische Beschreibung zur Verfügung steht. Auch soll die genaue Klassifikation von Aktionsarten und ihre Zuordnung zu den entsprechenden Verben zukünftig eine Grundlage für die automatische Übersetzung bilden. Zu den theoretischen Grundlagen des Projekts verweise ich auf Moneglia/Panunzi (2010), zur Benutzung der IMAGACT-Seite auf Panunzi et al. (2014). Für eine ausführliche Liste der Projektpublikationen vgl. <http://imagact.lablita.it/> [22.3.2019], wo auch ein Handbuch zur Benutzung der Datenbank zur Verfügung steht. Die Datenbank ist über die italienische SIAE (*Società italiana degli Autori ed Editori*) urheberrechtlich geschützt.<sup>4</sup>

Die Erstellung der IMAGACT-Ontologie erfolgte für das Italienische und Englische korpusbasiert. Im gesprochenen Teil des *British National Corpus* (BNC) sowie in den gesprochenen italienischen Korpora C-ORAL-ROM, LABLITA, LIP und CLIPS erscheinen Aktionsverben in einem Verhältnis von 5:3 (*types*) bzw. 1:1 (*tokens*) zu den anderen semantischen Verbklassen (vgl. Moneglia/Panunzi 2010: 40f.). Die 500 frequentesten Aktionsverben wurden extrahiert und über sie 1010 besonders häufig versprachlichte Aktionstypen

<sup>4</sup> Die genauen Daten sind unter <https://www.unifi.it/cmpro-v-p-10419.html> [22.3.2019] abrufbar.

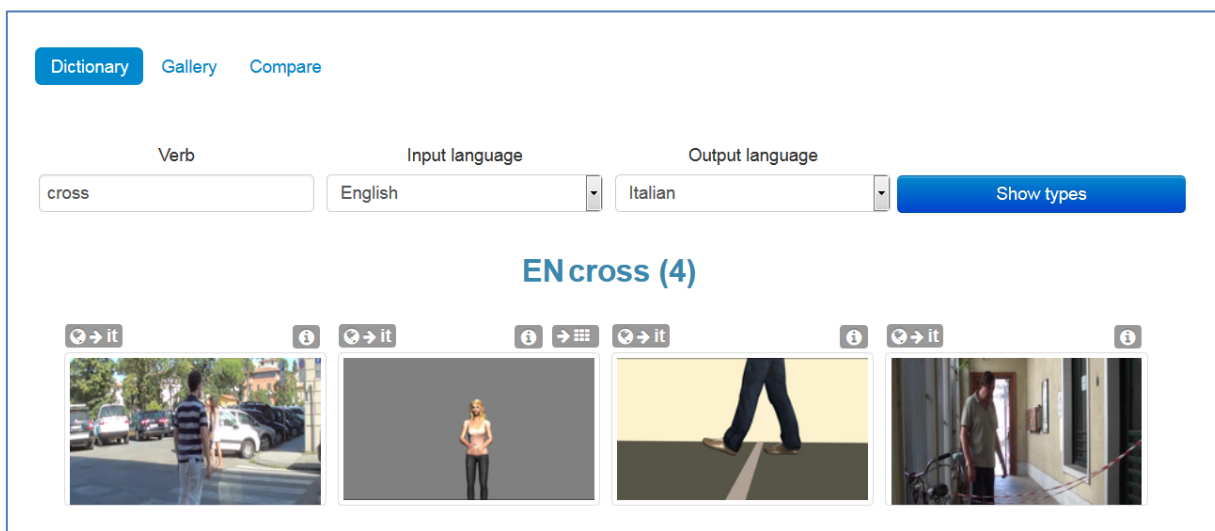
ermittelt. Diese wurden durch prototypische Filmszenen dargestellt und in einer Datenbank den entsprechenden Verben (521 für das Italienische, 550 für das Englische) zugeordnet.<sup>5</sup>

Die lexikographischen Angaben zu den einzelnen Verben sind, wie die Abb. 1 und 2 illustrieren, extrem reduziert. Das Verb in seiner Infinitivform ist als Lemma gesetzt, daneben kann der Nutzer sich dessen lautliche Realisierung anhören. Die einzige weitere Information ist die sog. *caption*, eine Bildunterschrift in der ausgewählten Sprache, hier *John crosses the line*, die die Filmsequenz beschreibt und in der alle thematischen Rollen besetzt sind. Explizite Angaben, wie etwa Hinweise zur Morphologie oder zu kombinatorischen oder konstruktionsellen Eigenschaften des Verbs, fehlen. Auf die Probleme, die sich hieraus besonders für eine Sprache wie das Deutsche ergeben, wird in Kapitel 4 eingegangen.

### 3.2 Anfragemöglichkeiten

Dem Nutzer von IMAGACT bieten sich drei Möglichkeiten der Suchanfrage. Er kann die Datenbank über die Funktion *Dictionary* als zweisprachiges Wörterbuch, über *Compare* zum direkten Vergleich der Referenz von zwei Lexemen und über *Gallery* mit Zugang über die Aktionskonzepte nutzen.

Die Verwendung als Wörterbuch sei am Beispiel von engl. *to cross* illustriert (Abb. 3). Der Nutzer bekommt angezeigt, welche Aktionstypen durch dieses Verb bezeichnet werden, kann diese durch das Klicken auf die einzelnen Szenen genauer betrachten, und sich dann für die ihn interessierende Aktion die möglichen Verben in der gewählten Zielsprache, im Beispiel Italienisch, anzeigen lassen, wie in Abb. 2 zu sehen.



**Abb. 3: IMAGACT: Ergebnis der Suchanfrage engl. *to cross* über die Wörterbuch-Funktion**

Über die Funktion „Compare“ kann der Nutzer Verben zweier Sprachen, von denen er annimmt, dass sie in einer Äquivalenzbeziehung stehen, miteinander vergleichen. Als Beispiel dienen hier engl. *to take* und it. *prendere* (Abb. 4). Das Suchergebnis zeigt in der mittleren

<sup>5</sup> Für eine genaue Darstellung dieses Arbeitsprozesses vgl. Moneglia et al. (2012b). Die Filmszenen können im Rahmen der Creative-Commons-Lizenzen (CC BY-ND) verlinkt und so in andere Projekte oder didaktische Anwendungen eingebunden werden.

Spalte an, für welche Aktionstypen die Verben tatsächlich äquivalent verwendet werden können, in den äußeren Spalten hingegen, für welche Aktionstypen dies nicht möglich ist.

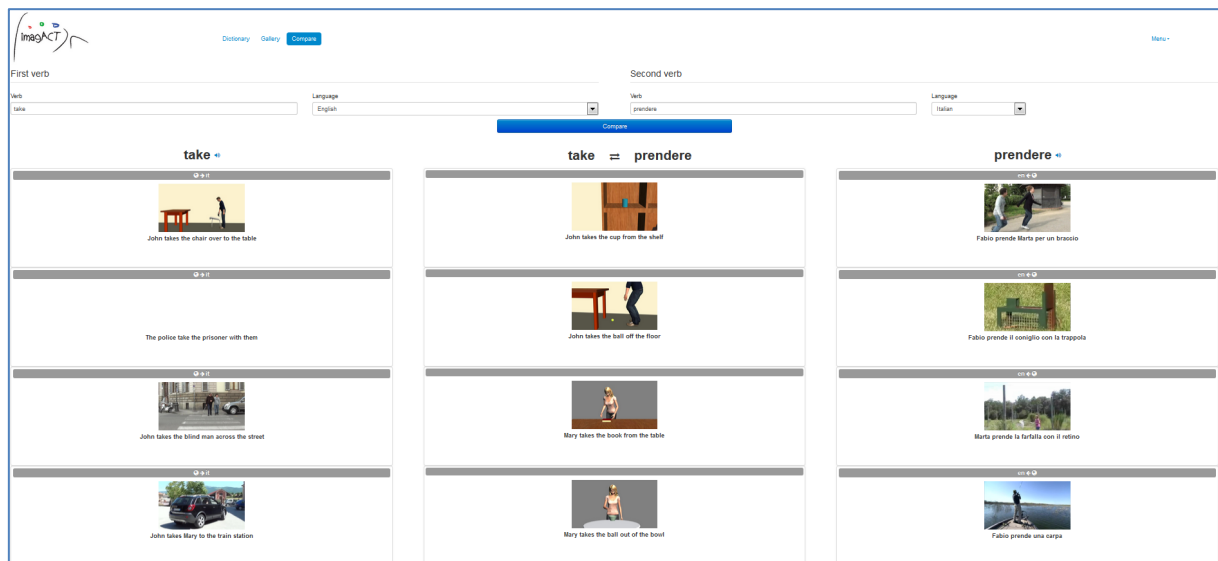


Abb. 4: IMAGACT: Vergleich der Referenz von engl. *to take* und it. *prendere* (Ausschnitt)

Die hier in der rechten Spalte dargestellten Aktionstypen können im Italienischen u. a. auch durch *pigliare* bezeichnet werden. Um die Unterschiede der Referenz von *prendere* und *pigliare* besser zu verstehen, ist über IMAGACT auch ein intralingualer Vergleich möglich (Abb. 5). In diesem Fall erfährt der Nutzer, dass die Referenz von *pigliare* stets mit der von *prendere* übereinstimmt, es aber eine ganze Reihe von Aktionstypen gibt, auf die durch *prendere*, nicht aber durch *pigliare* referiert werden kann.

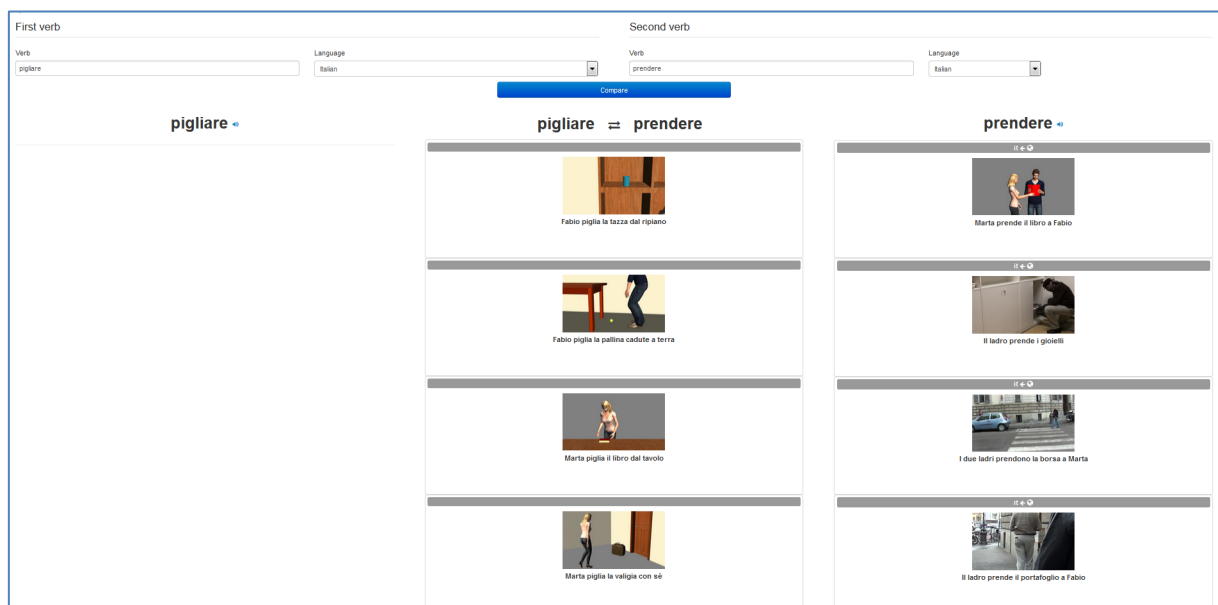


Abb. 5: IMAGACT: Vergleich der Referenz von it. *pigliare* und it. *prendere* (Ausschnitt)

Schließlich ist es möglich, IMAGACT als onomasiologisches Wörterbuch zu verwenden und die einzelnen Aktionstypen als Ausgangspunkt der Anfrage zu nutzen. Hierzu wurden unter dem Menüpunkt *Gallery* die einzelnen Aktionstypen in neun Klassen, die eine hohe Relevanz in der menschlichen Kategorisierung von Aktionen haben, organisiert (Abb. 6). Der Nutzer



kann nun wählen, welche Klasse von Aktionen ihn besonders interessiert und sich innerhalb dieser für die einzelnen Aktionstypen die sprachliche Repräsentation in der gewählten Zielsprache anzeigen lassen (Abb. 7).

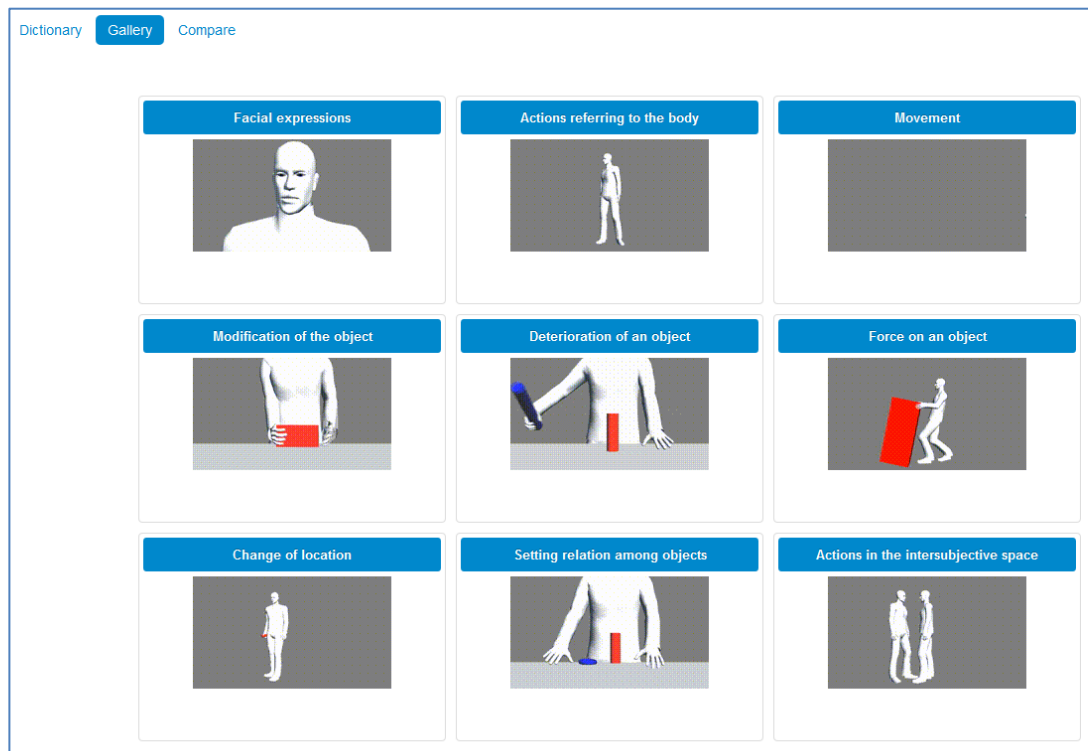


Abb. 6: IMAGACT: Anfrage über *Gallery*

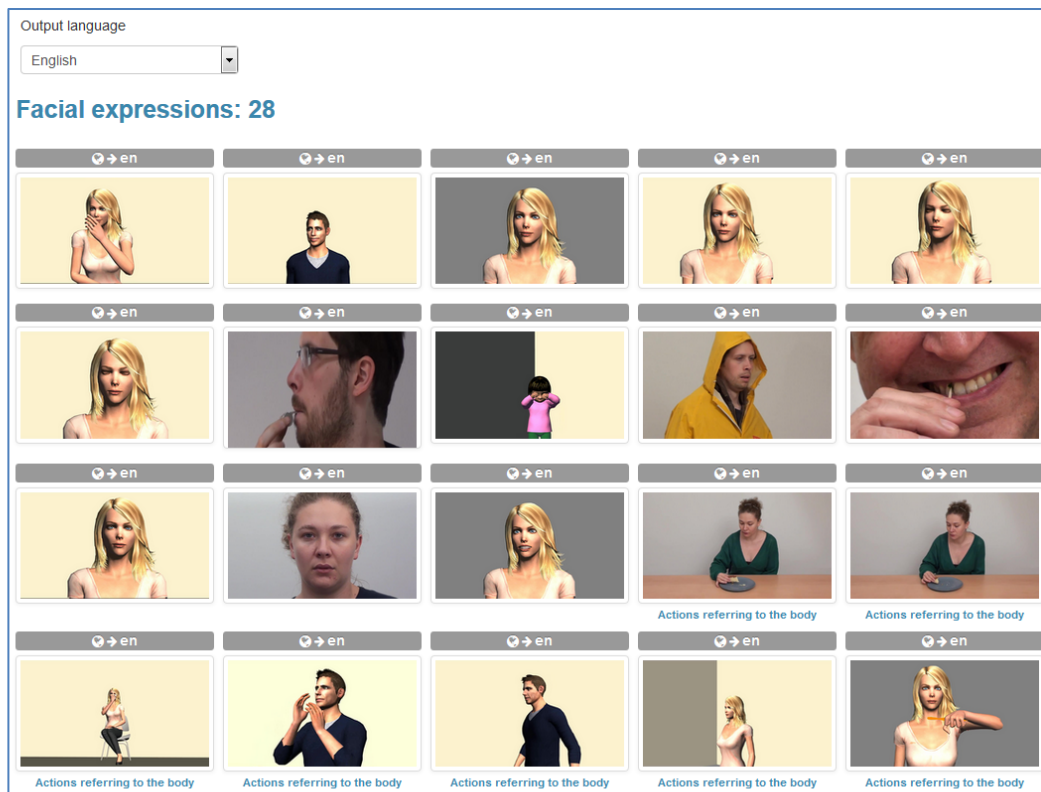



Abb. 7: IMAGACT: Anfrage über *Gallery*, Aktionsklasse Gesichtsausdrücke, Zielsprache Englisch

### 3.3 IMAGACT4ALL

Wie beschrieben, wurde IMAGACT korpusbasiert auf der Grundlage von Englisch und Italienisch entwickelt, kann und soll aber über seine direkte Darstellung von Aktionsarten, die prinzipiell sprachunabhängig sind, um eine Vielzahl weiterer Sprachen ergänzt werden. Das entsprechende Teilprojekt trägt den Namen IMAGACT4ALL. Muttersprachliche Informanten mit Grundkenntnissen des Englischen und Italienischen erhalten hierzu die szenische Repräsentation eines Aktionstyps als Input und werden gebeten, das Verb oder die Verben einzutragen, die in ihrer Sprache auf die jeweilige Aktion referieren können. Hierzu wird folgende Eingabemaske genutzt:

Corpus verbs	Type	Lang.	Caption
appendere	PRO		Fabio appende il cappello all'attaccapanni
hang	PRO		John hangs the hat on the hook
attaccare	INST		Fabio attacca il cappello all'attaccapanni
mettere	INST		Fabio mette il cappello all'attaccapanni
put	INST		John puts a hat on the hook



Competence based verbs					
Verb	Transliteration	Lang.	Caption	Transliterated caption	Action
aufhängen			Peter hängt den Hut auf		✗
hängen			Peter hängt den Hut an die Garderobe		✗
					+

Abb. 8: IMAGACT4ALL: Eingabemaske (Ausschnitt) für muttersprachliche Informanten des Deutschen

Das Verb wird in seiner Nennform angegeben. Zu jedem solchen Lemma ist unter *caption* außerdem ein einfacher Satz in der 3. Pers. Sg. einzutragen, in dem alle thematischen Rollen des Verbs besetzt sind und der die Aktion beschreibt. Für Sprachen, die keine lateinischen Buchstaben verwenden, ist zusätzlich eine Transliteration von Lemma und *caption* vorgesehen. Die Anzeige der jeweils passenden englischen und italienischen Verben soll den Informanten stimulieren, über die Verben, die das bloße Betrachten der Szene elizitieren, hinaus über weitere mögliche Verben für den betreffenden Aktionstyp zu reflektieren.

Vor der endgültigen Integration der mithilfe von IMAGACT4ALL gewonnenen Angaben in die Datenbank erfolgt eine Revision durch einen ebenfalls muttersprachlichen Experten. Bereits erfasst und in der öffentlichen Version von IMAGACT zugänglich sind so die Daten für Arabisch, Assamesisch, Bengali, Chinesisch, Dänisch, Deutsch, Griechisch, Hindi, Japanisch, Magahi, Manipuri, Oriya, Polnisch, Portugiesisch, Serbisch, Spanisch, Tamil und Urdu. Auf einige der Schwierigkeiten und Besonderheiten, die bei der Erfassung der deutschen Verben zu beachten waren, soll im Folgenden eingegangen werden.

## 4 Die Integration deutscher Verben

Die Integration der deutschen Verben sowie der deutschen *caption* erfolgte wie unter 3.3 beschrieben in jeweils gleicher Weise für alle 1010 prototypischen Szenen. Probleme und Zweifelsfälle, die dabei auftraten, lassen sich zunächst einteilen in solche, mit denen jedes i. w. S. lexikographische Werk umzugehen hat, z. B. Fragen der Lemmatisierung, und in solche, die speziell auf die reduzierte lexikographische Mikrostruktur von IMAGACT zurückzuführen sind (z. B. Angaben zur Verbvalenz). Innerhalb der letzten Gruppe ist wiederum zu

unterscheiden, ob die Schwierigkeiten einer adäquaten Erfassung speziell das Deutsche bzw. die germanischen Sprachen betreffen (z. B. bei der Registrierung von Partikelverben), oder ob die Struktur der Datenbank sprachübergreifend bestimmte Phänomene nicht berücksichtigen kann (z. B. die Spray-Load Alternation bei bestimmten Verben oder die diatopische Variation). Neben diesen vorwiegend lexikographischen Fragen wirft die Einbeziehung des Deutschen, obgleich die deutschsprachigen Länder weder Italien noch England kulturell und sprachlich allzu fern sind, auch einige Grundfragen zur Anlage von IMAGACT auf, nämlich die, inwieweit kulturspezifische Unterschiede bei einer Zusammenstellung prototypischer Aktionen ausgeklammert werden können und ob es tatsächlich möglich ist, sprachunabhängig von prototypischen Konzepten auszugehen.

#### 4.1 Vorgaben durch die Datenbankstruktur

Die Frage danach, in welcher Form bzw. in welchem Umfang der verbale Ausdruck einer Aktion in der Lemmaposition aufscheint, stellt sich insbesondere bei den Partikelverben. Zu dieser sehr heterogenen Gruppe von komplexen Verben ist ein Exkurs zu ihrem Status als Lexeme notwendig.

Die für das Deutsche so typischen Partikelverben bestehen in der Verbindung eines einfachen oder komplexen Verbs mit Partikeln, die homonym zu Präpositionen (z. B. in *anstellen*), zu Adverbien (*hineingehen*), zu Adjektiven (*totschlagen*) und Substantiven (*Rad fahren*) sind (vgl. Fleischer/Barz 2012: 91–92; 396–441). Bezüglich ihrer Bezeichnung, ihrer Abgrenzung und auch bezüglich der grundsätzlichen Frage, ob die entsprechenden Bildungen, die morphologisch (im Partizip II, z. B. *an-ge-stellt*) und syntaktisch (in Verberst- und Verbzweitsätzen, z. B. *er stellt sich an*) trennbar sind, Wörter darstellen, herrscht Uneinigkeit. Alternative Termini sind *trennbare Verben* (besonders in der DaF-Didaktik, vgl. z. B. Helbig/Buscha 2001: 198), *zusammengesetzte* oder *zweiteilige Verben*. Eichinger zählt nur Verben mit präpositionaler und adverbialer Verbpartikel zu den Partikel- bzw. Doppelpartikelverben (vgl. Eichinger 2000: 102–106). Donalies betrachtet alle trennbaren Verben als „syntaktische Gefüge“ und spricht, in Anlehnung an Zifonun (1973), von *Präverbgefügen* (Donalies 2011: 27).

Im Folgenden wird zur Einteilung zusätzlich das Kriterium der Orthographie einbezogen. Diese wird von Donalies aufgrund ihrer Uneinheitlichkeit zwar zu Recht kritisiert (vgl. ebd.: 26), scheint in einem lexikographischen Projekt und im didaktischen Einsatz jedoch bindend und kann m. E. daher nicht unberücksichtigt bleiben. Als Partikelverben bezeichnet werden somit im Folgenden, mit Eichinger, Verbindungen aus Verb und präpositionaler und adverbialer Verbpartikel, da hier, zumindest im Infinitiv, von Univerbierung auszugehen ist. Als Präverbgefüge werden dagegen Fügungen von Adjektiv und Verb bezeichnet, wobei man in der gegenwärtigen Orthographie, je nach Lexikalisierungsgrad der Verbindung, Zusammen- oder Getrennschreibung antrifft (vgl. die in Abb. 9 dargestellten Bsp.). Zu den Präverbgefügen zählen dann zudem Verbverbindungen mit Nomen (z. B. in *Rad fahren*) und Verben im Infinitiv (*spazieren gehen*) als Präverben.<sup>6</sup>

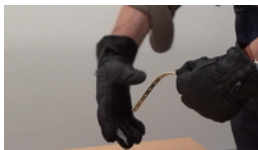
<sup>6</sup> Vgl. hierzu die Bsp. im grammatischen Informationssystem des Instituts für Deutsche Sprache (*grammis*) unter <https://grammis.ids-mannheim.de/terminologie/1186> [22.3.2019].

Bei Bewegungsverben mit einem aus *hin* bzw. *her* + Präposition zusammengesetzten Lokaladverb als Partikel, also z. B. *hinauf-/heraufgehen*, ist zu entscheiden, welche Form verzeichnet wird. Hier wurde für Aktionen, in denen die Perspektivierung nicht klar vorgegeben ist, wie in den meisten Wörterbüchern üblich nur die Form mit *hinein-* eingetragen. Einen Zweifelsfall begründeten auch Verben mit einem resultativen Adjektiv als Präverb, z. B. *trockenreiben* oder *gerade biegen*.<sup>7</sup> Solche komplexen Prädikate verwendet das Deutsche recht häufig für Aktionen der Klasse *Force on object* bzw. *Modification of object* (vgl. Abb. 9).



Marta asciuga il tavolino con uno straccio

Sabine reibt den Tisch trocken



Fabio raddrizza la barretta di metallo

Peter biegt den Metallstab gerade

**Abb. 9: Aktionen der Klasse *Force on object* mit *it.* und *dt.* captions**

Während das Italienische zur Referenz auf die jeweiligen Aktionen die Verben *asciugare* und *raddrizzare* benutzt, also ihr Resultat im Verb kodiert, greift das Deutsche hier bevorzugt auf MANNER-Verben zurück, die die Art der Aktion ausdrücken, und verlagert das Resultat in ein Adjektiv. In einigen Fällen wie *trockenreiben* ist die Verbindung fest lexikalisiert und wird, univertiert, auch in Wörterbüchern des Deutschen (vgl. z. B. DUDEN, s. v.; zur Bildung von Verben mit Adjektiven als Präverb vgl. ausführlicher Schröder 1976; Fleischer/Barz 2012: 424–427) aufgeführt. Für IMAGACT wurde entschieden, auch komplexe Verben, die weniger fest gefügt sind, wie *gerade biegen* mit getrennt geschriebenem Adjektiv in Lemmaposition aufzuführen, wenn eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass ein Muttersprachler des Deutschen auf diese Weise auf die in der Filmszene dargestellte prototypische Aktion referieren würde.

Ein Problem der reduzierten Mikrostruktur von IMAGACT besteht darin, dass sie keinerlei Raum für Angaben zur Valenz der einzelnen Verben vorsieht, die u. a. für den vom Projekt vorgesehenen Einsatz in der L2-Didaktik an sich unerlässlich sind. Besonders im Deutschen ist die genaue Kenntnis der Konstituentenstruktur für die Interpretation von Sätzen bzw. die sprachliche Kodierung einzelner Aktionstypen zwingend notwendig. So ist für die in Abb. 10 dargestellte und im Italienischen mit *Fabio attraversa la strada* beschriebene Aktion im gesprochenen Deutschen, noch vor *Peter überquert die Straße*, die Äußerung *Peter geht über die Straße* die wohl am häufigsten verwendete Versprachlichung.

<sup>7</sup> Für eine generativistische Beschreibung zu verbalen Konstruktionen mit als resultativ interpretierbaren Adjektiven verweise ich auf Haider (2016), der auch eine reiche Bibliographie weiterer Interpretationsansätze bietet.



Abb. 10: IMAGACT: *Fabio attraversa la strada*

Der volle semantische Gehalt der Aktion wird jedoch nur durch die Verbindung des Verbs mit einem direktivischen Adverbialkomplement, hier ausgedrückt durch *über die Straße*, realisiert. So wäre statt des reinen Eintrags von *gehen* als Lemma eine ergänzende Angabe der Art *über etw.* (Akk.) *gehen*, wie traditionelle Wörterbücher sie anfügen, wünschenswert, oder es könnte zur Präzisierung eine – evtl. durch Mausclick einblendbare – an der Angabe im *Valenzwörterbuch des Deutschen* (VALBU) orientierte Information wie die folgende eingefügt werden:

*gehen*  $\mathbf{K}_{\text{sub}}, \mathbf{K}_{\text{adv}}$  (Ort, direktivisch; *über* + Akk.).

Bislang bildet die *caption* zur Filmsequenz den einzigen, impliziten, Anhaltspunkt zur Rektion der Verben. Hier traten in mehreren Fällen die Vorgaben, der Satz solle einerseits die Szene genau beschreiben und andererseits die Konstituentenstruktur der einzelnen Verben klar wiedergeben, miteinander in Konflikt. Dies sei am Beispiel der in Abb. 8 visualisierten Szene erläutert, auf die im Deutschen sowohl mit *hängen* als auch mit dem entsprechenden Partikelverb *aufhängen* referiert werden kann. Die Valenz von *hängen* lässt sich durch

*hängen*  $\mathbf{K}_{\text{sub}}, \mathbf{K}_{\text{akk}}, \mathbf{K}_{\text{adv}}$  (Ort, direktivisch; *an* + Akk.)

darstellen. Die entsprechende *caption*, *Peter hängt den Hut an die Garderobe*, ist nach diesem Bauplan konstruiert und beschreibt die Filmanimation hinreichend präzise, da auf alle sichtbaren Aktanten – *Peter* als Agens, *den Hut* als positioniertes Objekt, *die Garderobe* als Ziel – referiert wird. Dahingegen würde eine Bildunterschrift *Peter hängt den Hut an der Garderobe auf* zum Verb *aufhängen* zwar die Szene ebenso präzise beschreiben, jedoch eine fakultative Angabe erhalten, da das Verb zweiwertig ist:

*aufhängen*  $\mathbf{K}_{\text{sub}}, \mathbf{K}_{\text{akk}}, (\mathbf{K}_{\text{adv}})$  (Ort, statisch; *an* + Dat.).

Da nur über die *caption* Rückschlüsse auf die Rektion des Verbs gezogen werden können, wurde entschieden, hier und in allen vergleichbaren Fällen Sätze mit der minimalen Valenz zu bilden, auch wenn der Informationsgehalt bezüglich der Filmszene hierdurch reduziert wird.

Eine weitere durch die Eingabestruktur von IMAGACT vorgegebene Einschränkung, die allerdings nicht nur das Deutsche betrifft, liegt darin, dass es nicht möglich ist, zu einer Szene zweimal das gleiche Verb, mit unterschiedlicher Konstituentenstruktur, einzutragen. Dies führt zu Unklarheiten z. B. bei Verben, die vom Spray-Load Phänomen betroffen sind. In der in Abb. 11 dargestellten Szene etwa wäre eine Kodierung mit *wischen* sowohl i. S. v. *Sabine wischt die Tafel* als auch i. S. v. *Sabine wischt das Wort von der Tafel* möglich. Eine Eingabe beider Lesarten ist jedoch nicht möglich und die für das Italienische und Englische angegebenen Bildunterschriften, *Marta cancella la scritta dalla lavagna* und *Mary wipes out the word*, suggerieren, dass die Szene dazu dienen soll, das Konzept des ‚Wegwischens‘ und nicht des ‚Saubermachens‘ darzustellen. Dennoch scheint die Lösung nicht ganz glücklich, eben weil die Szene selbst beide Interpretationen hervorruft.



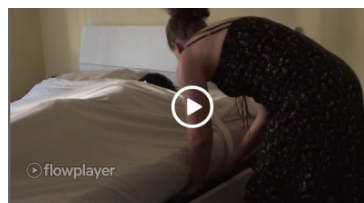
**Abb. 11: IMAGACT: *Marta cancella la scritta dalla lavagna***

Sprachübergreifend stellt sich auch die Frage, wie in IMAGACT (wie in anderen großen sprachvergleichenden Projekten) mit interner Variation umgegangen wird bzw. werden sollte. Hier soll dieser Frage nur für die diatopische Variation nachgegangen werden. Während das Italienische über die Aufnahme von regionalen Geosynonymen nachzudenken hat – wobei teilweise nur lokal gebräuchliche Verben mit national verbreiteten konkurrieren, teilweise jedoch überregional verwendete auch gar nicht existieren –, müssen für das Deutsche wie etwa auch für das Englische als plurizentrische Sprachen darüber hinaus mehrere nationale Standards angenommen werden. Die entsprechende Kennzeichnung eines Verbs mit regional eingeschränktem Gebrauch, für das Deutsche beispielsweise die von *ausmalen* ‚die Wand eines Zimmers anstreichen‘ als Austriazismus, ist bislang nicht möglich. Bisher sind zu allen Aktionen, die eine solche Variation in der Bezeichnung aufweisen, alle mir bekannten Verben mit überregionaler Reichweite ohne separate Kennzeichnung aufgenommen worden.

#### 4.2 Deutsch innerhalb des theoretischen Rahmens von IMAGACT

Die Integration des Deutschen wirft nicht nur Fragen zur lexikographischen Struktur von IMAGACT auf. Da das Deutsche typologisch bezüglich seines verbalen Lexikons teilweise erheblich vom Englischen und Italienischen abweicht, können nicht alle Aktionen, die in der Datenbank als prototypisch betrachtet werden, in dieser Sprache immer entsprechend bezeichnet werden. Auch bezüglich der Kulturgebundenheit bestimmter Handlungen, die in der Ontologie nicht thematisiert wird, wirft die Arbeit mit dem Deutschen Fragen auf.

Derzeit werden die Aktionen in IMAGACT als universal gültig und relevant präsentiert. Es ist jedoch trivial, dass es bestimmte Handlungen und Tätigkeiten gibt, die kulturspezifisch sind, und so ist es nicht überraschend, dass man bei einem Kanon von Aktionen, der korpusbasiert ausgehend von ihrer Versprachlichung im Englischen und Italienischen zusammengestellt worden ist, auf einige trifft, die in anderen Kulturen nicht vorkommen, selten oder nicht ritualisiert oder nicht versprachlicht sind. Dies ist bereits innerhalb Europas der Fall, etwa für die im Englischen mit *Mary tucks John into bed* und im Italienischen mit *Marta rimbecca le coperte a Fabio* versprachlichte folgende Szene.



**Abb. 12: IMAGACT: *Marta rimbecca le coperte a Fabio***

Während der Gedanke daran, wie die Eltern sie ins Bett brachten und die Laken um sie herum feststopften, für viele Italiener zu den wohligen Kindheitserinnerungen gehört, ist das Bild in der deutschsprachigen Kultur, die an frei aufliegende Federdecken gewohnt ist, nahezu

unbekannt und kann schwer versprachlicht werden, denn das Verb *zudecken*, das behelfsweise gewählt wurde, ruft eine andere Assoziation des Zu Bett-Bringens hervor. Es ist davon auszugehen, dass bei der Erweiterung von IMAGACT auf weitere, außereuropäische Sprachen, noch mehr in der Datenbank als typisch und universal angesehene Aktionen unbekannt sein und gleichzeitig vielleicht andere Aktionen vermisst werden. Eventuell ist dann, wie auch für die beschriebene Szene, zu überlegen, statt eines Verbs für vergleichbare Aktionen in den betreffenden Sprachen eine Leerstelle zu setzen.

Doch die Vorstellung, Aktionen seien grundsätzlich universal und somit als Tertium Comparationis ansetzbar, muss – und das führt uns zurück zur Sprachtypologie – nicht nur für die Aktion *Mary massages lotion into her hand* als außersprachlichen Referenten, sondern auch für ihre Konzeptualisierung in Frage gestellt werden. Wie bereits am obigen Beispiel zum Wischen der Tafel (Abb. 11) angedeutet, werden Sprecher unterschiedlicher Sprachen beim Betrachten einer Aktion unterschiedliche Interpretationen, was deren Prototypizität angeht, aktivieren. Für die unten abgebildete Aktion etwa ist es auch im Deutschen möglich, Sätze zu bilden, in denen die Creme direktes Objekt bzw. Patiens und die Hand Präpositionalobjekt bzw. Lokativ ist (5–8), so wie Englisch und Italienisch dies tun (9–14) und IMAGACT es somit als prototypische Aktion ansieht.



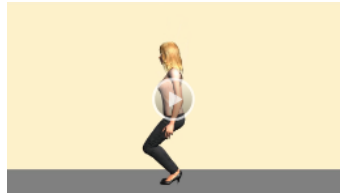
**Abb. 13: IMAGACT: *Marta si applica la crema sul dorso della mano***

- (5) Sabine massiert Creme in ihre Hand ein
- (6) Sabine trägt Creme auf ihre Hand auf
- (7) Sabine schmiert Creme auf ihre Hand
- (8) Sabine tut Creme auf ihre Hand
- (9) *Mary massages lotion into her hand*
- (10) *Mary rubs lotion on her hand*
- (11) *Mary puts lotion on her hand*
- (12) *Marta si applica la crema sul dorso della mano*
- (13) *Marta si spalma la crema sul dorso della mano*
- (14) *Marta si mette la crema sul dorso della mano*

Allerdings würde ein Sprecher des Deutschen, der lediglich von der gezeigten Szene als Input ausgeht und gefragt würde, was er sehe, wohl antworten: *Sabine cremt ihre Hand ein* bzw. *Sabine cremt sich die Hand ein*, also *die Hand* als Objekt bzw. Patiens betrachten und *die Creme*, in der Terminologie Talmys die FIGURE-Komponente, als Instrument interpretieren und verbalisieren. Die Frage lautet also, ob ein Lexem eingefügt werden sollte, das die von den Datenbankautoren als prototypisch angesetzte Aktion ‚Auftragens einer streichfähigen Substanz auf die Haut‘ im Deutschen versprachlicht, oder eines, mit dem ein Muttersprachler vermutlich auf die konkrete, dargestellte Aktion referieren würde. Soll IMAGACT, wie formuliert, als didaktisches Instrument und als Datenbasis für (gute) maschinelle Übersetzungen eingesetzt

werden, wäre vermutlich letztere Lösung zu bevorzugen. Momentan sind für dieses Beispiel alle genannten Alternativen aufgenommen worden.

Abschließend sei noch ein weiterer Fall besprochen, der sich jedoch insofern vom vorigen unterscheidet, als das Deutsche das hier als prototypisch angesehene Konzept, nämlich ‚Verringern der Körperhöhe‘ bezüglich einer Person, nicht versprachlichen kann.



**Abb. 14: IMAGACT: *Marta si abbassa***

Das Italienische verfügt hier über das prototypische Verb *abbassare* (*Marta si abbassa*), und auch im Englischen kann mit *to lower* (*Mary lowers her body*) ein ähnliches Verb verwendet werden. Diese Möglichkeit besteht für das Deutsche nicht – das entsprechende Verb, *erniedrigen*, wird nur im übertragenen Sinne verwendet. Eine reale Szene, in der die betreffende Aktion versprachlicht werden muss, könnte z. B. ein Termin beim Fotografen sein, bei dem sich mehrere Personen für ein Gruppenfoto aufstellen. Wird ein Gruppenmitglied verdeckt, würde der Fotograf vermutlich die vor ihm stehende Person bitten:

- (15) Kannst du in die Knie gehen?
- (16) Kannst du dich klein machen?

*In die Knie gehen* drückt phraseologisch die MANNER-Komponente, also die Art der Größenverringering aus, *klein machen* kombiniert in einem Präverbgefüge ein generisches Verb mit einem resultativen Adjektiv. Das gesamte Prädikat referiert hier auf die Modifikation der FIGUR, während das Englische und Italienische, die für die selbe Aktion ebenfalls analytische Formen bilden können (17–18), eher den PATH bezeichnen und grundsätzlich die Identifikation mit *abbassare* bzw. *to lower* präferieren würden.

- (17) *Marta si mette giù*
- (18) *Mary positions herself lower*

So ist die Erfassung typologisch abweichender Sprachen in IMAGACT zwar einerseits besonders interessant, wirft andererseits jedoch gerade auch Fragen auf, die bei der Erstellung der Datenbank auf der Basis von Italienisch und Englisch nicht vollständig berücksichtigt werden konnten.

## **5 Erste Ansätze zum Einsatz von IMAGACT in Forschung und Unterricht zum Deutschen**

IMAGACT ist als Ressource sowohl für die Forschung als auch für die L2-Didaktik gedacht. Erste Ergebnisse zum Einsatz von Übungen, die mithilfe von IMAGACT erstellt wurden, stellt die Dissertation von Pan (2016) vor. Sie bezieht sich auf die Didaktik des Italienischen für Lerner mit L1 Chinesisch; ähnliche Tests wurden in einer weiteren, noch nicht abgeschlossenen Dissertation von Merfat Mutlak auch für das Arabische durchgeführt.



Im Folgenden soll gezeigt werden, welche Aussagen die eingepflegten Daten zum Deutschen ermöglichen und wie sie in der Forschung, in der Sprach- und in der Universitätsdidaktik einsetzbar sind.

### 5.1 Einsatz in der sprachvergleichenden Forschung

Wie in Kapitel 3 dargestellt, weiß man, dass endozentrische Sprachen (vgl. Kap. 2) wie das Deutsche tendenziell viele und konkrete Verben für die Bezeichnung von Aktionen verwenden, während exozentrische Sprachen wie das Italienische eher mit wenigen, abstrakten Verben auf Aktionen referieren. Dies kann durch die IMAGACT-Daten sehr gut quantitativ belegt werden, erlauben sie doch einen Vergleich darüber, wie viele Verben von den unterschiedlichen Sprachen für die Referenz auf ein festes Set von Aktionstypen verwendet werden können.

Anlässlich eines Workshops zu IMAGACT4ALL im Jahr 2015 wurden von Alessandro Panunzi folgende Zahlen präsentiert, die zeigen, dass das Italienische für die 1010 Szenen in IMAGACT mit 522 unterschiedlichen Verben auskommt, während das Deutsche 987 unterschiedliche Verben nutzt.<sup>8</sup>

	Italian	English	Spanish	German
	IT	EN	ES	DE
proc. scenes	1010	1010	1010	1010
%	100%	100%	100%	100%
total Verbs (V)	522	554	736	987

**Tab. 1: Panunzi, IMAGACT4ALL-Workshop 2015: Relation Verben – Aktionstypen It., Engl., Span., Dt.**

Dass das Deutsche zu spezifischen Verben tendiert, während das Italienische auf viele Aktionen mit *general verbs* referiert, wird noch deutlicher aus der folgenden Darstellung ersichtlich: Während im Deutschen 611 oder 61,9% von 987 Verben nur eine Szene identifizieren, sind es im Italienischen gerade einmal 198 oder 37,9% aller Verben. Dagegen verfügt das Italienische über sechs hochfrequente Verben, die sich je auf über 30 prototypische Aktionen beziehen können. Das Deutsche kennt hingegen solche extrem polysemen Verben nicht, und auch Verben, die auf 2-30 Aktionen referieren können, sind nicht nur gegenüber dem Italienischen, sondern auch gegenüber dem Englischen und Spanischen deutlich seltener.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Allerdings ist bei diesen Zahlen zu beachten, dass für die Sprachen, deren Verben kompetenzbasiert hinzugefügt wurden, je nach Annotator gewisse Schwankungen zu berücksichtigen sind.

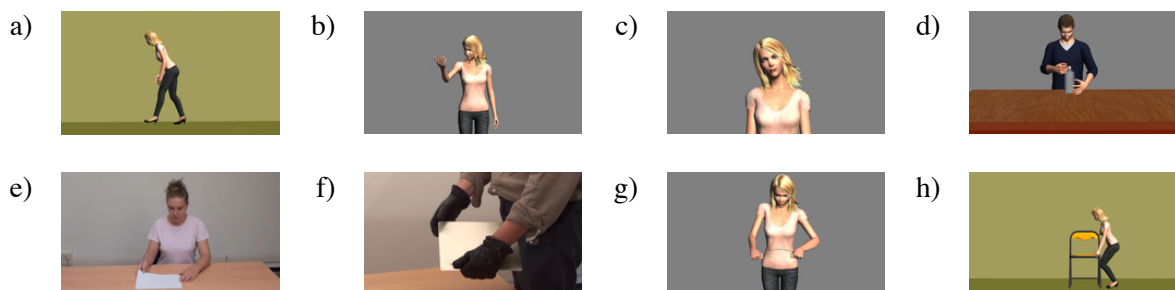
<sup>9</sup> Vergleichbar mit dem Deutschen verhält sich das Dänische: Nur 3,4% der Verben können auf 11-30 Szenen referieren, 36,5% auf 2-10 und 60,1% auf nur eine Szene. Verben mit einer Referenz auf über 30 Szenen kommen auch hier nicht vor (vgl. Korzen 2018: 20, Tab. 4).

scenes per verb (number of verb entries)				
	IT	EN	ES	DE
>30	6	7	8	0
11-30	29	30	43	22
5-10	94	98	80	61
2-4	195	222	243	293
1 scene	198	197	362	611
TOTAL	522	554	736	987

scenes per verb (percentage of verb entries)				
	IT	EN	ES	DE
>30	1,1%	1,3%	1,1%	0,0%
11-30	5,6%	5,4%	5,8%	2,2%
5-10	18,0%	17,7%	10,9%	6,2%
2-4	37,4%	40,1%	33,0%	29,7%
1 scene	37,9%	35,6%	49,2%	61,9%

**Tab. 2: Panunzi, IMAGACT4ALL-Workshop 2015: Anzahl Aktionstypen/Verb It., Engl., Span., Dt.**

Wie das Deutsche unterschiedliche Aktionen identifiziert, die im Italienischen von nur einem Verb bezeichnet werden können, sei am Beispiel von *it. piegare* illustriert. Für die acht unterschiedlichen Aktionen in dessen Referenz (vgl. Abb. 15; zwei davon gehören dem gleichen Typ an, vgl. Tab. 3) verwendet das Deutsche zehn unterschiedliche Verben, nämlich *beugen* (Aktionstyp a, b), *büicken* (Aktionstyp a), *kippen* (Aktionstyp c, d), *neigen* (Aktionstyp c, d), *biegen* (Aktionstyp f, g), *umbiegen* (Aktionstyp f), *verbiegen* (Aktionstyp g), *falten* (Aktionstyp e), *zusammenfalten* (Aktionstyp e) und *zusammenklappen* (Aktionstyp h), von denen nur vier auf zwei Aktionen referieren.<sup>10</sup>



**Abb. 15: Aktionen in der Referenz von *it. piegare***

<sup>10</sup> Hierbei ist zu beachten, dass *beugen* für die beiden Aktionen mit unterschiedlichen Ergänzungen zu verwenden ist, nämlich mit einer Ergänzung im Akkusativ für *Sabine beugt den Arm* und reflexiv und mit einer direktiven Ergänzung (*nach* + Akk.) für *Sabine beugt sich nach vorne*, was vom System derzeit wie ausgeführt nicht hinreichend sichtbar gemacht wird.

PIEGARE	same type								TOT	
	Marta si piega	Marta piega il braccio	Marta piega la testa verso destra	Fabio piega la bottiglia verso sinistra	Marta piega il foglio in due	L'operaio piega la barra di metallo	Marta piega il fil di ferro	Marta piega la sedia		
1 beugen	1	1							beugen	2
2 bücken	1								bücken	1
3 kippen			1	1					kippen	2
4 neigen			1	1					neigen	2
5 biegen						1	1		biegen	2
6 umbiegen						1			umbiegen	1
7 verbiegen							1		verbiegen	1
8 falten					1				falten	1
9 zusammenfallen					1				zusammenfallen	1
10 zusammenklappen								1	zusammenklappen	1
	2	1	2	2	2	2	2	1		

Tab. 3: Panunzi, IMAGACT4ALL-Workshop 2015: Dt. Verben für *it. piegare*

Die hohe Zahl extrem präziser Verben im Deutschen kann auf zwei Ursachen zurückgeführt werden: Es handelt sich zum einen um genuin spezifische Verben, also unterschiedliche Stämme (*beugen, bücken, kippen, neigen, falten*), und zum anderen um Bildungen hochpräziser Verben durch Präfixe und Partikeln (*umbiegen, verbiegen; zusammenfallen, zusammenklappen*).

Bevor auf die Einsatzmöglichkeiten von IMAGACT in der Didaktik eingegangen wird, sei noch einmal das Beispiel von *it. abbassare* und die problematische Identifikation der unter 4.2 beschriebenen Aktion durch *in die Knie gehen* aufgegriffen. Da eine Verbalisierung des Konzepts ‚Höhe verringern‘ im Deutschen fehlt, ist es hilfreich, sich für ein genaueres Verständnis der möglichen Versprachlichung der entsprechenden Aktionen andere Szenen anzusehen, für die das Italienische *abbassare* verwendet (Abb. 16).

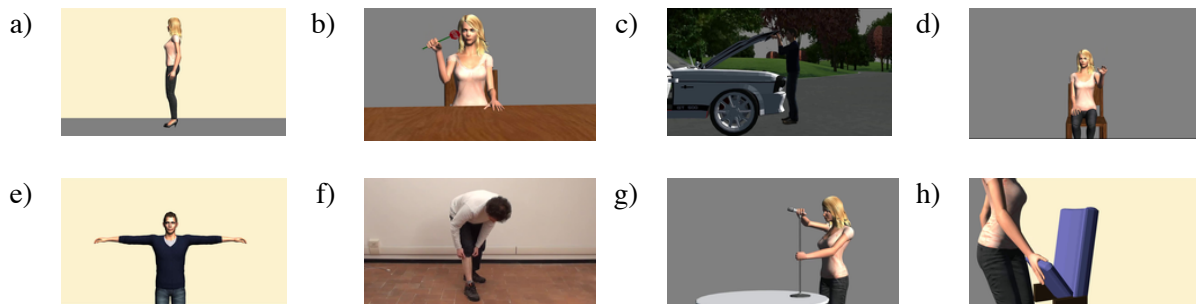


Abb. 16: Aktionen in der Referenz von *it. abbassare*

Über diesen Vergleich wird deutlich, dass das Deutsche hier vier Strategien der Versprachlichung folgt: dem Gebrauch des Verbs *senken* (Aktionstyp b–e), das am ehesten als wörtliche Übersetzung von *abbassare* ‚Höhe verringern‘ angesehen werden kann, jedoch nur transitiv mit dem gesenkten Gegenstand als Akkusativergänzung verwendbar ist; einer Bildung aus der Partikel *herunter* als Satellit mit einem Verb, das die Art der Bewegung kodiert (z. B. *herunterklappen; herunterziehen*, Aktionstyp b–h); einer analytischen Form aus dem komparierten *niedriger*, das die verringerte Höhe kodiert und einem Verb (Aktionstyp f) und schließlich einer analytischen Form aus zwei Infinitiven (*senken lassen*, Aktionstyp b, d).

## 5.2 Einsatz in der DaF-Didaktik

Die für das Deutsche typische hohe Zahl spezifischer Verben für unterschiedliche Aktionstypen, die in Sprachen wie dem Italienischen durch nur ein Verb ausgedrückt werden können, führt bei Deutschlernern mit einer exozentrischen Sprache als L1 bzw. bei Übersetzungen aus

exozentrischen Sprachen besonders häufig zu Schwierigkeiten.<sup>11</sup> Auch für die DaF-Didaktik kann IMAGACT hier ein nützliches Instrument sein.

Bereits auf A-Niveau werden i. d. R. die Positionierungsverben *setzen*, *stellen*, *legen*, *hängen* eingeführt, die im Italienischen generisch mit *mettere* bzw. im Englischen mit *to put* übersetzt werden können.<sup>12</sup> Eine explizite semantische Erklärung, wann im Deutschen welches Verb zu wählen ist, kann für Lerner dieser Niveaustufen noch schwierig sein. Auch greift das zumeist eingesetzte Erklärungsverfahren – *stellen* bei vertikaler, *legen* bei horizontaler Endposition des jeweiligen Gegenstands – in einigen Fällen zu kurz: Warum wird z. B. ein Buch in horizontaler Ausrichtung auf den Tisch *gelegt*, während eine Kiste, ebenfalls horizontal ausgerichtet, also auf der größten Fläche positioniert, auf den Tisch *gestellt* wird?<sup>13</sup> Eine Visualisierung mit IMAGACT, die zeigt, für welche Fälle sich die Referenz von *mettere* mit der von *legen* und wann sie sich mit der von *stellen* etc. überschneidet bzw. wie die Referenz von *legen* und *stellen* interlingual verteilt ist, kann für DaF-Lerner mit diesen Muttersprachen günstiger sein (vgl. Abb. 17 und 18; zum Einsatz von Animationen im Grammatikunterricht DaF vgl. z. B. Roche/Suñer Muñoz 2014). Auch kann IMAGACT experimentell zum selbstentdeckenden Lernen genutzt werden, im Beispiel etwa, um die Lernenden herauszufinden zu lassen, welche Faktoren die Wahl des entsprechenden Verbs noch beeinflussen.



Abb. 17: IMAGACT: Vergleich der Referenz von it. *mettere* und dt. *legen*

<sup>11</sup> Zur verbalen Polysemie als Lernproblem für Deutschlerner mit der L1 Italienisch, allerdings über die Klasse der Aktionsverben hinaus, vgl. die Arbeiten von Nied Curcio 2002 und 2008.

<sup>12</sup> Bezüglich des Englischen ist sein Sonderstatus als Sprache, die sowohl endo- als auch exozentrische Charakteristika aufweist, zu beachten: „La situazione dell’inglese è particolare a causa dei tanti anni di influsso latino e francese iniziato dall’invasione dei Normanni nel 1066; qui il sistema germanico si trova fianco a fianco con quello romanzo, [...] ragion per cui questa lingua è stata definita ‘the standard example of a hybrid language’” (Korzen 2018: 18).

<sup>13</sup> Für eine Liste von Faktoren, die den Gebrauch eines der Verben determinieren können, vgl. z. B. Kopecka/Narasimhan 2012: 5f.).

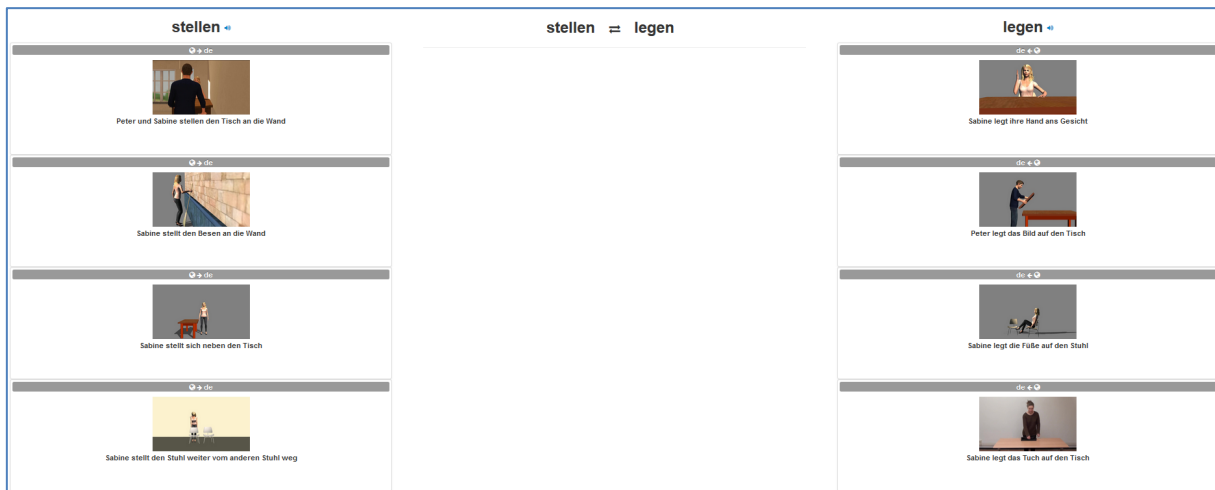


Abb. 18: IMAGACT: Vergleich der Referenz von dt. *stellen* und dt. *legen*

Auf gleiche Weise ist es auch möglich, durch intralingualen Vergleich die Referenzunterschiede eines einfachen Verbs sowie des entsprechenden Partikelverbs (z. B. *hängen* vs. *aufhängen*) zu visualisieren und gemeinsam zu analysieren.

### 5.3 Einsatz in der Didaktik der Sprachwissenschaft

Schließlich ist IMAGACT auch in der universitären Didaktik in sprachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen gewinnbringend einsetzbar. Ein erster Versuch hierzu erfolgte im a. a. 2016/17 in einem italianistischen Proseminar mit Studierenden im dritten Fachsemester. Lehrinhalt einer Seminarsitzung war die endo- und exozentrische Sprachtypologie im Verständnis der Kopenhagener TYPOLexgruppe. Hierzu waren von allen Studierenden die Texte von Herslund (2007) und Korzen (2005a) zu lesen. Zwei Studierende führten die übrigen Teilnehmer darüber hinaus in die IMAGACT-Datenbank ein und bereiteten zur praktischen Anwendung eine Übungseinheit mit Einsatz der Ontologie vor, in der Fragen wie „Vergleichen Sie das italienische Verb *cuocere* mit seinem/seinen deutschen Äquivalent(en). Welchen Unterschied können Sie feststellen?“ bzw. „Wie verhält sich das Englische in diesem Beispiel? Eher wie eine endo- oder wie eine exozentrische Sprache?“ zu beantworten waren. Die Ergebnissicherung zeigte, dass die zuvor erworbenen theoretischen Ansätze und die neue Terminologie durch diese Übung verinnerlicht und auf die Analyse neuer semantischer Bereiche angewendet werden konnten, außerdem war die Motivation der Studierenden durch die praktische multimodale Anwendung extrem hoch.

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

IMAGACT ist eine korpusbasiert erstellte, frei im Internet zugängliche Ontologie von Aktionsverben, die es in ihrer ersten Version mithilfe von kurzen Filmszenen und Animationen erlaubt, die verbale Kodifizierung von über 1000 Aktionstypen im Englischen, Italienischen, Spanischen und Chinesischen zu betrachten und inter- und intralingual zu vergleichen. Sie ist als multimodaler Input, zur Explikation und zum selbstentdeckenden Lernen in der L2-Didaktik und in der universitären Linguistik-Didaktik einsetzbar und kann als Materialbasis für semantische, grammatische und typologische linguistische Studien, sowohl kontrastive als auch

einzelnsprachliche, genutzt werden. Inzwischen sind kompetenzbasiert weitere Sprachen in IMAGACT integriert worden.

Durch die Autorin wurde die Datenbank um das Deutsche erweitert. Dabei konnten Hinweise zur Kulturgebundenheit von Aktionen sowie zur Hinterfragung der Idee einer sprachunabhängigen Prototypizität, die den Szenen in IMAGACT zugrunde liegt, aufgedeckt werden. Die durch die Eingabe der deutschen Verben gewonnene Datenbasis trägt dazu bei, die Zuordnung des Deutschen zu den endozentrischen Sprachen bzw. den *high-manner-salient* Sprachen systematisch zu belegen. So liefert sie etwa über die bisher am eingehendsten untersuchte Klasse der Bewegungsverben hinaus eine Vielzahl von Beispielen weiterer Aktionsklassen (z. B. *Force on object* bzw. *Modification of object*), auf die im Deutschen bevorzugt durch MANNER-Verben referiert wird. Auch die Neigung des Deutschen, Prädikate aus MANNER-Verb und resultativem Adjektiv zu bilden (*trockenreiben*), kann belegt werden.

Neben der Anwendung in der L2-Didaktik sowie in der Sprachwissenschaft könnten und sollten die über IMAGACT gewonnenen Informationen in Zukunft auch für die Übersetzung nutzbar gemacht werden. Denkbar wären m. E. eine Einbindung in die elektronische Äquivalenzlexikographie, die es Übersetzern erlaubt, bei nicht übereinstimmender Variation der Verbreferenz durch die Visualisierung der einzelnen Aktionen das passende zielsprachliche Äquivalent zu wählen, sowie die Weiterentwicklung automatischer Übersetzungsprogramme auf Basis der IMAGACT-Daten.

## Literatur

- Bauer, Lena (2012): „Transfer von L1-Strukturen in Beschreibungen von Bewegungsereignissen bei japanischen DaF-Lernern“. *Informationen Deutsch als Fremdsprache* 39: 17–30.
- Berthele, Raphael (2004): „The typology of motion and posture verbs. A variationist account“. In: Kortmann, Bernd (ed.): *Dialectology meets Typology. Dialect Grammar from a Cross-Linguistic Perspective*. Berlin/New York, De Gruyter: 93–126.
- Berthele, Raphael (2006): *Ort und Weg. Die sprachliche Raumreferenz in Varietäten des Deutschen, Rätoromanischen und Französischen*. Berlin/New York: De Gruyter.
- Berthele, Raphael (2012): „On the use of PUT Verbs by multilingual speakers of Romansh“. In: Kopecka, Anetta/Narasimhan, Bhuvana (eds.): *Events of Putting and Taking. A Cross-linguistic perspective*. Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins: 145–165.
- BNC = <http://www.natcorp.ox.ac.uk/> [22.3.2019].
- C-ORAL-ROM = Cresti, Emanuela/Moneglia, Massimo (eds.) (2005): *C-ORAL-ROM. Integrated Reference Corpora for Spoken Languages*. Amsterdam: John Benjamins.
- CLIPS = Albano Leoni, Federico et al. (eds.) (2006): *Corpora e lessici di italiano parlato e scritto*. <http://www.clips.unina.it/it/> [22.3.2019].
- Cresti, Emanuela (2010): „Da una lingua endocentrica ad una lingua esocentrica? Il caso dell’italiano“. In: Cresti, Emanuela/Korzen, Iørn (eds.): *Language, Cognition and Identity. Extensions of the endocentric/exocentric language typology*. Firenze, FUP: 61–76.
- Donalies, Elke (2011): *Basiswissen Deutsche Wortbildung*. Zweite, überarbeitete Auflage. Tübingen/Basel: Francke.
- DUDEN = [www.duden.de](http://www.duden.de) [22.3.2019].
- Eichinger, Ludwig M. (2000): *Deutsche Wortbildung. Eine Einführung*. Tübingen: Narr.

- Fleischer, Wolfgang/Barz, Irmhild (2012): *Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. Völlig neu bearb. von Irmhild Barz unter Mitarb. von Marianne Schröder. Berlin et al.: De Gruyter.
- Frontini, Francesca et al. (2013): „Verb Interpretation for Basic Action Types: Annotation, Ontology Induction and Creation of Prototypical Scenes“. In: *Proceedings of the 3rd Workshop on Cognitive Aspects of the Lexicon (CogALex-III)*, COLING 2012, Mumbai, December 2012: 69–80. <http://www.aclweb.org/anthology/W12-5106> [22.3.2019].
- Gagliardi, Gloria (2014): *Validazione dell'ontologia dell'azione IMAGACT per lo studio e la diagnosi del Mild Cognitive Impairment (MCI)*. Dissertation, betreut von Massimo Moneglia, Universität Florenz.
- Gamerschlag, Thomas/Petersen, Wiebke/Ströbel, Liane (2013): „Sitting, Standing, and Lying in Frames: A Frame-Based Approach to Posture Verbs“. In: Bezhanishvili, Guram et al. (eds.): *Logic, Language, and Computation*. 9th International Tbilisi Symposium on Logic, Language, and Computation, TbiLLC 2011, Kutaisi, Georgia, September 26-30, 2011. Revised Selected Papers. Berlin/Heidelberg, Springer: 73–93.
- Goschler, Juliane/Stefanowitsch, Anatol (eds.) (2013): *Variation and change in the coding of motion events*. Amsterdam: John Benjamins.
- grammis = <https://grammis.ids-mannheim.de/> [22.3.2019].
- Gregori, Lorenzo/Panunzi, Alessandro/Ravelli, Andrea Amelio (2016). „Linking IMAGACT ontology to BabelNet through action videos“. In: Pierpaolo Brasile et al. (eds.): *CLiC-it & EVALITA 2016. Proceedings CLiC-it 2016 and EVALITA 2016*, Napoli, Italy, December 5-7, 2016: 1-6. <http://ceur-ws.org/Vol-1749/paper28.pdf> [22.3.2019].
- Haider, Hubert (2016): „On predicting resultative adjective constructions“. [https://www.unisalzburg.at/fileadmin/multimedia/Linguistik/documents/On\\_predicting\\_resultative\\_adjective\\_constructions-June-2016.pdf](https://www.unisalzburg.at/fileadmin/multimedia/Linguistik/documents/On_predicting_resultative_adjective_constructions-June-2016.pdf) [22.3.2019].
- Helbig, Gerhard/Buscha, Joachim (2001): *Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Neubearbeitung. Berlin et al.: Langenscheidt.
- Herslund, Michael (2005): „Lingue endocentriche e lingue esocentriche: aspetti storici del lessico“. In: Korzen, Iørn/D'Achille, Paolo (eds.): *Tipologia linguistica e società. Due giornate italo-danesi di studi linguistici*. Firenze, Cesati: 19–30.
- Herslund, Michael (2007): „Lexikalische Typologie – Dänisch und Französisch als endo- bzw. exozentrische Sprachen“. *Skandinaviske sprogstudier* 5: 1–13.
- Herslund, Michael (2010): „Predicati e sostantivi complessi: Complementarità e isomorfia“. In: Cresti, Emanuela/Korzen, Iørn (eds.): *Language, Cognition and Identity. Extensions of the endocentric/exocentric language typology*. Firenze, FUP: 1–8.
- IMAGACT = <http://imagactpp.imagact.it/imagact/query/dictionary.seam> [22.3.2019].
- Jakobson, Roman (1959): „On linguistic aspects of translation“. In: Brower, Reuben Arthur (ed.): *On translation*. Cambridge, Mass., Harvard University Press: 232–239.
- Kopecka, Anetta/Narasimhan, Bhuvana (eds.) (2012): *Events of Putting and Taking. A Cross-linguistic perspective*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Korzen, Iørn (2005a): „Endocentric and exocentric Languages in Translation“. *Perspectives - Studies in Translatology* 1/13: 21–37.

- Korzen, Iørn (2005b): „Lingue endocentriche e lingue esocentriche: lessico, testo e pensiero“. In: Korzen, Iørn/D’Achille, Paolo (eds.): *Tipologia linguistica e società. Due giornate italo-danesi di studi linguistici*. Firenze, Cesati: 31–54.
- Korzen, Iørn (2016): „Endocentric and Exocentric Verb Typology: Talmy Revisted – on Good Grounds“. *Language and Cognition*, 2/8: 206–236.
- Korzen, Iørn (2018): „L’italiano: una lingua esocentrica. Osservazioni lessicali e testuali in un’ottica tipologico-comparativa“. In: Korzen, Iørn (ed.): *La linguistica italiana nei Paesi Nordici*. Pisa, Pacini (= *Studi Italiani di Linguistica Teorica e Applicata* 1/47): 15–36.
- Kutscher, Silvia/Schultze-Berndt, Eva (2007): „Why a folder lies in the basket although it is not lying: The semantics and use of German positional verbs with inanimate Figures“. *Linguistics* 5-6/45: 983–1028.
- LABLITA = <http://lablita.dit.unifi.it/corpora/> [22.3.2019].
- LIP = Korpus des *Lessico di frequenza dell’italiano parlato*. <http://badip.uni-graz.at/en/> [22.3.2019].
- Majid, Asifa et al. (2007a): „How similar are semantic categories in closely related languages? A comparison of cutting and breaking in four Germanic languages“. *Cognitive Linguistics* 2/18: 179–194.
- Majid, Asifa et al. (2007b): „The semantic categories of cutting and breaking events. A Cross-linguistic perspective“. *Cognitive Linguistics* 2/18: 133–152.
- Malblanc, Alfred (1968): *Stylistique comparée du Français e de l’Allemand*. Paris: Librairie Marcel Didier.
- Moneglia, Massimo et al. (2012a): „La variazione dei verbi generali nei corpora di parlato spontaneo. L’ontologia IMAGACT“. In: Mello, Heliana/Pettorino, Massimo/Raso, Tommaso (eds.): *Proceedings of the VIIth GSCP International Conference: Speech and Corpora*. Firenze, FUP: 406–411.
- Moneglia, Massimo et al. (2012b): „The IMAGACT Cross-linguistic Ontology of Action. A new infrastructure for natural language disambiguation“. In: Calzolari, Nicoletta et al. (eds.): *Proceedings of the 8th International Conference on Language Resources and Avaluation (LREC 2012)*. Paris, ELRA: 2606–2613.
- Moneglia, Massimo/Panunzi, Alessandro (2010): „I verbi generali nei corpora di parlato. Un progetto di annotazione semantica cross-linguistica“. In: Cresti, Emanuela/Korzen, Iørn (eds.): *Language, Cognition and Identity. Extensions of the endocentric/exocentric language typology*. Firenze, FUP: 27–45.
- Newman, John (ed.) (2002): *The linguistics of sitting, standing, and lying*. Amsterdam et al: John Benjamins.
- Nied Curcio, Martina Lucia (2002): „La difficoltà della polisemia nell’acquisizione del tedesco come L2“. *Studi italiani di linguistica teorica e applicata* 1/31: 133–149.
- Nied Curcio, Martina (2008): „Polyseme italienische Verben zwischen Syntax und Semantik“. In: Nied Curcio, Martina (ed.): *Ausgewählte Phänomene zur kontrastiven Linguistik italienisch-deutsch. Ein Studien- und Übungsbuch für italienische DaF-Studierende*. Roma, FrancoAngeli: 200–211.
- Pan, Yi (2016): *Verbi di azione in italiano e in cinese mandarino. Implementazione e validazione del cinese nell’ontologia interlinguistica dell’azione IMAGACT*. Dissertation, betreut



- von Massimo Moneglia, Universität Florenz. <https://flore.unifi.it/handle/2158/1040257?mode=simple.618> [22.3.2019].
- Panunzi, Alessandro et al. (2014): „Translating Action Verbs using a Dictionary of Images: the IMAGACT Ontology“. In: Abel, Andrea/Vettori, Chiara/Ralli, Natascia (eds.): *Proceedings of the XVI EURALEX International Congress: The User in Focus*. 15-19 July 2014, Bolzano/Bozen. Bolzano/Bozen, EURAC research: 1163–1170.
- Roche, Jörg/ Suñer Muñoz, Ferran (2014): „Kognition und Grammatik: Ein kognitionswissenschaftlicher Ansatz zur Grammatikvermittlung am Beispiel der Grammatikanimationen“. *Zeitschrift für interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 2/19: 119–145.
- Schröder, Marianne (1976): „Die verbale Zusammensetzung mit einer adjektivähnlichen UK unter besonderer Berücksichtigung ihrer Motivationsabstufungen“. *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur* 96: 66–185.
- Serra Borneto, Carlo (1996): „Liegen und stehen in German: a study in horizontality and verticality“. In: Casad, Eugene H. (ed.): *Cognitive linguistics in the Redwoods: The expansion of a new paradigm in linguistics*. Berlin/New York, De Gruyter: 459–506.
- Slobin, Dan I. (2004): „The many ways to search for a frog: Linguistic typology and the expression of motion events“. In: Strömquist, Sven/Verhoeven, Ludo (eds.): *Relating events in narrative: Typological and contextual perspectives*. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates: 219–257.
- Talmy, Leonard (1985): „Lexicalization Patterns: Semantic Structure in Lexical Forms“. In: Shopen, Timothy (eds.): *Language Typology and Syntactic Description*. Cambridge, The University Press: III, 57–149.
- Talmy, Leonard (2000): *Toward a Cognitive Semantics*. Bd. 2: *Typology and process in concept structuring*. Cambridge, Mass./London: The MIT Press.
- VALBU = Schumacher, Helmut et al. (eds.) (2004): *Valenzwörterbuch deutscher Verben*. Tübingen: Narr. <https://grammis.ids-mannheim.de/verbvalenz> [22.3.2019].
- Zifonun, Gisela (1973): *Zur Theorie der Wortbildung am Beispiel deutscher Präfixverben*. München: Hueber.