

DGFF-Kolleg

Introspektive Verfahren in der Fremdsprachenforschung

20. April 2023

Lena Heine

lena.heine@rub.de



Foto: © Universität Bielefeld



Übersicht

- Was ist Introspektion?
- Auf welchen Grundannahmen fußt die Methodik?
- Welche Arten von introspektiven Verfahren gibt es?
- Was ist das Besondere an der Verwendung introspektiver Verfahren in fremdsprachlichen und mehrsprachigen Settings?
- Wie kann man bei der Erhebung introspektiver Daten darauf hinwirken, auch tatsächlich valide Daten zu erhalten?



Wozu introspektive Verfahren?

Viele Fragestellungen der Fremdsprachenforschung erfordern die Erfassung **innerer Zustände und mentaler Prozesse**:

Einstellungen; vorhandenes Strategienrepertoire; Rezeption und Produktion von Sprache; Bearbeitung verschiedener Aufgaben; Vorgehen beim Bewerten von Leistungen; Umgang mit Arbeits- und Sozialformen; ...

= nach außen hin im Wesentlichen nicht sichtbar.

Introspektive Verfahren machen durch Verbalisation der untersuchten Personen selbst deren eigene mentale Zustände und Abläufe sichtbar.

(vgl. Ericsson & Simon, 1987; 1993; Heine, 2005)



Grundlegende theoretische Annahmen:

Gedanken können in unterschiedlichen Gedächtnisformaten repräsentiert sein:

Arbeitsgedächtnis: beinhaltet, worauf eine Person in einem bestimmten Moment ihre Aufmerksamkeit richtet. Hat eine begrenzte Kapazität (= ‚wahrnehmen‘, ‚erkennen‘,)

Langzeitgedächtnis: unbegrenzte Aufnahmekapazität. Speichert jegliches Wissen. Um Zugriff auf die hier gespeicherte Information zu erhalten, muss sie im Arbeitsgedächtnis aktiviert werden (= ‚erinnern‘, ‚sich ins Gedächtnis rufen‘)

- Viele Gedanken laufen **unbewusst** ab, aber Menschen sind sich auch vieler ihrer Gedanken grundsätzlich **bewusst**.
- Gedanken und Sprache sind grundsätzlich unterschiedliche Dinge. Viele Gedanken sind aber so eng mit einer **sprachlichen Repräsentation** assoziiert, dass diese ohne zusätzlichen Aufwand beim Denken dieser Gedanken mitaktiviert wird und ausgesprochen werden kann.

(Ericsson & Simon, 1987; 1993)



Definitionen

Weites Verständnis:

Verbale Daten, die unabhängig vom Erhebungszeitpunkt durch **Selbstäußerungen** einer Person **Aufschluss über ihre mentale Organisation, Emotionen und Umgang mit Informationen** geben.

= Interviews, Befragungen, Selbstberichte, Tagebücher, Lautdenkprotokolle, *Stimulated Recall*/Lautes Erinnern, Retrospektive Befragungen (Ericsson & Simon 1993: 49ff.; Heine, 2005)

Engeres Verständnis, v.a. in der Fremdsprachenforschung

Introspektive Daten sind **Verbalprotokolle**, durch die mittels Verbalisierung von Gedanken **Einblicke in Gedanken und Emotionen in mentale Abläufe während einer bestimmten Aktivität** gewonnen werden – kann simultan oder retrospektiv geschehen

= **Prozessdaten**, *Verbal Protocols*: Lautdenkprotokolle, Lautes Erinnern, Retrospektive Interviews, *Stimulated Recall* (Deschambault, 2018; Feik, 2012; Heine, 2014; Knorr, 2013; Zhang & Zhang, 2019)



Welche Art von Einblick bzw. Effekt soll durch das Verbalisieren von Gedanken erreicht werden?

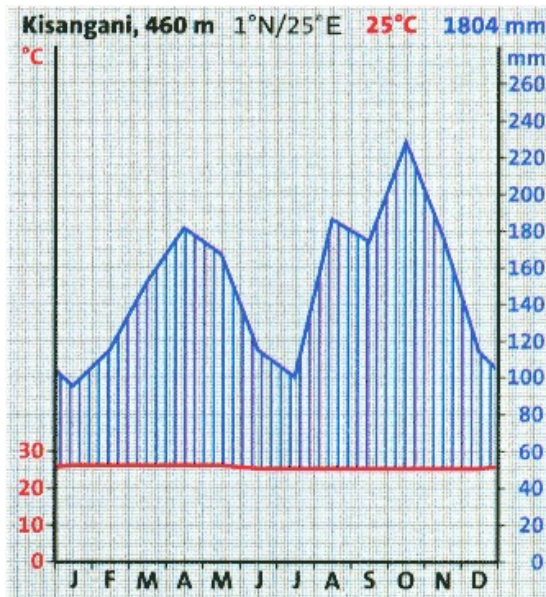
- „Online“ verfolgen, wie eine Person beim Bearbeiten einer bestimmten Anforderung gedanklich konkret vorgeht? (unreflektiert, typischerweise nicht-metakognitiv, verändert bestenfalls die Gedanken nicht)
- Erfahren, wie eine Person sich selbst erklärt, warum sie auf eine bestimmte Weise gedanklich vorgeht? (reflektiert, gezielt metakognitiv; verändert die Gedanken gegenüber einer stillen Bearbeitung)



Beispiel

Lernerin (BiliSFU) löst die Aufgabe

“What type of climate does Kinsangani have? Describe Kinsangani’s climate in detail with the help of the chart.”



okay. . Temperature . . precipitation. (1 s)
Dates (1 s) okay. Now [(leise) I see] (1 s)
Januar . low temperature (3 s) February low
temperature March low tem- . m- higher
higher . in April also higher higher in May
higher . . down in Januar . äh in June and
Julié . . and higher (1 s) äh the precipitation
. is higher in (1 s) August . September
October in October it’s n- the highest (1 s)
and then . . in November . . goes down. (1 s)
Okay in the con- . temperature is constant
all the time.

Jetzt sehe ich mir gerade das
Klimadiagramm an . . und jetzt versuche
ich mich zu erinnern wie (1 s) wie die (1 s)
äh was die einzelnen Sachen hier
bedeuten (2 s) hier bin ich ein bisschen
unsicher (lacht, 1 s) . . (5 s) ja
Entschuldigung ich soll ja reden (1 s) ja so
war das jetzt muss ich hier die
Temperaturlinie mit dem Niederschlag in
Beziehung setzen und dann bekomme ich
das Klima.

Datenbeispiele aus Hein (2010)

Lautes Denken

- Ziel (meistens): Möglichst direkt Einblick in Gedankentätigkeit bei derartigen Tätigkeiten zu erhalten, ohne das individuelle Vorgehen durch das Verbalisieren zu beeinflussen. (Eigentlich will man also wissen, wie das „Stille Denken“ aussieht.)
- Deshalb: „Lautes Denken“ meint für gewöhnlich „simultane, nicht-metakognitive Verbalprotokolle“
- Person wird gebeten, simultan zum Ausführen einer Tätigkeit das laut auszusprechen, was ihr dabei durch den Kopf geht, ohne sich dabei auf das laute Aussprechen zu konzentrieren.

„Sprich alles aus, was dir ohne Mühe durch den Kopf geht. Es ist nicht wichtig, dass du ganze Sätze sprichst, einfach nur das, was du denkst.“

Nicht so günstig:
„Erkläre mir, was du tust“/
„Sag mir, was du gerade machst“



Eignung

- Individuelle Aktivitäten, bei denen mit sprachlicher Form assoziierte Gedanken gedacht werden müssen
 - Sprachtests validieren
 - Bewertungsstrategien von Lehrkräften untersuchen
 - Schreibprozesse untersuchen
 - Übersetzungsprozesse untersuchen
 - ...

Nicht geeignet für

- automatisierte, unbewusste Prozesse (z.B. motorische Aktivitäten)
- dialogische Aktivitäten (Menschen können sich nicht gleichzeitig dialogisch sozial verhalten und unreflektiert ihre Gedanken aussprechen)
- Quantifizierungen – es werden immer nur Bruchteile der gesamten Gedankentätigkeit verbalisiert, Vollständigkeit ist nicht gegeben



Retrospektion

- Direkt im Anschluss an die zu untersuchende Tätigkeit wird die VP gebeten auszusprechen, was ihr beim Bearbeiten durch den Kopf gegangen ist.
- Oft: unterstützt durch Videostimulus, *Stimulated Recall* (Gass & Mackey, 2015), *Lautes Erinnern* (Knorr & Schramm, 2016) oder retrospektive Befragung in Interviewform.
- Person wird gebeten, möglichst unmittelbar nach dem Ausführen einer Tätigkeit das laut auszusprechen, was ihr dabei durch den Kopf gegangen ist.
- Wichtig: Kein unmittelbarer Zugriff auf Gedanken im Arbeitsgedächtnis, müssen aus dem Langzeitgedächtnis aktiviert werden, wo sie aber bereits mit anderen Wissensbestandteilen, Emotionen, Selbstbild etc. verknüpft worden sind
→ Wird immer erinnerte Gedanken beinhalten, aber auch neue Gedanken erzeugen



Lautes Denken vs. Retrospektion

1005 Mona LDP 1.c)

okay. . Temperature . . precipitation. (1 s)
Dates (1 s) okay. Now [(leise) I see] (1 s)
Januar . low temperature (3 s) February low
temperature March low tem- . m- higher
higher . in April also higher higher in May
higher . . down in Januar . äh in June and
Julie . . and higher (1 s) äh the precipitation
. is higher in (1 s) August . September
October in October it's n- the highest (1 s)
and then . . in November . . goes down.
(1 s) Okay in the con- . temperature is
constant all the time.

1005 Mona Interview

Also, ich hab mir schon gedacht, dass das
hier irgendwie so ist. Also – ich bin erst mit
diesem – Kartenlesen ein bisschen
durcheinander gekommen, aber ich hab
dann irgendwie auch so so ein bisschen
geraten.



Eignung Lautes Erinnern/*Stimulated Recall*

- Aktivitäten, bei denen eine simultane Vokalisierung von Gedanken nicht gut möglich ist, z.B.
 - Interaktive Gruppenarbeit
 - Interaktion im Unterricht
 - Aktivitäten in der „realen Welt“
- Gut zur Erfassung von subjektiven Theorien, Einstellungen, eigene Einschätzung des eigenen Vorgehens, Emotionen (vgl. Knorr, 2013)
- Im Vergleich zu Interviews/Befragungen spezifischer auf konkrete Aktivität bezogen



Manchen Personen fällt Lautes Denken schwer

Datenbeispiel 35: Britt 1024-Interview

006 Ich würde nie so laut denken. [...]

Datenbeispiel 36: 1104 Tim 1024-Interview

018 *Machst du das manchmal selber, dass du beim beim Hausaufgaben oder wenn du allein bist, dass du dann mit dir selber sprichst?*

019 Nie.

020 *Machst du nie.*

021 Nein.

Datenbeispiele aus Heine (2010)



... und manchen fällt es leicht

Datenbeispiel 38: Mona 1005-Interview

002 War ein bisschen ungewohnt, aber wenn ich ehrlich bin, wenn ich Hausaufgaben so mache, dann rede ich auch manchmal laut.

Datenbeispiel 39: Marco 1114-Interview

100 *Ja. War's unangenehm für dich, laut zu denken?*

101 Laut zu denken? Mm nee.

102 *Nee?*

103 Ich glaub, ich mach das wohl eher wenn ich zu Hause bin, wirklich äh laut zu denken.

104 *Okay.*

105 So irgendwie so vor mich hin so irgendwie so. Aber in der Schule: nää nicht so.

106 *Da stört das wahrscheinlich dann*

107 Da würde das dann stören wenn da. Manchmal weiß ich. Das mach ich unwillkürlich.

108 *Wenn du so zu Hause Hausaufgaben machst*

109 *[(gleichzeitig) oder so. Ja. Unwillkürlich.]*

Datenbeispiele aus Heine (2010)



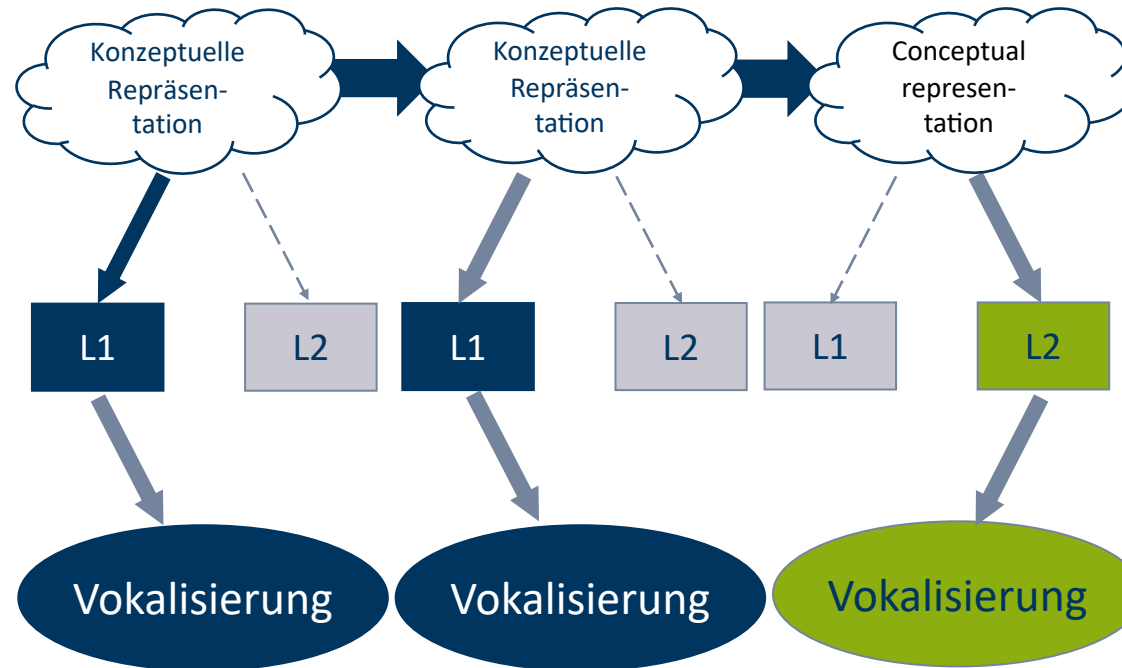
Lautes Denken in einer L2

- Sollte man Probanden in einer L2 laut denken lassen?



Lautes Denken in mehrsprachigen Kontexten

Herkömmliche Annahmen:



Beeinflussung der Datenqualität durch L2 als Denksprache

Beispiel 1:

there's (1 s) a difference I think . . sometimes about eleven hours or . . seven hours, (1 s)
because . of . the (1 s) [(deutsch, leise) ja.] [(lachend) Of the] (2 s) [(deutsch) Weiß die
Wörter [(lachend) nicht.] (1 s) Ähmm (3 s) ja. Weiß ich nicht. Kann ich [(lachend) nicht.]

Beispiel 2:

but (2 s) I think . . that's not the the whole (1 s) eer . because (1 s) the people . . [(betont)
need] . . ähmmm (1 s) äh . . wood . and and and and (1 s) and äh (1 s) things like that (1 s)
so (1 s) they have to ähm (1 s) take it somewhere.

Datenbeispiele aus Heine (2010)



Sprachmodus

- Datenbeispiel 48: Kim 1025-Interview
- 259 [...] Ähm, würdest du sagen, dass du in Gedanken in [(betont) ähnlicher] Weise zwischen den Sprachen gewechselt hättest, wenn du die Aufgaben still bearbeitet hättest?
- 260 Wenn ich die still bearbeitet hätte, hätte ich glaube ich größtenteils in Deutsch gedacht.
- 261 Ah ja. Okay. Und warum meinst du hast du jetzt auf Englisch laut gedacht?
- 262 Weil das ja die Aufgabe war und wenn man da halt einmal [(betont) drin] ist, dann wechselt man da eigentlich auch nicht so schnell raus.

Heine (2013, S. 22)



Fazit

- Die Methodik simultaner und retrospektiver Verbalprotokolle ist theoretisch kohärent, wohlerforscht und etabliert innerhalb wie außerhalb der Fremdsprachenforschung (Bowles, 2018; Dechambault, 2018; Zhang & Zhang, 2019)
- Simultanes, nicht-metakognitives Lautes Denken erbringt andere Datenqualitäten als retrospektive Formen der Erhebung (Knorr, 2013; Heine, 2016). Wenn unmittelbarer Einblick in Prozessdaten gewünscht ist, ist die simultane Erhebung – wenn möglich – vorzuziehen
- Introspektive Verfahren sind qualitative Methoden. Sie eignen sich nicht für Quantifizierungen.
- Lautes Denken kann nicht in sozial-interaktiven Settings erhoben werden.
- In mehr- und fremdsprachlichen Kontexten: Sprache, in der Personen auch still denken würden, soll für die Verbalisation genutzt werden. Mehrsprachige Personen wechseln zwischen den ihnen zur Verfügung stehenden Sprachen. Es ist einzuschätzen, ob die Wechsel auch ohne Vokalisierung stattgefunden hätten.
- Manchen Personen fällt es leichter, Gedanken zu verbalisieren als anderen.
- Grundsätzlich: Introspektive Daten erfordern eine umsichtige Umsetzung und eine kritische Interpretation. Liefern reichhaltige Daten. Obwohl generell davon ausgegangen werden kann, dass mit ihnen Gedankenaktivität valide abgebildet werden (v.a. Bowles, 2018, Zhang & Zhang, 2019), ist punktuell von einer Reaktivität auszugehen, die diskutiert werden muss.



Literaturangaben

- Bowles, Melissa (2018): Introspective verbal reports: Think-alouds and stimulated recall. In Phakiti, Aek, De Costa, Peter, Plonsky, Luke & Starfield, Sue (Hrsg.), *The Palgrave handbook of applied linguistics research methodology*. London: Palgrave, 339–359.
https://doi.org/10.1057/978-1-137-59900-1_16
- Deschambault, Ryan (2018). Actively managed products: Think-aloud data and methods in applied linguistics research. *Applied Linguistics Review*, 9(4), 539–562. <https://doi.org/10.1515/applirev-2017-0028>
- Ericsson, K. Anders & Simon, Herbert A. (1993): *Protocol analysis: Verbal reports as data*. 2nd rev. ed. Cambridge, Mass.: MIT Press.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/5657.001.0001>
- Ericsson, K. Anders & Simon, Herbert A. (1987): Verbal reports on thinking. In Faerch, Carl & Kasper, Gabriele (Hrsg.), *Introspection in second language research*. Clevedon: Multilingual Matters, 24-53.
- Feick, Diana (2012): Videobasiertes Lautes Erinnern als Instrument zur Untersuchung fremdsprachlicher Gruppенаushandlungsprozesse. In: Doff, Sabine (Hg.), *Fremdsprachenunterricht empirisch erforschen: Grundlagen, Methoden, Anwendung*. Tübingen: Narr, 202-212.
- Gass, Susan & Mackey, Alyson (2016): *Stimulated recall methodology in second language research*. 2nd ed. New Jersey, London: Erlbaum.
- Heine, Lena (2005): „Lautes Denken als Forschungsinstrument in der Fremdsprachenforschung“. In *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung*, 16/2, 163–185.
- Heine, Lena & Schramm, Karen (2007): „Lautes Denken in der Fremdsprachenforschung: Eine Handreichung für die empirische Praxis“. In Vollmer, Helmut Johannes (Hrsg.), *Synergieeffekte in der Fremdsprachenforschung: Empirische Zugänge, Probleme, Ergebnisse*. Frankfurt a.M. etc.: Lang, 167-206



Literaturangaben

- Heine, Lena (2010): *Problem solving in a foreign language. A study in content and language integrated learning*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110224467>
- Heine, Lena (2013): „Introspektive Verfahren in der Fremdsprachenforschung: State-of-the-Art und Desiderata“. In K. Aguado, L. Heine & K. Schramm (Hrsg.), *Introspektive Verfahren und qualitative Inhaltsanalyse und in der Fremdsprachenforschung. 2. Aufl.* (S. 13-31). Frankfurt a.M. etc.: Peter Lang.
- Heine, Lena (2014): Introspektion. In: Settinieri, Julia, Demirkaya, Sevilem, Feldmeier, Alexis, Gültekin-Karakoc, Nazan, & Riemer, Claudia (Hrsg.): *Einführung in empirische Forschungsmethoden für Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Eine Einführung*. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 123-135. <https://doi.org/10.36198/9783838585413>
- Knorr, Petra (2013). Zur Differenzierung retrospektiver verbaler Daten: Protokolle Lauten Erinnerns erheben, verstehen und analysieren. In: Aguado, Karin; Heine, Lena; Schramm, Karin (Hrsg.): *Qualitative Inhaltsanalyse und Introspektive Verfahren in der Fremdsprachenforschung*. Frankfurt a.M. u. a.: Peter Lang, 31–53.
- Knorr, Petra/Schramm, Karen (2012): Datenerhebung durch Lautes Denken und Lautes Erinnern in der fremdsprachendidaktischen Empirie. In: Doff, Sabine (Hrsg.): *Fremdsprachenunterricht empirisch erforschen: Grundlagen, Methoden, Anwendung*. Tübingen: Narr. 184-201.
- Pressley, Michael & Afflerbach, Peter (1995): *Verbal protocols of reading: The nature of constructively responsive reading*. Hillsdale, NJ.: Erlbaum.
- Smagorinski, Peter (2001): Rethinking protocol analysis from a cultural perspective. *Annual Review of Applied Linguistics* 21, 233-245. <https://doi.org/10.1017/S0267190501000149>
- Zhang, Lawrence Jun & Zhang, Donglan (2019): Think-aloud protocols. In McKinley, Jim, & Rose, Heath (Hrsg.): *The Routledge Handbook of Research Methods in Applied Linguistics* (1st ed.). Routledge, 302–311. <https://doi.org/10.4324/9780367824471>

