

Impressum:

Lisa Schüler & Nadja Lindauer

Beobachtungsbogen zur Lernstands- und Lernverlaufdiagnose beim Tastaturschreiben

Bielefeld: Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft, Professur Sprachdidaktik des Deutschen, 2024

DOI: <https://doi.org/10.4119/unibi/2993939>



Soweit nicht anders angegeben, wird diese Publikation unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA) veröffentlicht. Weitere Informationen finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> und <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>

Universität Bielefeld
Universitätsstr. 25
33615 Bielefeld
+49 521 106-3695
lisa.schueler@uni-bielefeld.de

Pädagogische Hochschule FHNW
Bahnhofstr. 6
5210 Windisch
+41 56 202 80 04
nadja.lindauer@fhnw.ch

Beobachtungsbogen zur Lernstands- und Lernverlaufdiagnose beim Tastaturschreiben

Liebe Tastaturschreibinteressierte, liebe Lehrkräfte, liebe Leser*innen,

das hier vorgestellte diagnostische Instrument, der *Beobachtungsbogen zur Lernstands- und Lernverlaufdiagnose Tastaturschreiben* ist Teil eines übergeordneten [didaktischen Rahmenkonzeptes](#). Wir empfehlen daher, sich zunächst mit diesem Rahmenkonzept für das Tastaturschreiben vertraut zu machen.

Der Beobachtungsbogen richtet sich an Lehrkräfte, die Lernenden unterschiedlichen Alters das Tastaturschreiben beibringen und sie dabei begleiten und fördern wollen. Er kann unabhängig von einem bestimmten Lehrgang bzw. einer bestimmten Lernsoftware eingesetzt und aufgrund der Veröffentlichung unter einer *Creative-Commons-Lizenz* von den Nutzer*innen individuell an ihre Bedürfnisse angepasst werden.¹ Der Anspruch an diesen flexiblen Einsatz des Beobachtungsbogens resultiert aus dem zugrunde liegenden Rahmenkonzept, welches davon ausgeht, dass für das Erlernen des Tastaturschreibens (relativ unabhängig von bestimmten instruktionalen Formaten und Lehr-Lern-Materialien) bestimmte *Schlüsselstellen* im Erwerb maßgeblich sind. Zu diesen Schlüsselstellen gehört z. B. die Einführung der Großschreibung (d. h. die Nutzung der Umschalttasten) oder auch der Übergang ins freie Schreiben (d. h. der Zeitpunkt, zu dem sich die Lernenden insb. durch Abschreibübungen alle Buchstaben auf der Tastatur erarbeitet haben und das Tippen dann beim freien Verfassen von Texten z. B. in Textverarbeitungsprogrammen nutzen).

Nach aktuellem Wissensstand ist der Beobachtungsbogen zum Tastaturschreiben der erste seiner Art. Ein wichtiger Bezugspunkt für seine Entwicklung waren daher Erkenntnisse, die in den letzten Jahren in der Handschriftdidaktik erzielt (Betschart et al., 2017) und hier mit neueren Ergebnissen zum Tastaturschreiben zusammengeführt wurden (Schüler & Lindauer, einge.r.a).

Aufbau des Beobachtungsbogens

Zum Beobachtungsbogen ist zunächst wichtig zu wissen, dass dieser in verschiedenen Versionen konzipiert wird. Im vorliegenden Dokument befindet sich ab Seite 8 die sog. *Paper-Pen*-Variante, die mit Stift auf Papier ausgefüllt werden kann und sich an Lehrpersonen als

¹ Der Beobachtungsbogen kann bei den Autor*innen als bearbeitbares Textdokument angefragt werden.

Zielgruppe richtet.² Lehrpersonen können mithilfe dieser Version das Tastaturschreiben von Lernenden in der Primar- und Sekundarstufe begleiten (ca. Klassenstufen 3-7). Für Lernende anderer Altersgruppen sind weitere Varianten des Bogens in Planung. Gleiches gilt für Versionen, die als Selbst- und Peerbeobachtungsbögen genutzt werden können. Erste Anregungen dazu, wie sich Peerbeobachtungen und anschließende Fördermaßnahmen für die Primarstufe gestalten lassen, finden sich in Schüler und Hurschler Lichtsteiner (angen.). Neben der *Paper-Pen*-Variante, die als Textvorlage natürlich auch digital ausgefüllt werden kann, sind außerdem Varianten geplant, die direkt in verschiedene Lernprogramme integriert werden können.

Zu Beginn des Bogens (S. 8) finden sich Angaben zur Version, zu der beobachtenden Person und zu den beobachteten Lernenden (Name, Alter, Schulstufe, Händigkeit³). Der *Paper-Pen*-Bogen adressiert anschließend folgende Aspekte:

1. **Diagnose der Eingangsvoraussetzungen:** Die Diagnose der Eingangsvoraussetzungen dient dazu, sich einen Überblick zu den bestehenden Kompetenzen und Vorkenntnissen der zu unterrichtenden Lernenden im Bereich des Tastaturschreibens und der Textverarbeitung zu verschaffen. Diese Eingangsdiagnostik wird einmalig zu Beginn der Vermittlung des Tastaturschreibens durchgeführt. Wenn das Tastaturschreiben (wie für diese Version des Beobachtungsbogens angenommen) ab der dritten Klasse aufwärts unterrichtet wird, kann man davon ausgehen, dass die Lernenden bereits basale Lese- und Schreibfertigkeiten sowie bestimmte motorische Fertigkeiten mitbringen.⁴ Es gibt jedoch zum einen bestimmte **Vorläuferkompetenzen spezifisch für das Tastaturschreiben** (sog. „pre-keyboarding skills“, Olsen & Knapton, 2016, S. 1), die vor der Vermittlung sichergestellt werden sollten (bspw. Bezeichnung aller Finger; gezielte und kraftdozierte Ansteuerung einzelner Finger; bimanuelle Koordination; Groborientierung auf der Tastatur). Zum anderen ist es wichtig, sich im Rahmen der Vermittlung des Tastaturschreibens auch einen Überblick zu den **Basiskompetenzen für die**

² In einer Vorläuferform wurde die *Paper-Pen*-Variante in der Praxis getestet und anschließend überarbeitet. Für diese Evaluation im Rahmen universitärer Praxisstudien danken wir Fiona Schlüter und ihren Studierenden sowie den beteiligten Kindern und Lehrpersonen verschiedener Kooperationschulen.

³ Auch wenn bisherige, vorläufige Evaluationen keine Hinweise darauf liefern, dass Rechts- und Linkshänder*innen sich im Erwerb des Tastaturschreibens unterscheiden, ist in Vermittlungskontexten zu bedenken, dass Computersysteme mit Blick auf *Hardware* (z. B. *Mouse*) und Betriebssysteme (Struktur der Navigation) häufig Rechtshänder*innen bevorzugen.

⁴ Wenn das Tastaturschreiben ab Klassenstufe 1 in den Schriftspracherwerb der Schuleingangsphase integriert werden soll (also in den Zeitraum, in dem die Kinder Lese- und Schreibfertigkeiten grundständig erwerben), muss weiterführend sondiert werden, wie sich die Vermittlung von digitalen Schreibkompetenzen möglichst produktiv mit den anderen Gegenständen des Anfangsunterrichts verbinden lässt oder ob dieser Bereich unter den Bedingungen der Digitalität womöglich ganz neu gedacht werden muss (Spilling et al., 2023; Wampfler, einger.). Dabei sind u. a. kognitive und physisch-anatomische Entwicklungsaspekte zu berücksichtigen (Hurschler Lichtsteiner, einger.; Lindauer & Schüler, einger.).

Textverarbeitung zu verschaffen (z. B. Änderung von Schriftart und Formatierung, Einfügen einer Bilddatei, Text löschen oder verschieben). Diese Kompetenzen sind gemäß des zugrunde liegenden Rahmenkonzepts von Relevanz, da das Tastaturschreiben als basale Fertigkeit nur nachhaltig vermittelt werden kann, wenn es nicht isoliert erlernt, sondern in Kontexte der Textproduktion integriert, also mit dem Verfassen von Texten verbunden wird.

- 2. Lernstand, Lernverlauf und Rückblick:** Im zweiten Teil des Beobachtungsbogens wird der aktuelle Lernstand bzw. bei wiederholtem Einsatz der Lernverlauf festgehalten und ein Rückblick auf die vergangene Arbeit und Leistung geworfen.⁵ Neben offenen Fragen zur Wahrnehmung durch die Lernenden selbst (z. B. „Was lief besonders gut? Wo hast du noch Schwierigkeiten?“) wird hier u. a. notiert, wo das Tastaturschreiben (seit der letzten Beobachtung) geübt wurde (z. B. in der Schule im Deutsch- oder Fachunterricht, zuhause) und wofür es angewendet wurde (z. B. nur im Tastaturschreiblernprogramm, in Kurznachrichten in der Freizeit).

Zentral ist in diesem Teil des Beobachtungsbogens auch die (grafische) Erfassung etablierter Maße zur Schreibgeschwindigkeit und zur -akkuratheit (Fehlerquotient) beim Tippen. Je nach Funktionsumfang der genutzten Tastaturschreibprogramme lassen sich diese Lernendendaten automatisch aus der Software exportieren. Die Programme bieten z. T. sehr umfangreiche und unterschiedliche Daten an (sog. *Learning Analytics*, Schüler et al., einger.). Neben grundlegenden Werten wie der Schreibgeschwindigkeit und der Fehlerquote gehören dazu z. B. auch die Regelmäßigkeit der Nutzung, die Anzahl von Lektionswiederholungen, die Arbeit an Fehlerschwerpunkten, das Erreichen von Meilensteinen oder Abzeichen). Gerade bei jüngeren Kindern kann die Lehrperson eine wichtige Rolle bei der Komplexitätsreduktion und Erläuterung dieser zahlreichen, im Lernprogramm angezeigten Daten einnehmen. Im Idealfall entwickelt die beobachtende Lehrkraft Vorgehensweisen, um die automatisiert generierten Daten mit ihren eigenen Lernbeobachtungen zu verbinden und so eine Brücke zwischen dem Unterricht vor Ort und der Arbeit im Programm zu bauen. Ein Beispiel: Erfahrungen aus der Nutzung von Lernprogrammen zeigen, dass Schüler*innen z. T. versuchen, ihre Schreibgeschwindigkeit oder ihren Fehlerquotient „aufzupolieren“, indem sie aus dem für sie noch ungewohnten Zehn-Finger-System aussteigen und zu einer individuellen Tipptechnik wechseln (Schrackmann & Schroffenegger, 2018, S. 38). Diese individuellen Techniken sind aber i. d. R. mit dem Einsatz weniger Finger und einer Sichtkontrolle der Tastatur verbunden, was beim Zehn-Finger-Schreiben gerade vermieden werden soll. Da in einigen Lernumgebungen das Erreichen einer bestimmten Schreib-

⁵ Für den Fall, dass der Beobachtungsbogen bereits zum wiederholten Male eingesetzt wird und somit auf die Diagnose der Eingangsvoraussetzungen verzichtet werden kann, wird der Kopf des Bogens mit den Angaben zu den Lernenden und zur beobachtenden Person hier wiederholt.

geschwindigkeit und Fehlerquote notwendig ist, um in eine höhere Lektion aufzusteigen, und das wiederholte Bearbeiten der gleichen Lektion sehr frustrierend sein kann, nutzen die Lernenden solche ‚Tricks‘ u. U., um die Motivation und die Freude am Schreiben nicht zu verlieren. Solche Vorgehensweisen können nur von der Lehrkraft vor dem Computer, nicht aber gut vom Lernprogramm erfasst werden. Die Beobachtungen der Lehrkräfte sowie der Abgleich mit den automatisiert erfassten Lernendendaten bzw. daraus resultierende Unterschiede können zum Gegenstand von Lernentwicklungs- und Reflexionsgesprächen werden.





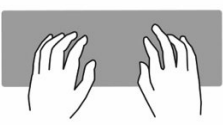
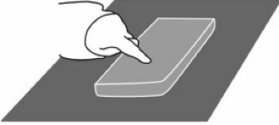


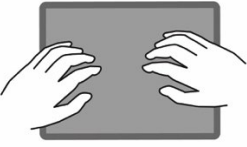
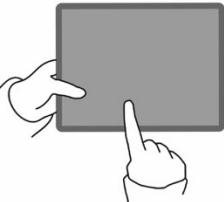

- 3. Beobachtung während einer Schreibaufgabe:** Der dritte Teil des Beobachtungsbogens leitet die Lehrkraft zur Beobachtung während einer Abschreibaufgabe an. Für diese Aufgabe kann entweder eine den Lernenden bekannte Lektion aus einem genutzten Tastaturschreiblehrgang oder ein von der Lehrkraft ausgewählter, entwicklungsangemessener Text verwendet werden. Während der Bearbeitung der Abschreibaufgabe werden Beobachtungen zur Arbeitsplatzeinrichtung sowie zur Sitz-, Hand- und Fingerhaltung festgehalten (ab S. 11). Dafür stehen im Beobachtungsbogen jeweils die anzustrebenden Zielperspektiven als Illustrationen zur Verfügung (z. B. bei der Handhaltung Gelenke nicht zu sehr abknicken).⁶ Um insbesondere Lehrkräften, die gerade erst in die Vermittlung des Tastaturschreibens einsteigen, eine Hilfestellung zu bieten, werden in den Abbildungen in der nachfolgenden Tabelle beispielhaft auch weniger vorteilhafte Lernendenhaltungen dargestellt, die für Auffälligkeiten und Handlungsbedarf seitens der Lehrpersonen sensibilisieren können. Es handelt sich dabei um authentische Beispiele, die in der Unterrichtspraxis beobachtet und als Illustration nachgestellt wurden.

Nach der Beurteilung von Sitz-, Hand- und Fingerhaltung werden in diesem Teil des Bogens zudem Beobachtungen zum Fingereinsatz (gemäß Zehn-Finger-System), zur Anschlagtechnik und zu typischen Griffwegen festgehalten (Hoch-, Tief-, Spreiz- und Sprunggriffe). Als besonderer Griffweg ist hier auch die Nutzung der Umschalttaste als eine zentrale Schlüsselstelle im Erwerb des Tastaturschreibens aufgenommen (vgl. [Rahmenkonzept](#)). Die letzten Beobachtungsaspekte im dritten Teil beziehen sich schließlich auf die Blickrichtung und die Blickwechsel (zwischen Tastatur und Bildschirm). Beide Beobachtungsaspekte zielen darauf ab, zu sondieren, ob und in welchem Umfang den Schreibenden bereits ein Tippen ohne Sichtkontrolle der Finger auf der Tastatur gelingt. Das Schreiben ohne Sichtkontrolle ist ebenfalls als Schlüsselstelle im Tastaturschreiberwerb zu verstehen (vgl. [Rahmenkonzept](#)). In diesem Zusammenhang wird außerdem danach gefragt, ob die Lernenden die Bildschirmtastatur als

⁶ Die Illustrationen stammen (sofern nicht anders vermerkt) von Johanna Ostmann (Universität Bielefeld, Referat für Kommunikation). Ihr sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Unterstützung auf dem Weg zum Schreiben ohne Sichtkontrolle nutzen oder ob mit Hilfe einer Tastenabdeckung (dem sog. [Kontrollkarton](#)) geschrieben wird.

Tabelle: Sitz-, Hand- und Fingerhaltung: Zielperspektiven und exemplarische Fehlhaltungen

Sitzhaltung				
Zielperspektive: Sitzhaltung am Desktop-computer	Zielperspektive: Sitzhaltung an Laptop oder Tablet	Unvorteilhafte Lernendenhaltungen an Laptop oder Tablet: ungünstiger Winkel in den Armen (links), ungerader Rücken, abgeknickter Nacken (rechts)		
				
Hand- und Fingerhaltung				
Zielperspektive: Hand- und Fingerhaltung an größeren, externen Tastaturen	Unvorteilhafte Hand- und Fingerhaltung an größeren, externen Tastaturen			
	BSP. 5. Kl. (nach Beginn einer systematischen Einführung zum Tastaturschreiben): einhändiges Tippen nur mit dem Zeigefinger, Daumen ist ‚weggeklemmt‘	BSP. 4. Kl. (ohne bisherige Einführung in systematisches Tastaturschreiben): Hände nicht in Grundhaltung, einzelne Finger überstreckt und/oder abgespreizt		
				
Zielperspektive: Hand- und Fingerhaltung an kleinen Tastaturen	Unvorteilhafte Hand- und Fingerhaltung an kleinen Tastaturen (5. Kl., nach Beginn einer systematischen Einführung zum Tastaturschreiben)			
	BSP. 5. Kl.: Beide Hände greifen nicht von vorne, sondern von den Seiten auf das Tastenfeld	BSP. 5. Kl.: Nur rechter Zeigefinger tippt (Daumen sind weggeklemmt oder abgespreizt); oben: linke Hand tippt mit Daumen wie auf dem Smartphone; unten: linke Hand ruht vor dem Tablet	BSP. 5. Kl.: An beiden Händen wird nur mit den Zeigefingern getippt; die restlichen Finger sind weggeklemmt; die Finger greifen seitlich auf die Tastatur zu	
				

4. **Zielvereinbarungen:** Der vierte Teil des Beobachtungsbogens ist – wie der Rückblick zu Beginn (vgl. Punkt 2) – als dialogisches Element zwischen dem Lernenden/der Lernenden und der Lehrkraft gedacht. Hier wird nach Zielen für die Weiterarbeit gefragt (z. B. „Was nimmst du dir als Ziel bis zur nächsten Beobachtung vor?“) und u. U. auch eine konkrete Lernvereinbarung getroffen.
5. **Schreibtechnik:** Der fünfte Teil des Beobachtungsbogens soll aus Sicht der Lehrkraft eine abschließende Einschätzung zum Lernstand ermöglichen. Hier wird die Schreibtechnik der Lernenden beim Tastaturschreiben auf einer groben Skala⁷ verortet. Diese umfasst als Endpunkte die Zieltechnik des Zehn-Finger-Schreibens (höchste Stufe 5) und die häufig anzutreffende Ausgangs- oder Starttechnik des sog. Adler-Such-Systems, bei dem die geforderten Tasten mit visueller Kontrolle lokalisiert und dann mit einem Finger gedrückt werden (niedrigste Stufe 1).

Einsatzhäufigkeit des Beobachtungsbogens

Mit dem Beobachtungsbogen wird Lehrkräften ein diagnostisches Instrument an die Hand gegeben, das dabei helfen kann, Fortschritte auf dem Weg zur Entwicklung von Tastaturschreibkompetenz aufzuzeigen, aber auch Stagnation im Lernprozess frühzeitig zu erfassen. Um Lernverläufe abbilden zu können, ist es wichtig, dass die Beobachtung regelmäßig stattfindet. Zu beachten ist natürlich, dass die Häufigkeit des Einsatzes auch von dem Rhythmus abhängt, in dem das Tastaturschreiben vermittelt und trainiert wird (z. B. ein Mal pro Woche in einer AG oder zwei bis drei Mal wöchentlich im Deutschunterricht, täglich in individuellen Freiarbeitsstunden). Die Einordnung zur Schreibtechnik sollte (als Ergebnis der gesamten Beobachtung) idealerweise für alle Lernenden zu Beginn und am Abschluss eines Tastaturschreiblehrgangs (d. h. am Übergang ins freie Schreiben) sowie (als Richtwert) im Verlauf der Vermittlung mind. zwei Mal pro Schulhalbjahr durchgeführt werden.

Darüber hinaus sollte die Dichte der Beobachtung vor allem datengestützt initiiert werden: Wenn Lernende in einer Gruppe auffallen, weil sie z. B. in der Lektionsbearbeitung stagnieren oder weit zurückfallen, sollte die Beobachtungs- und im Anschluss auch die Förderintensität erhöht werden.

Lernendendaten aus vorliegenden Evaluationen zum Tastaturschreiben liefern zudem Hinweise dafür, dass insbesondere die Anfangsphase in diesem Lernbereich sehr sensibel ist: Einigen Schüler*innen gelingt es nicht, über die Einstiegslektionen, in denen i. d. R. die Griffe zur Grundstellung (Buchstabentasten A, S, D, F, und J, K, L, Ö) vermittelt werden, hinauszukommen (Schroffenegger, einger.; Schüler & Lindauer, einger.b). In dieser Phase (die im Erwerb ebenfalls als Schlüsselstelle betrachtet werden kann) scheint demnach eine

⁷ Übersetzt und angepasst nach Donica et al. (2018, S. 6) sowie Weigelt-Marom und Weintraub (2015).

besonders enge Begleitung notwendig und es wird empfohlen, den Beobachtungsbogen hier regelmäßig einzusetzen.

Literatur

- Betschart, J. J., Hurschler Lichtsteiner, S., & Henseler Lüthi, L. (2017). *Unterwegs zur persönlichen Handschrift: Lernprozesse gestalten mit der Deutschschweizer Basisschrift* (Lehrmittelverlag Luzern, Hrsg.; 1. Auflage, Lehrerausgabe). Lehrmittelverlag Luzern.
- Donica, D., Giroux, P., & Faust, A. (2018). Keyboarding instruction: Comparison of techniques for improved keyboarding skills in elementary students. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 11(4), 396–410. <https://doi.org/10.1080/19411243.2018.1512067>
- Foxworth, L. L., Hashey, A., & Sukhram, D. P. (2019). Writing in the Digital Age: An Investigation of Digital Writing Proficiency Among Students With and Without LD. *Reading & Writing Quarterly*, 35(5), 445–457. <https://doi.org/10.1080/10573569.2019.1579011>
- Hurschler Lichtsteiner, S. (einger.). Motorische Prozesse beim Handschrift- und Tastaturschreiben – Ein Vergleich aus schriftdidaktischer Perspektive. In L. Schüler & N. Lindauer (Hrsg.), *Didaktik des Tastaturschreibens*.
- Lindauer, N., & Schüler, L. (einger.). Entwicklungsaspekte beim Tastaturschreiben. In L. Schüler & N. Lindauer (Hrsg.), *Didaktik des Tastaturschreibens*.
- Olsen, J. Z., & Knapton, E. F. (2016). *KEYBOARDING Without Tears™. Kindergarten. Keyboarding Teacher's Guide. Guide to Teacher-Led Lessons in Digital Citizenship, Literacy & Activities*. https://content.plusliveinsights.com/docs/Kindergarten_KB_Teaching_Guidelines.pdf
- Schrackmann, I., & Schroffenegger, T. (2018). *Auswertung zum Tastaturschreiben*. Amt für Volksschulen und Sport des Kantons: Schwyz. https://www.sz.ch/public/upload/assets/35403/AVS_2018_AuswertungTastaturschreiben.pdf
- Schroffenegger, T. (einger.). Einführung des Tastaturschreibens in Schweizer Primarschulen. In L. Schüler & N. Lindauer (Hrsg.), *Didaktik des Tastaturschreibens*.
- Schüler, L., & Hurschler Lichtsteiner, S. (einger.). Tastaturschreiben beobachten. Diagnostik und Förderung durch Peer-, Selbst- und Lehrkraftbeurteilungen. *Fördermagazin Grundschule*.
- Schüler, L., & Lindauer, N. (Hrsg.). (einger.a). *Didaktik des Tastaturschreibens*.
- Schüler, L., & Lindauer, N. (einger.b). Vermittlungskonzepte für das Tastaturschreiben. In L. Schüler & N. Lindauer (Hrsg.), *Einführung zum Tastaturschreiben*.
- Schüler, L., Lindauer, N., & Schlüter, F. (einger.). Die Rolle der Lehrperson im (digitalen) Tastaturschreibunterricht. In L. Schüler & N. Lindauer (Hrsg.), *Didaktik des Tastaturschreibens*.
- Spilling, E. F., Rønneberg, V., Rogne, W. M., Roeser, J., & Torrance, M. (2023). Writing by hand or digitally in first grade: Effects on rate of learning to compose text. *Computers & Education*, 198, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104755>
- Wampfler, P. (einger.). Schreibdidaktik, Digitalität und Interface-Kompetenz: Ein Überblick. In L. Schüler & N. Lindauer (Hrsg.), *Didaktik des Tastaturschreibens* (S. 61–76).
- Weigelt-Marom, H., & Weintraub, N. (2015). The effect of a touch-typing program on keyboarding skills of higher education students with and without learning disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 47, 208–217. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.09.014>

Beobachtungsbogen zur Lernstands- und Lernverlaufdiagnose Tastaturschreiben

Paper-Pen-Version für Lehrkräfte der Primar- und Sekundarstufe, Klassenstufen 3-7 (12-2024)

Datum:

Name Beobachter*in:

Name Schüler*in:

Alter:

Schulstufe:

Händigkeit: links rechts unsicher

1. Diagnose der Eingangsvoraussetzungen

a) Vorläuferkompetenzen für das Tastaturschreiben

- Können alle Finger richtig benannt werden?
 ja nein
- Kann der Lernende/die Lernende einzelne Finger gezielt ansteuern?
 ja nein
- Kann der Lernende/die Lernende basale unilaterale und bilaterale Griffe umsetzen? (einhändig einzelne Tasten antippen; einhändig gleichzeitig mehrere Tasten wie bei Short Cuts z. B. ,Funktionstaste + C' für Kopieren oder ,Funktionstaste + P' für Drucken; beidhändig gleichzeitig tippen wie bei der Umschaltung)
 ja nein
- Kann der Lernende/die Lernende einzelne Finger mit kraftdosierten Bewegungen ansteuern?
 ja nein
- Kennt der Lernende/die Lernende ...
 - ... Bezeichnungen für die unterschiedlichen Reihen auf der Tastatur (Grund-, Ober-, Unter- und Zahlenreihe)?
 ja nein
 - ... Bezeichnungen für die unterschiedlichen Funktionstasten (z. B. Leerzeichen, Umschalt- und Feststelltasten, Absatz-, Command- und Strg-Tasten)?
 ja nein
- Mit Bezug zu einem konkreten Lehrgang: Kann der/die Lernende einzelne Finger den richtigen Farbtasten zuordnen?
 ja nein

b) Basiskompetenzen für die Textverarbeitung⁸

Für die Durchführung dieses Beobachtungsteils benötigen Sie ein Textverarbeitungsdocument, in das Sie bereits einen kurzen Textabschnitt eingefügt haben, an dem die Lernenden dann bestimmte Änderungen am Text vornehmen können. Der Text sollte ca. zehn Zeilen umfassen, im Blocksatz formatiert und nicht in der Schriftart Times New Roman gesetzt sein. Stellen Sie die Schriftgröße auf 14 und entfernen Sie im letzten Satz des Textes das Satzabschlusszeichen. Der Cursor sollte am Textanfang stehen, damit die erste Aufgabe des Vorwärtlöschens ausgeführt werden kann (s. u.). Eine Teilaufgabe besteht darin, dass die Lernenden ein Bild in den Text einfügen. Hier sollten Sie vorab sicherstellen, dass eine Bildquelle auf dem Gerät zur Verfügung steht.

Informationen zum Vorwärts- und Rückwärtlöschens auf verschiedenen Tastaturen:

Mac-Tastaturen: Vorwärtlöschens = fn + Backspace; Rückwärtlöschens = Backspace

Windows-Tastaturen: Vorwärtlöschens = Entf- bzw. Delete-Taste; Rückwärtlöschens = Backspace

Aufgabe [mit Hinweisen für die durchführende Person]

Beobachtung

Aufgabe [mit Hinweisen für die durchführende Person]	Beobachtung
Vorwärtlöschens (rechts vom Cursor im Text): „Lösch das Wort ...“ [Hier nennen Sie das erste Wort des Textes. Der Cursor steht vor diesem Wort.]	Kann umgesetzt werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher
Großschreibung „Schreibe das Wort ... groß.“ [Nennen Sie ein kleingeschriebenes Wort im Text.]	Kann umgesetzt werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher
Satzabschlusszeichen „Setze am Ende des letzten Satzes einen Punkt.“	Kann umgesetzt werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher
Schriftart „Ändere die Schriftart um in Times New Roman.“	Kann umgesetzt werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher
Schriftgröße „Ändere die Schrift in Größe 12.“	Kann umgesetzt werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher
Texthervorhebung „Mach den Text ... fett.“ [Nennen Sie einen Textabschnitt.]	Kann umgesetzt werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher
Textausrichtung „Formatiere den Text linksbündig.“ [Erklärung: „Der Text ist jetzt im Blocksatz formatiert. Das bedeutet, dass alle Zeilen gleich lang aussehen, weil die Zeilenränder an beiden Seitenrändern ausgerichtet sind. Ändere diese Einstellung so, dass der Text am linken Seitenrand ausgerichtet ist.“	Kann umgesetzt werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher
Textnavigation „Verschiebe das Wort ... an das Ende des Satzes.“ [Nennen Sie ein Wort.]	Kann umgesetzt werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher
Dokumentelement einfügen „Füge ein Bild in den Text ein.“ [Erläutern Sie ggf., auf welche Bildquelle die Lernenden zugreifen sollen.]	Kann umgesetzt werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher
Rückwärtlöschens „Lösch das Wort ...“ [Nennen Sie ein Wort im Text. Setzen Sie den Cursor hinter dieses Wort.]	Kann umgesetzt werden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> unsicher

⁸ Diagnostik übersetzt und angepasst nach Foxworth et al. (2019, S. 450).

Beobachtungsbogen zur Lernstands- und Lernverlaufdiagnose Tastaturschreiben

Paper-Pen-Version für Lehrkräfte der Primar- und Sekundarstufe, Klassenstufen 3-7 (12-2024)

Datum:

Name Beobachter*in:

Name Schüler*in:

Alter:

Schulstufe:

Händigkeit links rechts unsicher

2. Lernstand, Lernverlauf und Rückblick

a) Rückblick seit der letzten Diagnose

Fragen an die Lernende/den Lernenden: Wie bist du in der letzten Zeit beim Tastaturschreiben vorangekommen? Was lief besonders gut? Wo hast du noch Schwierigkeiten? Wo wünschst du dir Unterstützung?

b) Wo wurde das Tastaturschreiben geübt?

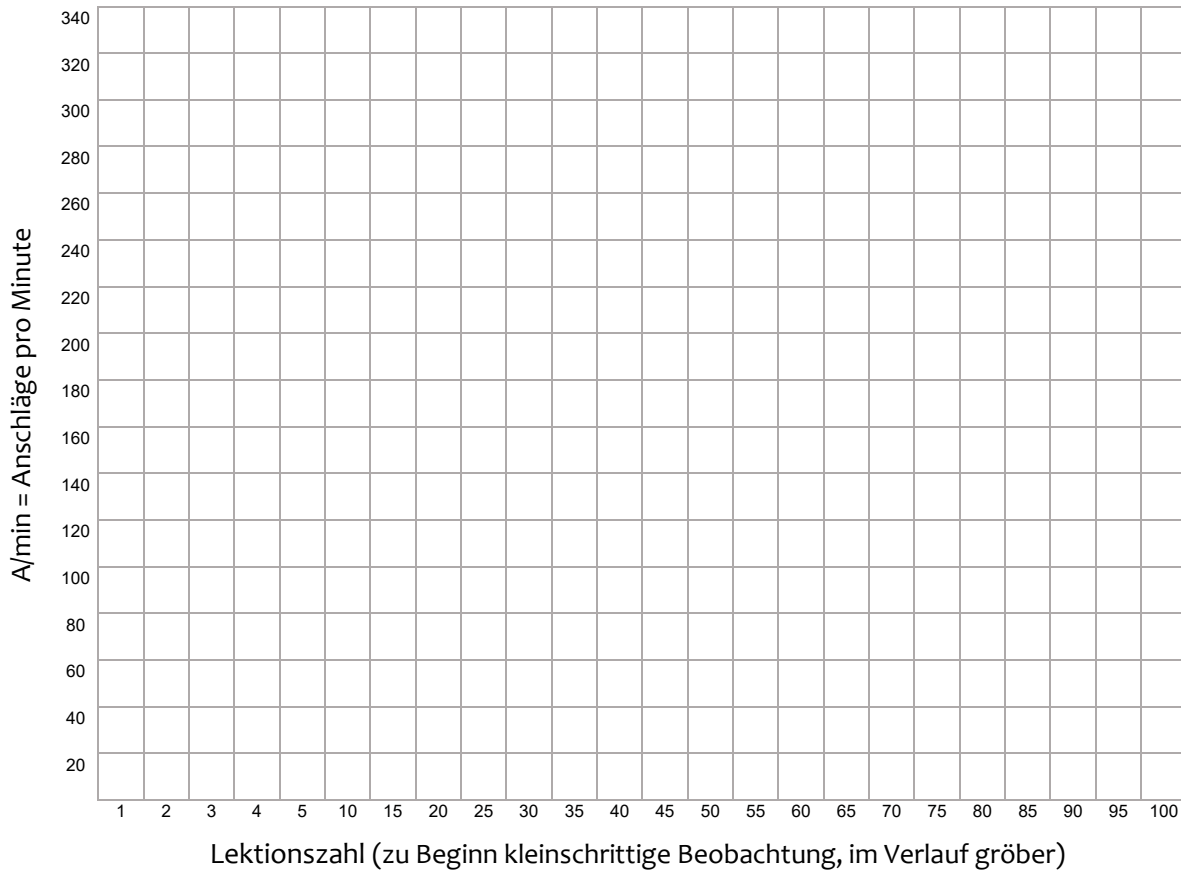
- Deutschunterricht
- Fachunterricht, und zwar: _____
- freie Übungszeiten in der Schule
- Zuhause
- _____

c) Wofür wurde das Tastaturschreiben angewendet?

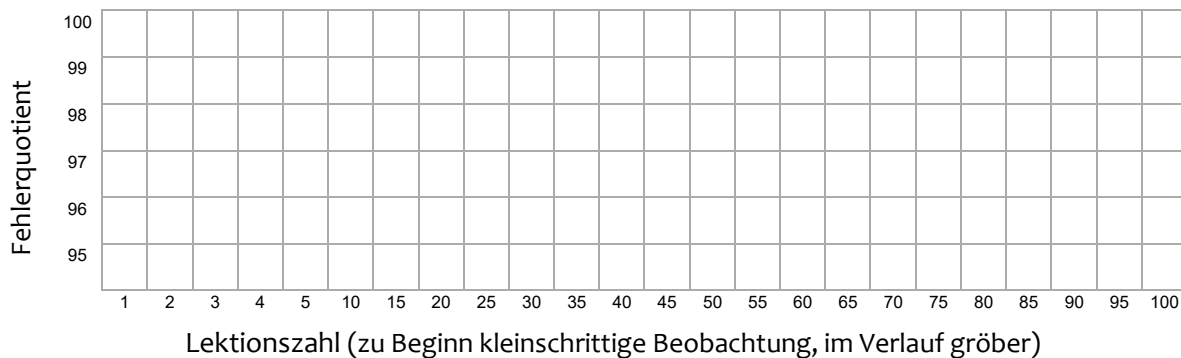
- Üben im Tastaturschreiblernprogramm
- Schreiben im Fachunterricht (z. B. Texte, Folien für Referate)
- Freizeit (z. B. Hausaufgaben, Kurznachrichten, Posts)
- _____

d) Übungszeit im Programm insgesamt: _____

e) Lernverlauf Schreibgeschwindigkeit (A/min = Anschläge pro Minute)



f) Lernverlauf Fehlerquote (%)



3. Beobachtung während einer Schreibaufgabe

Körperspannung und Konzentration

- angemessen schlaff angespannt/verkrampft

Welche Körperteile sind angespannt/verkrampft: _____

Allgemeine Auffälligkeiten

- Unruhe Konzentration erschwert

weitere Beobachtungen: _____

Zielperspektiven für die Sitzhaltung

Kreuzen Sie an, an welchem Gerät gearbeitet wird:

Desktop



Laptop oder Tablet



Sitzhaltung

gut (aufgerichtet und Gewicht zentriert)

nicht gut/nicht optimal

Wenn nicht gut/nicht optimal: Gewicht verlagert ...

auf eine Seite

nach vorne

nach hinten

Verlauf seit letzter Beobachtung

Verbesserung

Verschlechterung

Sitzhöhe des Stuhls

Oberschenkel auf der Sitzfläche aufliegend

ja

nein

Füße mit vollem Kontakt zum Boden

ja

nein

Offener Winkel von mindesten 90° zwischen
Ober- und Unterschenkel

ja

nein

Offener Winkel von mindestens 90° zwischen
Oberschenkel und Rumpf

ja

nein

Tischhöhe

Tischhöhe auf der Höhe der Ellenbögen

ja

nein

Bildschirm und Tastatur gerade vor dem/der
Schreibenden, parallel zur Tischkante

ja

nein

Bildschirmoberkante mindestens 10 cm (eine
Handbreit) unter der Augenhöhe

ja

nein

Sehdistanz zum Bildschirm beträgt 60 - 80 cm

ja

nein

Bildschirm im 90°-Winkel zum Fenster (Licht
soll von der Seite einfallen)

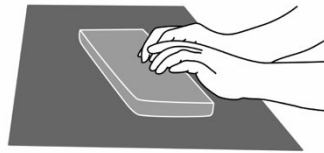
ja

nein

Zielperspektiven für Hand- und Fingerhaltung⁹

Kreuzen Sie an, an welchem Gerät gearbeitet wird:

große Tastatur



kleine Tastatur (Laptop oder Tablet)



alle Finger leicht gebogen

ja nein

Finger und Hände locker über der Tastatur

ja nein

Handgelenke (je nach Tastatur) nicht zu stark abgeknickt

ja nein

Handballen ruhen (sofern möglich) locker vor der Tastatur

ja nein

Daumen schweben über Leertaste

ja nein

Fingereinsatz

alle in der jeweiligen Lektion vorgesehenen Finger kommen zum Einsatz (empfohlen)

einzelne Finger werden ausgelassen

Anschlagtechnik

mit der Fingerspitze (empfohlen)

mit dem Fingerpolster

gezielt (empfohlen)

tastend

impulsiv

anderes, nämlich: _____

Mitbewegungen anderer Finger sichtbar ja nein

Finger zittern ja nein

Geschwindigkeit kann bei Aufforderung variiert werden:

ja nein

Anschlagintensität (leicht vs. fest) kann bei Aufforderung variiert werden:

ja nein

Weitere Beobachtungen und Auffälligkeiten zu Hand- und Fingerhaltung sowie Griffwegen:

⁹ Vgl. Sie dazu auch die Tabelle oben in den Vorbemerkungen.

Typische Griffwege

Grundhaltung einnehmen (asdf jklö):

- gelingt gut gelingt noch nicht gut

Bei der Einführung neuer Tasten: Griffweg aus Grundhaltung zu vorgegebener Taste und zurück

- gelingt gut gelingt noch nicht gut

Hochgriffe („der“, „die“):

- gelingen gut gelingen noch nicht gut

Tiefgriffe („am“, „an“, „ab“):

- gelingen gut gelingen noch nicht gut

Spreizgriffe („geh“, „ähm“):

- gelingen gut gelingen noch nicht gut

Sprunggriffe links („echt“, „extra“):

- gelingen gut gelingen noch nicht gut

Sprunggriffe rechts („um“, „in“)

- gelingen gut gelingen noch nicht gut

Umschalttaste links („Im Kirchturm“):

- gelingt gut gelingt noch nicht gut

Umschalttaste rechts („Die Raben“):

- gelingt gut gelingt noch nicht gut

Anmerkungen zu den Beobachtungen: _____

Ermüdungsanzeichen (während und nach der Schreibaufgabe)

- viele Pausen Schmerzen Unruhe Hände ausschütteln

Blickrichtung und Blickwechsel

In welchem Maß ist der Blick auf den Bildschirm gerichtet?

- (fast) ausschließlich (max. 2 Ausnahmen beim Abschreiben einer bekannten Lektion)
 mehrheitlich
 mehrheitlich nicht
 kaum / gar nicht

Wird die Bildschirmtastatur als Orientierungshilfe genutzt?

- häufig selten nie

Beobachtungen zum Schreiben mit Tastenverdeckung (z. B. mit Kontrollkarton, Geschirrtuch)

4. Zielvereinbarung

Was möchtest du bis zur nächsten Beurteilung erreichen? Was nimmst du dir als Ziel bis zur nächsten Beurteilung vor?

5. Abschließende Einschätzung zur Schreibtechnik

Die Schreibtechnik von Lernenden kann im Verlauf der Vermittlung des Tastaturschreibens auf einer groben Skala¹⁰ verortet werden. Die Skala verläuft von der für den Beginn des Lernprozesses typischen Start- oder Ausgangstechnik des Adler-Such-Systems (Stufe a in der nachfolgenden Tabelle) bis hin zur Zieltechnik des Zehn-Finger-Schreibens (höchste Stufe e in der nachfolgenden Tabelle). Die Einordnung der Lernenden sollte mindestens vier Mal während der Durcharbeitung eines Tastaturschreiblehrgangs erfolgen.

Schreibtechnik	Einordnung Lerner*in zu vier Zeitpunkten			
	1 (Beginn des Lernens)	2	3	4 (Übergang zum freien Schreiben)
a. Tastaturschreiben mit einer Hand und einem Finger sowie wiederholtem visuellem Feedback durch Blicke auf die Tastatur (Adler-Such-System)				
b. Tastaturschreiben mit beiden Händen und je einem Finger sowie wiederholtem visuellem Feedback				
c. Tastaturschreiben mit beiden Händen und je zwei bis vier Fingern sowie wiederholtem visuellem Feedback				
d. Tastaturschreiben mit beiden Händen und allen Fingern sowie wiederholtem visuellem Feedback				
e. Tastaturschreiben mit beiden Händen und allen Fingern sowie kinästhetischem Feedback (Blick auf dem Bildschirm, Zehn-Finger-System)				

¹⁰ Übersetzt und angepasst nach Donica et al. (2018, S. 6) sowie Weigelt-Marom und Weintraub (2015).