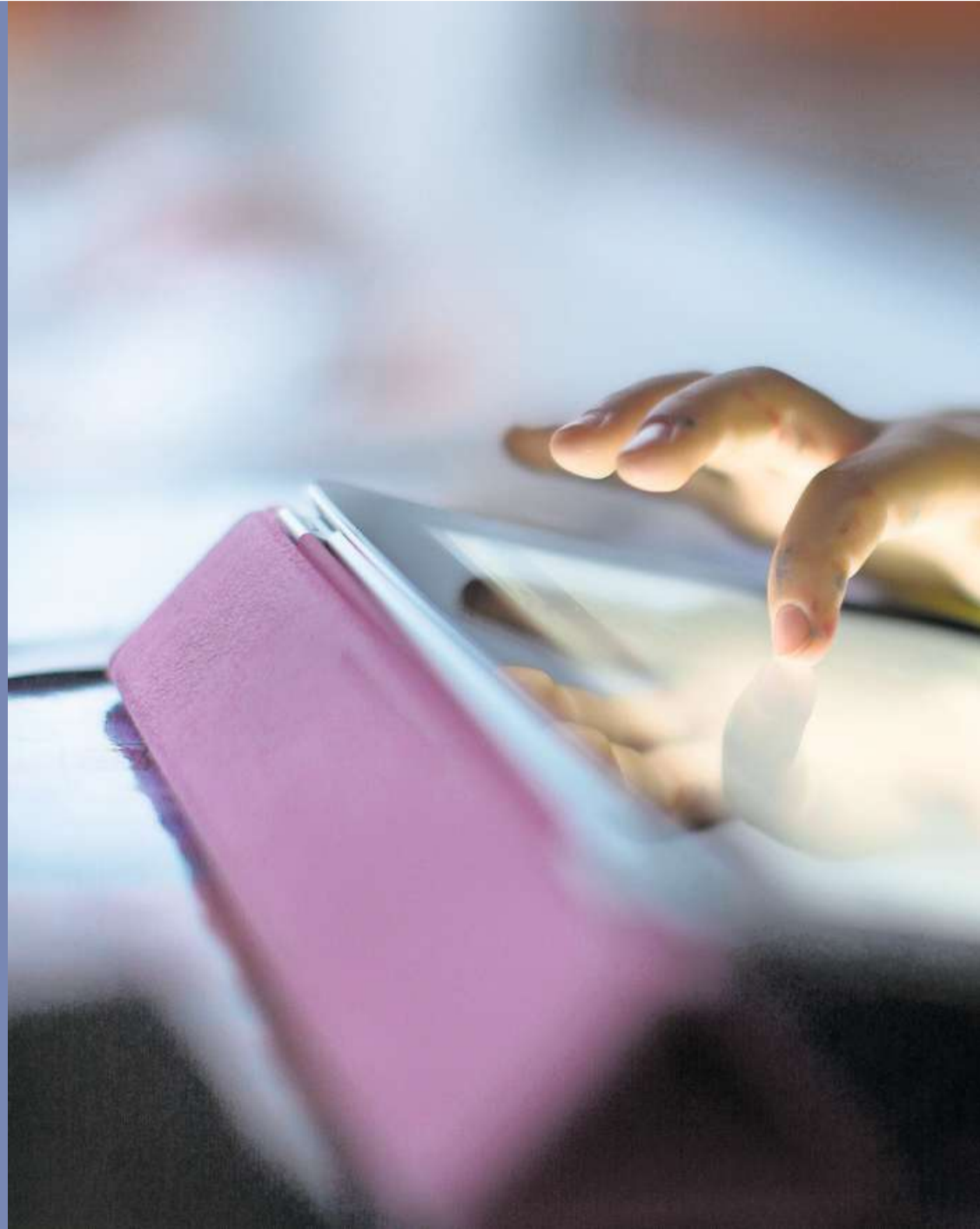


Handy statt Notizheft

Mit der Digitalisierung des Unterrichts verkümmert die Handschrift. Lange wollte die Schule dem entgegenwirken, nun nimmt man es als kulturellen Wandel hin. Dabei zeigt die Hirnforschung viele Vorteile des analogen Schreibens.



Raffael Schuppisser

Bart Simpson, der vielleicht berühmteste Lausub der Fernsehgeschichte, muss seit den frühen 1990er-Jahren in jeder Folge einen Merksatz in Endloschleife an die Wandtafel schreiben. Einmal lautet der Satz «Ich darf nicht in der Klasse rülpsen», ein anderes Mal «Ich darf nicht während der Schulstunde schlafen». Heute wird zwar noch immer ab und zu im Klassenzimmer gerülpst und manchmal geschlafen, die Wandtafel und die Schönschrift haben aber so gut wie ausgedient.

Durch die Digitalisierung des Unterrichts werden andere Prioritäten gesetzt. Beamer statt Tafel, Laptop statt Schönschreibheft. Das führt dazu, dass es Kindern schwerer fällt, von Hand zu schreiben. Eine grosse Umfrage unter Lehrern in Deutschland schreckte 2019 auf. Von «alarmierenden Ergebnissen» berichtete diese Zeitung. Kinder schrieben zu langsam, unleserlich und haben viel zu oft Krämpfe. Der damalige Lehrerpräsident Beat Zemp sagte, dass motorische Fähigkeiten im Unterricht zu kurz kämen und wieder gestärkt werden müssten.

Dann kam Corona. Die Pandemie gab der Digitalisierung einen weiteren Schub. 2022 stellt wiederum eine Studie aus Deutschland fest, dass insbesondere die Knaben Mühe mit dem Schreiben von Hand haben. Schon vor der Pandemie hatte fast die Hälfte der Jungen in Grund- und weiterführenden Schulen Probleme mit der Handschrift. Nun schreiben sie noch langsamer, unstrukturierter und unleserlicher, fasst Deutschlandfunk die Studie zusammen. Auch wenn die Ergebnisse noch schlechter sind, so klingt es unter Pädagogen weniger alarmistisch. Das Verkümmern der Handschrift gilt im Digitalzeitalter als normaler kultureller Wandel.

Diktate sind unter Lehrpersonen verpönt, weil sie Kinder zu sehr unter Druck setzen würden, schnell zu schreiben. «Ich mache ab und zu dennoch eines, natürlich ohne es zu bewerten», sagt ein Lehrer. «Doch nach zehn Minuten klagen die Kinder über Krämpfe in der Hand und verlangen eine Pause.» Ein anderer Lehrer sagt: «Ich lasse die Aufsätze immer am Laptop schreiben. Die Handschrift der Kinder kann ich kaum entziffern.» Ausserdem wären ohne Korrekturprogramm die Rechtschreibfehler und die falsch gesetzten Kommas so zahlreich, dass sie vom Inhalt des Textes ablenken würden.

Fürs Schreiben wird zugunsten anderem weniger Zeit investiert

Beat A. Schwendimann ist Leiter Pädagogik beim Schweizer Lehrerverband. Er sagt, dass der Erwerb der Handschrift nach wie vor ein Ziel des geltenden Lehrplan 21 ist. «Es wird aber für das Schönschreiben zugunsten anderer Fähigkeiten weniger Zeit investiert.» Das entspreche dem Zeitalter.

Wann immer man später im Berufsleben schreiben muss, tut man das zunehmend mit einer Tastatur. Und auch privat werden höchstens noch eine Postkarte oder ein Einkaufszettel von Hand geschrieben – wobei selbst diese letzten Anwendungsgebiete zusehends durch zahlreiche Apps digitalisiert werden.

Der Psychologe Rüdiger Maas findet diese Entwicklung fatal. Natürlich müsse man die Kinder auf die digitalisierte Welt vorbereiten, sagt er. «Man kann aber nicht das Lernen selbst digitalisieren.» «Das Digital-Dilemma» heisst das dieser Tage erscheinende Buch, das er zusammen mit dem Psychologen Christian Montag und dem Pädagogen Klaus Zierer geschrieben hat. Es soll Lehrpersonen und Eltern als

Leitfaden im Umgang mit digitalen Medien und Smartphone dienen.

Darin werden mehrere Argumente für die Handschrift aufgeführt. So hat eine Studie gezeigt, dass Studierende mit Laptop zwar mehr mitschreiben als solche, die dafür Stift und Papier nutzen. Allerdings zeigte sich auch, dass sich die Laptop-Studierenden das Protokollierte weniger gut merken konnten. Auch wer zum Notieren ein Tablet mit Stift nutzt, ist im Nachteil.

Der Grund dafür könnte sein, dass oft das Schreibfeld so gross gezogen wird, dass man den Bezug zu den anderen Notizen verliert, wohingegen man auf dem Papier rasch mit einem Pfeil oder einem Strich einen Querverweis zu anderen Inhalten ziehen kann. «Zusammenhänge zu erkennen, sich diese einzuprägen und den Gesamttext im Überblick zu behalten, funktioniert auf dem Papier besser als auf dem Bildschirm», folgern die Autoren.

Lehrer können nicht mehr mit Kreide an der Tafel unterrichten

Wenn das Schreiben von Hand so viele Vorteile hat, warum wird es dann marginalisiert? Rüdiger Maas, der das Institut für Generationenforschung in Augsburg leitet, sieht einen wichtigen Grund in der Prägung der Lehrpersonen. Jene, die heute zwischen 30 und 50 Jahre alt sind, haben das Schreiben noch von der Pike auf gelernt – inklusive Schönschreibheft –, dann aber bald die Vorteile der digitalen Textverarbeitung kennengelernt. Gemäss Maas sind sie damit optimal auf das Digitalzeitalter vorbereitet worden. «Sie vergessen aber den Wert ihrer analogen Herkunft und setzen bei ihren Schülern meist komplett auf das Digitale.»

Die Tafel, so sagt ein 40-jähriger Lehrer, benutze er nie – und kenne eigentlich auch keine Lehrperson, die

das tut. «Ich finde es angenehmer, mit Beamer und Computer zu arbeiten, da hat man die Klasse immer vor sich und muss ihr nicht den Rücken zudrehen.» Ausserdem sei er sich nicht gewohnt, mit Kreide zu schreiben, und seine Schrift an der Wandtafel sei unleserlich. Ein anderer sagt, dass er sich auf die neuen E-Boards freue, auf denen man sowohl digital als auch analog arbeiten könne.

Der Mathematiklehrer, den unser-eins noch in den Nullerjahren erlebt hat und der die Tafel exzessiv nutzte, gehört der Vergangenheit an. Während der Lektion schrieb er alle Tafeln mit Gleichungen voll, ergänzte sie mit Erläuterungen in vollständigen Sätzen und liess uns mitschreiben. Nach der Stunde liess er sie putzen – und beschriftete sie für die Parallelklasse noch einmal identisch. Er war überzeugt, dass die Vermittlung von Wissen dann

«Keine Ahnung, wie Thomas Mann ohne Microsoft die <Buddenbrooks> geschafft hat.»

Alex Capus
Schriftsteller

am nachhaltigsten sei, wenn man sie aktiv anging.

Aufschlussreich dazu ist eine aktuelle Studie aus der Hirnforschung, die zeigt, dass beim Schreiben von Hand eine signifikant höhere Hirnaktivität vorherrscht als beim Tippen derselben Wörter. Dabei werden Hirnbereiche genutzt, die für die Gedächtnisbildung und Lernprozesse zentral sind. Das liegt daran, dass das Schreiben von Hand mehr Feinmotorik abverlangt als das Tippen, das auf monotoneren Bewegungen beruht. Beim Handschreiben müssen mehr als dreissig Muskeln und fünfzehn Gelenke koordiniert werden, was zwölf verschiedene Hirnareale beansprucht.

Unser Schreibzeug arbeitet mit unseren Gedanken

Doch ist die Neurologie der Weisheit letzter Schluss? Bevor die Menschheit mit Tinte auf Papier gekritzelt hat, schlug sie Schriftzeichen mit Meissel und Hammer in Stein. Auch wenn es dazu keine Untersuchungen gibt, ist es gut vorstellbar, dass dabei nicht nur mehr Muskeln und Gelenke in Anspruch genommen werden müssen, sondern auch mehr Hirnareale aktiv sind. Dennoch kommt niemand auf die Idee, den Verlust dieser Kulturtechnik zu bedauern oder sie gar zu reaktivieren. Die Vorteile moderner Schreibtechniken sind einfach unerschlagbar. So gibt es auch Untersuchungen, die zeigen, dass Texte, die Schülerinnen und Schüler mit dem Computer geschrieben haben, von höherer Qualität sind als solche, die von Hand verfasst worden sind.

Wer mit dem Computer schreibt, ist nicht nur schneller und verfügt auch über ein Korrekturprogramm, das Fehler ausmerzt, sondern kann auch mit Leichtigkeit Sätze umstellen, Absätze neu arrangieren und Wörter ersetzen.



«Man kann nicht das Lernen selber digitalisieren», sagt der Psychologe Rüdiger Maas. Bild: Gaëtan Bally/Keystone

«Jugendlichen Smartphones zu verbieten, ist einfach, aber nicht sinnvoll»

Immer mehr Schulen setzen ein Smartphoneverbot durch. Doch damit löse man die Probleme nicht, ist der Medienpsychologe Tobias Dienlin überzeugt. Totale Enthaltbarkeit sei nicht zielführend.

Interview: Raffael Schuppisser

Immer mehr Schulen in der Schweiz, auch Oberstufen, verbieten Smartphones. Was halten Sie davon?

Tobias Dienlin: Man kann das schon mal als Experiment versuchen. Wunder darf man davon aber keine erwarten. Es ist bisher nicht erwiesen, dass das wirklich einen positiven Einfluss auf das Verhalten und den Lernerfolg der Kinder hat. Die wissenschaftlichen Daten zeigen das auf jeden Fall nicht.

Der Psychologe Jonathan Haidt zeigt in seinem Buch «Generation Angst», dass viele Probleme der Jugendlichen wie Depressionen, Schlafstörungen und Einsamkeit mit dem Aufkommen des Smartphones 2010 stark zugenommen haben. Einige Pädagogen und Politiker beziehen sich darauf.

Ich halte das Buch für tendenziös und alarmistisch. Haidt präsentiert zwar sehr viele Daten, aber der dargestellte Kausalzusammenhang lässt sich wissenschaftlich nicht bestätigen. Es ist also nicht klar, ob beispielsweise Kinder, die exzessiv soziale Medien nutzen, deshalb unter Einsamkeit und Depressionen leiden. Oder ob es umgekehrt ist, dass sie sich also einsam und depressiv fühlen und deshalb viel Zeit in den sozialen Medien verbringen. Das implizite Versprechen von Haidt lautet: Nehmt den Kindern die Smartphones weg und alles wird gut. Dieses Versprechen ist falsch.

Smartphones und soziale Medien sind also gar kein Problem?

Natürlich wird es zum Problem, wenn Kinder und Jugendliche nur noch auf den Bildschirm ihres Handys starren. Smartphones und soziale Medien an sich sind aber nicht schlimm. Forschungsübersichten zeigen zwar bisweilen negative Zusammenhänge – diese sind aber nicht so negativ, wie von Haidt dargestellt, sondern in den meisten Fällen klein. Das Problem ist, dass Smartphones und soziale Medien uns von anderen wichtigen Tätigkeiten abhalten können. Wenn Kinder sich kaum mehr bewegen, keine Freunde mehr treffen, nicht für die Schule lernen und nicht mehr lesen, dann ist das problematisch. In den 1980er-Jahren machte man dafür den Fernseher verantwortlich, dann die Videogames – jetzt die Smartphones und die sozialen Medien.

Der Suchtfaktor der sozialen Medien kann immens sein.

Früher haben Kinder teilweise einen Nachmittag im Fernsehen rumgezappelt auf der Suche nach einer spannenden Sendung. Heute ist das nicht mehr nötig: Die Personalisierungs-Algorithmen sind so gut, dass das Programm der sozialen Medien immer auf die Nutzer zugeschnitten ist. Man kann endlos scrollen und wird bestens unterhal-

ten. Das macht es aber noch schwieriger, sich wieder zu lösen. Allerdings war es früher ja auch nicht so, dass die Kinder gesagt haben, «es kommt ja gar nichts Spannendes im Fernsehen», und freiwillig ausgeschaltet haben, um zu einem Buch zu greifen. Der Mensch neigt zur Bequemlichkeit und Zerstreuung.

Es gibt aber doch einen wesentlichen Unterschied: Anders als beim TV und bei Games können Kinder auf sozialen Medien gemobbt werden.

Natürlich kann Cybermobbing schlimm sein. Aber das Hauptproblem ist nicht der Cyberspace, also das Internet, sondern das Mobbing, das man angehen muss. Man muss den Umgang miteinander lernen – und zwar sowohl in der realen Welt als auch in den sozialen Medien.

Was raten Sie Eltern im Umgang mit dem Smartphone?

Das Wichtigste ist, dass man selber eine gesunde Nutzung vorlebt. Wenn man ständig das Smartphone in der Hand hat – womöglich sogar noch, wenn man sich mit den Kindern unterhält –, hat man schlechte Argumente, wenn man den Konsum beim Nachwuchs eindämmen will. Weiter sollte man die Kinder an die Nutzung heranführen. Ihnen also nicht einfach ein Smartphone in die Hand drücken, sondern mit ihnen zusammen die für sie geeigneten Apps erforschen – und sich

«Die sozialen Medien sind nicht schlimm. Problematisch ist, wenn Kindern deswegen andere Tätigkeiten vernachlässigen.»



Bild: zvg

Der Medienpsychologe

Tobias Dienlin ist Assistenzprofessor für Interaktive Kommunikation an der Universität Wien. Zuvor forschte der 37-Jährige in Deutschland und den USA. Er ist promovierter Medienpsychologe. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehört unter anderem das Wohlbefinden im Kontext sozialer Medien. (ras)

dafür interessieren, was sie mit den Geräten machen.

Oft wird das Smartphone als Babysitter eingesetzt, damit die Eltern mal Ruhe haben.

Mir ist auch klar, dass die Realität oft anders aussieht. Es ist auch nicht schlimm, wenn ein Kind einmal ein bisschen Youtube schauen oder gamen darf. Ich finde, man kann das sogar als Belohnung einsetzen, wenn beispielsweise im Haushalt geholfen wurde. Zum Problem wird es erst, wenn das Smartphone einen ungesunden Überhang nimmt und andere wichtige Tätigkeiten auf der Strecke bleiben. Man darf aber auch nicht vergessen, dass die Jugend schon immer eine problematische Zeit war, für Eltern und Heranwachsende.

Was ist mit dem Einschränken der Screen-Time?

Das ist gewiss sinnvoll. Man kann das ja auch am Gerät einstellen. Man muss aber unterscheiden: Nicht alle Apps sind bloss seichte Unterhaltung. Und selbst auf Youtube und Tiktok sind nicht alle Inhalte doof – man kann da auch viel lernen, wenn man denn will. Es geht also nicht so sehr um die Zeit, die ein Kind am Smartphone verbringt, sondern was es damit macht.

Viele Eltern haben einen täglichen Kampf damit, die Kinder wieder vom Handy zu trennen. Wäre es da nicht einfacher, ihnen das Gerät gänzlich vorzu-enthalten?

Vielleicht einfacher, aber nicht sinnvoll. Es gibt Studien, die zeigen, dass eine totale Enthaltbarkeit nicht zielführend ist. Als Eltern sollte man wissen: Die Kinder werden ohnehin mit dem Internet und den sozialen Medien in Kontakt kommen – auch mit den schlechten Seiten davon. Nun kann man entweder warten, bis sie bei Freunden mit Inhalten konfrontiert werden, die sie womöglich überfordern, oder man führt sie selber daran heran.

Jonathan Haidt sagt: kein Smartphone bis zum 14. Geburtstag und keine sozialen Medien bis zum 16. Geburtstag. Was empfehlen Sie?

Ich finde generelle Empfehlungen schwierig, es kommt immer auch auf die Reife der Kinder an. In Deutschland, wo ich aufgewachsen bin, bekommen viele Kinder mit dem Eintritt ins Gymnasium ein Smartphone, weil sie dann oft auch einen längeren Schulweg haben und alleine den öffentlichen Verkehr benutzen. Ich finde das nicht falsch.

Und soziale Medien?

Offiziell liegt die Altersbeschränkung ja bei 13 Jahren. Ich finde es sinnvoll, wenn sie eingehalten wird. Hier sollte die Politik auch gegenüber den Tech-Konzernen Druck machen, damit sie ihre Verantwortung wahrnehmen und bei Vergehen bestraft werden.

Der Schriftsteller Alex Capus, der sich einst für 8000 Franken seinen ersten Computer gekauft hat, kann sich nicht vorstellen, wie man mit der Schreibmaschine ein Buch zu Ende bringen kann. Ohne die Erfindung des Computers würde er wohl noch immer am ersten Roman sitzen, gesteht er in der NZZ. Und zeigt sich umso beeindruckter von Schriftstellern aus dem Vor-maschinellem-Textverarbeitungs-Zeitalter: «Keine Ahnung, wie Thomas Mann ohne Microsoft die «Buddenbrooks» geschafft hat.»

Wer mit Stift auf Papier schreibt, muss einen klaren Plan von jedem Satz haben, wissen, wie er endet, wenn er damit beginnt. Und wer in Stein meißelt, wird bestimmt auf jedes unnötige Adjektiv verzichten. Friedrich Nietzsche, einer der ersten Autoren, die eine Schreibmaschine nutzten, hielt fest: «Unser Schreibzeug arbeitet mit unseren Gedanken.» Die Forschung will erkannt haben, dass sich sein Schreibstil tatsächlich verändert hat, als er nicht mehr mit Feder und Tinte übers Papier streifte, sondern in die Tasten hämmerte.

ChatGPT: Die nächste Revolution der Textverarbeitung ist schon da

Heute entstehen fast alle längeren Texte am Computer. Einer der wenigen, die noch von Hand schreiben, ist der österreichische Nobelpreisträger Peter Handke, der seit den frühen 1990er-Jahren, also just dann, als die ersten Textverarbeitungsprogramme aufkamen, seine Texte nur noch mit dem Bleistift verfasst – weil es schön sei, wenn der Bleistift so schwingt. Eine andere Ausnahme ist die Jugendbuch-Bestsellerautorin Cornelia Funke, welche ihre Manuskripte ebenfalls von Hand verfasst. Man arbeite so wesentlich unzensierter als mit dem Computer. Der FAZ sagte sie: «Eine

flussende Handschrift bringt die Gedanken zum Fliegen.»

Wer von Hand schreibt, braucht Fähigkeiten, welche einem der Computer abnehmen kann. Der US-Autor John Updike sorgte sich deshalb beim Aufkommen der Textverarbeitungsprogramme, dass das Schreiben nun allzu einfach werden würde. Und sein Berufskollege Gore Vidal glaubte, dass die Idee der Literatur von der Textverarbeitung erodiert werde. Die Angst von damals wirkt heute ebenso unbegründet wie aktuell. Bietet doch die generative künstliche Intelligenz ganz neue Möglichkeiten der Textverarbeitung. Es reicht, wenn man ein paar Stichworte und einen Arbeitsauftrag eingibt, und schon schreiben ChatGPT und Co. eigenständig Texte.

Für die Schulen stellen sich da neue Fragen: Wie gut muss man überhaupt noch selber mit dem Computer schreiben können, wenn man schreiben lassen kann? Man müsse ja nicht einmal mehr unbedingt tippen, sagt der Pädagoge Beat Schwendimann. Man könne ja auch mit gesprochener Sprache mit den modernen Maschinen interagieren. «Ich kann mir durchaus vorstellen, dass im Lehrplan der Zukunft dem Erlernen des Zehnfingersystems zugunsten anderer Fähigkeiten weniger Bedeutung zukommen wird», sagt er.

Vielleicht wird die ursprüngliche Handschrift, die in gewissen analogen Situationen noch immer gefragt ist, das Tippen sogar überdauern. Die technologische Entwicklung macht es möglich. Diktieren statt selber schreiben. Das hat Johann Wolfgang von Goethe im frühen 19. Jahrhundert schon gemacht, als er sich einen Schreibdiener anstellen konnte. Heute können wir alle auf einen solchen zurückgreifen. Zu grossen Dichtern macht uns das aber nicht automatisch.