

# **Weniger Strichfolge, mehr schriftliche Kommunikation: Zum Verhältnis zwischen Wortschatz und Schriftzeichen und zu Möglichkeiten einer Digitalisierung des Chinesischunterrichts**

Andreas Guder

## **Zusammenfassung**

Aufgrund des Schriftzeichensystems sind Lernziele schriftlicher Kommunikation im Chinesischen nicht mit denen alphabetverschrifteter Fremdsprachen vergleichbar. Dieser Beitrag versucht zunächst, die kognitiven Anforderungen zu beschreiben, die durch das Lernziel chinesischer Schriftlichkeit an Lernende gestellt werden, und arbeitet am Beispiel von Rahmenlehrplänen für das Schulfach Chinesisch die Problematik des Lernziels Schriftlichkeit zwischen Pinyin und Schriftzeichen noch einmal heraus. Anschließend werden quantitative Daten zum Verhältnis zwischen Wortschatz und Schriftzeichen zusammengestellt und visualisiert sowie Aspekte einer Digitalisierung des Chinesischunterrichts diskutiert. Der Beitrag schließt mit dem Wunsch nach einer zwischen Mündlichkeit und schriftzeichenorientierter Schriftlichkeit differenzierenden Neubetrachtung von Wortschatz in der Fachdidaktik Chinesisch und formuliert die didaktisch-inhaltlichen Vorzüge eines teilweise digitalen Zugangs sowie die technischen und institutionellen Herausforderungen eines modernen, digitalisierten Chinesischunterrichts.

**Keywords:** Wortfrequenz Chinesisch, chinesische Schriftzeichen, Digitalisierung des Fremdsprachenunterrichts, chinesische Schrift im Fremdsprachenunterricht

## **Einleitung**

Obwohl die Fremdsprache Chinesisch als Schulfach im deutschen Bildungssystem angekommen ist und in den meisten Bundesländern bereits als Abiturfach angeboten wird, kommt ein Diskurs zu fachdidaktischen Fragen wie sprachlich-kommunikativen Lernzielen, soziokulturellen oder interkulturellen Inhalten oder auch zu Fragen der gesellschaftlichen Bedeutung und Auswirkung dieses Schulfachs nur schleppend in Gang: Wie manche Fächer zuvor ist auch Chinesisch ein Fach, das an Schulen gelehrt wird, bevor sich überhaupt eine konsensuale Fachdidaktik entwickeln konnte.

Als kleinster gemeinsamer Nenner lässt sich bei einem Blick in die Rahmenlehrpläne wohl festhalten, dass die Zielsetzung des Schulfachs Chi-

nesisch vor allem darin besteht, die Lerner<sup>1</sup> in der zur Verfügung stehenden Zeit dazu zu befähigen, in einem chinesischsprachigen Umfeld sprachlich und kulturell angemessen handeln zu können, d. h. entsprechende mündliche und schriftliche Aufgaben zu bewältigen. (Hinzu kommt die Entwicklung einer – ebenfalls fachdidaktisch noch kaum bearbeiteten – Fähigkeit zum kulturellen Perspektivenwechsel und deren methodisch-inhaltlicher chinawissenschaftlicher Ausgestaltung.) Für die Erreichung dieser Ziele stehen uns sowohl in den Schulen meist deutlich weniger als 400 Unterrichtseinheiten als auch in einem BA-Sinologiestudium meist weniger als 800 Stunden zur Verfügung (vgl. Klöter 2016), in denen Lerner nicht nur mündliche, sondern auch schriftliche Kommunikationsfähigkeit erlangen sollen. Angesichts der sich aus dem Lernziel Schriftlichkeit ergebenden Problematik des Erwerbs des chinesischen Schriftsystems sollen in diesem Beitrag zum einen einige quantitative Daten zum Verhältnis zwischen Wortschatz und Schriftzeichen zusammengestellt und zum anderen die Vorzüge einer Digitalisierung des Chinesischunterrichts für den Erwerb schriftlicher kommunikativer Kompetenzen diskutiert werden.

## 1. Zwei Schriftsysteme für den Chinesischunterricht

Bei der Ausbildung sprachlicher Fertigkeiten gelten im L1-Erwerb sowie im Fremdspracherwerb zunächst zwei Gesetze:

1. In jeder Fremdsprache sind unsere rezeptiven Kompetenzen (Hören, Lesen) ausgeprägter als die entsprechenden produktiven Kompetenzen (Sprechen, Schreiben). Dies bedeutet, Lerner können im Allgemeinen in jeder Sprache mehr verstehen, als sie selbst ausdrücken können. Dies gilt auch für den schriftlich-visuellen Input versus Output.

2. Sprache funktioniert als mündliches Kommunikationssystem auch ohne Schrift, das Wesen von Schrift liegt hingegen in der Visualisierung einer bestimmten Sprache. Schrift ist damit lediglich ein Medium, das dazu dient, Inhalte einer Sprache über Zeit und Raum zu transportieren.

So lernen in allen Ländern der Welt Kinder zuerst das Sprechen (über das Hören), später erst das Lesen und Schreiben. Spätestens seit wir Fremdsprachen unter dem Blickwinkel kommunikativer Handlungen und nicht ausschließlich als philologisch-intellektuelles Bildungsfach betrachten, gilt diese Priorisierung der gesprochenen Sprache in gleicher Weise für den

---

<sup>1</sup> Im Sinne der besseren Lesbarkeit schließen in diesem Text bei Bezeichnungen wie „Lehrer“ und „Schüler“ etc. die männlichen Formen die weiblichen, und umgekehrt bei weiblichen Gattungsbezeichnungen („die Lehrkraft“) die weiblichen Formen die männlichen mit ein. Selbstverständlich sind in jedem Fall immer Menschen jeglichen Geschlechts gemeint.

Fremdsprachenunterricht an Schulen.<sup>2</sup> Dies bedeutet für den Fremdsprachenunterricht, dass die Sprache als gesprochenes Medium im Vordergrund stehen muss und die Schrift dienende Funktion hat. Während in den meisten Fremdsprachen die schriftliche Repräsentation von Wörtern aber einen engen Bezug zur gesprochenen Sprache besitzt (meist repräsentieren deutlich weniger als hundert Grapheme alle Laute einer Sprache und sorgen für die Möglichkeit phonetischer Rekodierung beim Lesen und Schreiben), wird Chinesisch mit einem morphosyllabischen Graphemsystem verschriftet, bei dem erst mit etwa 2.400 Schriftzeichen 99% eines Textes abgedeckt werden (vgl. Taylor 1995: 54). Dies hat nicht nur enorme Auswirkungen auf die Definition und Realisation schriftlicher, sondern auch der meisten mündlichen Lernziele, da auch bei der Erreichung von mündlichen Lernzielen im Allgemeinen nicht auf schriftliche Repräsentationen von Sprache (in Form von Vokabellisten, Notizen beim Hörverstehen, Erläuterung syntaktischer Strukturen) verzichtet werden kann, was die Notierung jedweder sprachlicher Information im Chinesischen zu einer komplexen Aufgabe macht.

Für eine phonographische Verschriftlichung von chinesischsprachigen Informationen und Eigennamen steht uns jedoch Hanyu Pinyin zur Verfügung, das sich seit den 1980er-Jahren weltweit gegenüber den ursprünglich zahlreichen Transkriptionen für das Hochchinesische durchgesetzt hat. Dieses Hanyu Pinyin ist Lehrstoff in allen Grundschulen Chinas und damit heute jedem auf dem chinesischen Festland aufgewachsenen Muttersprachler vertraut. Es ist außerdem eines der verbreitetsten Eingabeverfahren, um Chinesisch mit digitalen Geräten zu schreiben (daneben existieren auch grafisch basierte und hybride Eingabesysteme), worauf ich unter Abschnitt 3 zurückkommen werde.

Obwohl die Pinyin-Transkription also (fast) jedem Sprecher des Hochchinesischen bekannt ist, wird kaum ein Muttersprachler einen in Pinyin abgefassten Text als „Chinesisch“ akzeptieren. Auch in Chinesisch-als-Fremdsprache-Lehrwerken (ChaF-Lehrwerken) beschränkt sich die Verwendung des Pinyin fast überall auf eine unterstützende Funktion für den Erwerb von Phonetik und Wortschatz. In ChaF-Lehrwerken der Elementarstufe findet sich in der Einführungsphase häufig noch eine Visualisierung sprachlicher Inputs in Pinyin, jedoch wird in den meisten Lehrwerken angestrebt, möglichst rasch auf das chinesische Schriftzeichensystem zu wechseln und Hanyu Pinyin nur noch zur phonetischen Annotation von Vokabellisten zu verwenden.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Ausnahmen sind Sprachstudien mit rein philologischen (tendenziell schriftlich-rezeptiven) Lernzielen, wie sie vor allem bei klassischen Sprachen wie Latein oder Vormodernem Chinesisch angestrebt werden.

<sup>3</sup> Die meisten chinesischen Muttersprachler beherrschen die Pinyin-Regeln der Groß- und Kleinschreibung sowie der Getrennt- und Zusammenschreibung nicht (diese werden weder im Primarschulunterricht noch für die digitale Eingabe benötigt; gleiches gilt für die diakritischen

Lernanfänger des Chinesischen müssen also in der Elementarstufe zunächst Kenntnisse über die Phonem-Graphem-Beziehungen dieses Pinyin-Alphabets erwerben (vgl. EBCL-Deskriptoren zur Hanyu-Pinyin-Kompetenz, EBCL 2015). Für die Realisation mündlich-kommunikativer Lernziele ist ein Sprachunterricht, dessen schriftliche Materialien ausschließlich in Pinyin vorliegen, grundsätzlich durchführbar. Vor allem kurze Intensivkurse zur Vorbereitung von Chinaaufenthalten für Expatriates bevorzugen diese Konzeption und gestalten aufgrund der Schwierigkeit der Schriftzeichen auch ihre schriftlichen Lernzielkontrollen ausschließlich auf der Basis von Pinyin (Schriftzeichen werden ggf. als fakultatives *add-on* betrachtet). Ein solches Konzept führt zu vergleichsweise raschen Erfolgen in der mündlichen Kommunikationsfähigkeit, bedeutet aber, dass keine Schreib- und Lesefähigkeit im Chinesischen entwickelt wird, mithin also nur die grundlegenden zwei der vier Sprachkompetenzen voll ausgebildet werden und die für Lesen und Schreiben im Chinesischen erforderliche Graphemkompetenz ausgeklammert bleibt.<sup>4</sup>

Damit komme ich zu zwei Annahmen in Bezug auf das Chinesische:

1. Die Fähigkeit des Lesens und Schreibens der chinesischen Sprache mittels Pinyin ist eine Kompetenz, die den mündlichen Spracherwerb unterstützt und die auch geeignet ist, Erläuterungen und Lernzielkontrollen in Bezug auf gesprochene Sprache, Wortschatz oder grammatische Strukturen durchzuführen.

Auf der Basis von Hanyu Pinyin ist mittels 26 lateinischer Buchstaben und vier diakritischer Tonzeichen eine rasche Visualisierung chinesischer Sprache in einem vertrauten Schriftsystem möglich: Die Visualisierung mittels Pinyin ermöglicht Lehrern und Lernern die notwendige Fokussierung auf das Medium der gesprochenen Sprache und auf die gerade im Anfängerunterricht wichtige korrekte Aussprache eines Lexems. Auch Lernzielkontrollen, bei denen es um erlernten Wortschatz oder um grammatische Strukturen geht, können mittels Pinyin erfolgen.

2. Pinyin-Texte haben didaktische Funktion, besitzen jedoch keine Authentizität. Ein authentischer schriftlicher chinesischer Text muss in chinesischen Schriftzeichen vorliegen.

In unserem Bildungssystem, in dem Chinesisch zumeist erst als dritte oder spät beginnende Fremdsprache angeboten wird, hat der Chinesischunterricht – unseren eng mit Schriftlichkeit verflochtenen Bildungskonzepten entsprechend – auch die Entwicklung von Lese- und Schreibkompetenz zum Ziel. Jedoch führt die im Unterricht alphabetverschrifteter Sprachen selbst-

---

Tonzeichen), was zu einer der Struktur der chinesischen Schrift stärker entsprechenden, jedoch westlichen Lernern deutlich weniger Orientierungshilfe bietenden Schreibung in Einzelsilben führt.

<sup>4</sup> Ein Lehrwerk, das im deutschsprachigen Raum diesen Ansatz besonders konsequent durchhält, ist *Umgangschinesisch effektiv* (Gu und Meinshausen 1995/2015).

verständliche Gepflogenheit, gesprochene Wörter schriftlich zu visualisieren, im Chinesischunterricht schnell zu einer den Lerner belastenden gleichzeitigen Didaktisierung des gesprochenen Wortes und der dafür erforderlichen Schriftzeichen. Dieses Unterrichtskonzept konvergiert wiederum mit der traditionellen, auf den Primarschulunterricht in China zurückgehenden Form des Chinesischunterrichts, in der der Schriftzeichenerwerb im Mittelpunkt steht. Insbesondere in China sozialisierte Lehrkräfte sind dabei durch ihren eigenen Schrifterwerb geprägt, bei dem sie sich innerhalb von sechs Schuljahren 3.000 Schriftzeichen und deren manuelle Schreibung von Hand eingeprägt haben. Für sie liegt eine Vermittlung von „Chinesisch“ ohne das handschriftliche repetitive Üben der einzelnen Schriftzeichen jenseits der Konzeptualisierung von „Bildung“, die eben auch in China mit Schriftlichkeit verbunden wird. Jedes Schriftzeichen muss nicht nur erkannt, sondern von Hand, in der richtigen Strichfolge und idealerweise auch in einer ästhetisch ansprechenden Form geschrieben werden können, um als literat bzw. gebildet im chinesischen Sinne zu gelten. Für den westlichen Lerner ergeben sich aus dieser Problematik jedoch neuartige kognitive Herausforderungen. Im Folgenden soll versucht werden, das „Lernen“ bzw. den Erwerb eines Schriftzeichens an einem Beispiel in fünf kognitive Leistungen zu gliedern:

#### 解

a) Der vom Schriftzeichen repräsentierte Silbenlautwert muss erkannt bzw. zugeordnet werden (dies erfolgt im ChaF-Unterricht fast überall über die Pinyin-Schreibung; hier: *jiě*).

b) Der vom Schriftzeichen repräsentierte Silbe müssen (morphematische) Bedeutungen oder ggf. die Funktion des betreffenden Morphems innerhalb eines Wortkompositums zugeordnet werden. (oben: „trennen, auflösen“ in 解决 *jiějué* „lösen (Probleme)“, 解释 *jiěshì* „erklären, erläutern“, 了解 *liǎojiě* „begreifen“).

c) Beim Lesen von Texten muss das Schriftzeichen richtig erkannt und im entsprechenden Kontext bzw. als Teil eines mehrsilbigen Wortes richtig interpretiert werden. Dies erfolgt v. a. bei Muttersprachlern und fortgeschrittenen Lernern häufig über phonetische Rekodierung<sup>5</sup>, kann aber auch direkt über die Bedeutungsebene des vom Schriftzeichen repräsentierte Morphems oder des mehrsilbigen Wortes erfolgen.

d) Das Schriftzeichen muss von Hand in für andere lesbarer Form reproduziert werden.

---

<sup>5</sup> Vgl. u. a. Packard 2016: 317ff. Zwar verfügt im Chinesischen ein großer Teil (ca. 85-90%) der Schriftzeichen (Sinographeme) über sogenannte Phonetika, d. h. Subgrapheme mit phonetischer Funktion, jedoch verfügen diese aufgrund ihrer Jahrtausende alten Entwicklungsgeschichte heute nicht mehr über eine eindeutige und damit didaktisch nutzbare Phonetizität. Und es existieren von ihnen weit über 1.000 (vgl. Schindelin 2007), weshalb eine kognitive Nutzung der Phonetizität dieser Phonetika in der Elementarstufe nur selten stattfindet und erst für die Lesekompetenz deutlich fortgeschrittener Lerner wirksam werden kann.

e) Das Schriftzeichen sollte in der konventionalisierten, richtigen Strichfolge reproduziert werden. Diese Strichfolge ist zwar zunächst kein entscheidendes Kriterium für Lesbarkeit, jedoch als kulturelle Praxis konventionalisiert, weshalb für das Lesen zumindest von individueller Handschrift und Kalligraphie die Kenntnis der Strichfolge erforderlich ist.

Diese Leistungen müssen nicht alle und nicht zwingend in der hier beschriebenen Abfolge stattfinden. Häufig steht im Anfängerunterricht die Leistung c) im Mittelpunkt eines auf Wortschatzerwerb fokussierten Unterrichts, und d) und e) sind Bestandteil separater Schreibaufgaben.

Die Verwendung eines solchen Schriftsystems, das vom Lerner tausendfach das Einprägen von – einen Anfänger zunächst recht arbiträr anmutenden – aus bis zu 30 Strichen zusammengesetzten Graphemen einfordert, verlangsamt den Spracherwerbsprozess in einem Maße, das uns aus alphabetverschrifteten Sprachen unbekannt ist. Bei der Kompetenz „Schreiben“ im Chinesischunterricht der Grundstufe handelt es sich daher nicht nur um das Schreiben von Sätzen und Texten, als vielmehr zunächst im Wesentlichen um die Vermittlung von „Graphemkompetenz“. Das Schreiben von einzelnen Zeichen, Fragen der Strichfolge und maximal der (handschriftlichen) Formulierung oder Übersetzung kurzer Sätze dominieren „Schreibaufgaben“ des Sprachunterrichts der Grundstufe – analog zu Lernzielen des Primarschulunterrichts in China.<sup>6</sup> Diese Didaktisierung, die für das Verfassen von chinesischen Sätzen und Texten als notwendig erachtet und vorausgesetzt wird, und die manuelle Einübung jedes einzelnen Schriftzeichens führen dazu, dass produktive Schreibkompetenz im Sinne kommunikativer Fremdsprachendidaktik über einen langen Zeitraum wenig gefördert und geleistet werden kann und gewissermaßen durch das Schriftsystem selbst ausgebremst wird.

Galal Walker, einer der wenigen Sinologen, die sich früh im Feld ChaF / CFL (Chinese as a Foreign Language) engagierten, stellte bereits im Jahr 1989 im Rahmen der Entwicklung eines Chinesisch-Curriculums in den USA fest:

---

<sup>6</sup> Für die Aktivierung all dieser, für europäische Lerner neuartigen kognitiven Leistungen erscheint es ratsam, dem Gedächtnis Anknüpfungspunkte an vorhandene Wissensstrukturen zu bieten: Wie bei fortgeschrittenen Lernern eine gedankliche Verknüpfung mehrerer Lexeme mit dem gleichen Morphem stattfinden kann (vgl. oben Schritt b), lassen sich auch auf der visuellen Ebene der Schriftzeichen wiederholt auftauchende kleinere Strukturen (Subgrapheme, Signifika und Phonetika) im Unterricht bzw. Lehrwerk thematisieren und mit entsprechenden grafischen Strukturen bereits bekannter Schriftzeichen verknüpfen (hier: 刀 „Messer“ und 牛 „Rind“ als Signifika - in älteren Varianten des Schriftzeichens finden sich auch zwei Hände an Stelle des Messers -; 角 *jiǎo* (in 角色 *juésè* auch *jué*) kann als Phonetikum gesehen werden, aber auch (historisch korrekt, vgl. *Hanyu Duo Gongneng Ziku* „解“) semantisch mit der Bedeutung „Horn“ das Verständnis für dieses Subgraphem unterstützen – das Abtrennen eines Kuhhorns als mögliche historisches Basiskonzept des Zeichens 解 *jiě*).

Chinese orthography is a major factor in the difficulty of learning to function in Chinese. Moreover, writing is the most time-consuming activity for the learner, but the return to the learner for the hundreds of hours spent writing characters has a smaller payoff in terms of functioning as a participant in a Chinese society than the work he puts into any other of the skill areas (Walker 1989: 43).

Joseph Allen, Professor für chinesische Literatur in Minnesota, schrieb 2008 unter dem provozierenden Titel „Why learning to write Chinese is a waste of time“: Chinesisch von Hand schreiben zu lernen sei

inefficient for a very straightforward reason: The time necessary to learn to write the characters is inversely proportionally to the usefulness of that skill. The inefficiency is twofold. First, learning to write Chinese characters consumes an extraordinary amount of time, particularly at the early stages of language learning when the student has no linguistic frame onto which to attach the rote memory; at the same time, opportunities that students will have to practice this skill in any natural fashion are extremely limited in the early (and maybe most) stages of language learning (Allen 2008: 237).

Im Bemühen um eine genauere Definition dieses Problems, das in der Fremdsprachendidaktik anderer Sprachen in dieser Dimension unbekannt ist, ist es aus einer lernzielorientierten Perspektive daher zunächst erforderlich, innerhalb der Kompetenz „Schreiben“ (chin. 写 *xiě* oder 书写 *shūxiě*) zwischen einer „Graphem-Schreibkompetenz“ (写字能力 *xiězì nénglì*) einerseits und einer Schreibkompetenz im fremdsprachendidaktischen Sinne von „Texte verfassen/Texterstellung“ (写作能力 *xiězuò nénglì*) andererseits zu unterscheiden.<sup>7</sup> Dabei gilt letzteres Schreiben, also die Fertigkeit, Texte entsprechend gültiger Textsortenkonventionen schriftlich verfassen zu können, ohnehin in allen Fremdsprachen als die schwierigste Kompetenz. Vor allem die Fähigkeit, die komplexen mentalen Teilprozesse der Textproduktion zu planen und zu steuern, das sogenannte „Schreibprozessmanagement“, stellt die „am häufigsten übersehene Teilkompetenz“ dar (Krings 2016: 107) – ein Problem, das sich im Chinesischunterricht angesichts der Komplexität des Schriftsystems noch einmal potenziert.

---

<sup>7</sup> Diese Differenzierung wird im Rahmen des Projekts EBCL „European Benchmarks for the Chinese Language“ (2012; deutsch 2015) vorgenommen, dessen *Can-Do*-Deskriptoren zwischen „Kompetenzen bezüglich des Transkriptionssystems *Hanyu Pinyin*“ und „Graphemischer und orthographischer Kontrolle“ (= Sinographemkompetenz) einerseits und „Schriftlicher Interaktion“ und „Schreibkompetenz“ in Bezug auf Texte andererseits klar differenzieren. EBCL formuliert auch Lernziele des expliziten Schreibens von Hand und per Tastatur im Kontext der „Orthographischen Kompetenz“ für A1 und A2. Für alle Lernziele der Kompetenz „Schreiben“ in EBCL gilt wiederum, dass sie auch mittels digitalem Schreiben erreicht werden können (EBCL 2015: 18).

Ein Streifzug durch die Lehrpläne der Bundesländer zeigt, dass der schulische Chinesischunterricht in zunehmendem Maße mit Anforderungen konfrontiert ist, die sich am Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Fremdsprachen ausrichten und entsprechend häufig dem Niveau B1 vergleichbare Kenntnisse für die (schriftliche) Abiturprüfung Chinesisch einfordern. Zwar betonen die meisten Bundesländer in ihren Chinesisch-Curricula den Schwerpunkt der Mündlichkeit, dennoch gehört Schreibkompetenz überall ebenfalls zu den curricularen Lehrzielen.<sup>8</sup>

In den seit dem Jahr 2017 gültigen Kompetenzerwartungen des neuen Rahmenlehrplans Berlin-Brandenburg für alle Modernen Fremdsprachen werden die Anforderungen für Chinesisch und Japanisch eigens niedriger angesetzt. Zum Übergang in die Qualifikationsphase (Sekundarstufe 2, Abschluss des 10. Schuljahres) heißt es:

Schülerinnen und Schüler können daher auch bei später einsetzenden Fremdsprachen die Niveaustufe G bzw. H – in Chinesisch und Japanisch die Niveaustufen E bzw. F<sup>9</sup> – am Ende der Jahrgangsstufe 10 erreichen, wenn der Unterricht in der Fremdsprache spätestens in der Jahrgangsstufe 9 begonnen hat. Das Erreichen der Niveaustufe H (in Chinesisch bzw. Japanisch F) ist Voraussetzung für den Übergang in die Qualifikationsphase (Rahmenlehrplan Berlin-Brandenburg, Sekundarstufe I, Teil C).

Hier wird durch ein Absenken des Erwartungshorizonts gegenüber europäischen Fremdsprachen der Komplexität des Chinesischen (und Japanischen) Rechnung getragen. Auf das Problem des Umgangs mit der chinesischen Schrift und die Frage, mit welchem Schriftsystem vorrangig gearbeitet werden soll, wird allerdings nicht eingegangen. Andere Curricula thematisieren das Schriftsystem und die damit verbundenen besonderen Anforderungen zumindest teilweise. Im nordrhein-westfälischen Kernlehrplan Gymnasium Sekundarstufe I heißt es als Abschlussziel für Jahrgangsstufe 9 (Ende des zweiten Lernjahrs):

Aufgrund der Besonderheiten der chinesischen Sprache und der Schwierigkeit des Schriftzeichenerwerbs erfolgt der Spracherwerb teilweise abge-

---

<sup>8</sup> Eine Ausnahme stellt der Chinesisch-Lehrplan von Bayern dar, der am Ende eines dreijährigen Kurses „die kommunikativen Fertigkeiten und sprachlichen Mittel zur elementaren Sprachverwendung entsprechend der Stufe A2, im Leseverstehen A2+ des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens“ als Abschlussprofil definiert (Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München, o.J.) und damit zu der Frage Anlass gibt, ob im Schulfach Chinesisch wegen dessen großer sprachlichen Distanz und schriftlichen Komplexität sowie analog zu alphilologisch orientierten Studiengängen nicht vielleicht das Leseverstehen gegenüber den mündlichen Kompetenzen priorisiert werden sollte.

<sup>9</sup> Die Stufen E und F des Berlin-Brandenburger Rahmenlehrplans orientieren sich an Niveaubeschreibungen des GER-Niveaus A2. Exemplarische situative Schreibaufgaben für A1/A2 finden sich im Projekt EBCL 2015: 113ff. oder im ebenfalls von der Europäischen Kommission geförderten Projekt SEAGULL (Chinesisch).



koppelt vom Schriffterwerb. Vorrangiger Schwerpunkt des Chinesischunterrichts ist die mündliche Kommunikationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler, die mit Hilfe der Lautumschrift ‚Hanyu Pinyin‘ erfolgt. Der rezeptiven Beherrschung der chinesischen Schriftzeichen (Leseverstehenskompetenz) wird ein höherer Stellenwert eingeräumt als der produktiven Schreibkompetenz.

Und weiter:

Die Schülerinnen und Schüler können kurze einfache Texte, die sich auf vertraute thematische Zusammenhänge beziehen, in der Lautumschrift Hanyu Pinyin und sehr begrenzt in Schriftzeichen verfassen (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen 2009: Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen: Chinesisch, S. 8, S. 24).

Zum Abitur hin jedoch gehen die meisten Curricula selbstverständlich davon aus, dass sich die schriftlichen Fertigkeiten an Niveau B1 des GER orientieren, ohne dass die durch das chinesische Schriftsystem hervorgerufenen Probleme überhaupt thematisiert werden. Beispiel Baden-Württemberg:

Die Schülerinnen und Schüler

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und ein Repertoire von Strukturwörtern;
- schreiben auf einen Bildimpuls hin kreativ;
- verfassen unterschiedliche Textsorten: Situationsbeschreibung und Dialog;
- weisen Textkohärenz nach;
- wenden Strategien an, um Lücken in Wortschatz und Grammatik zu kompensieren;
- können sich weitgehend korrekt auf Chinesisch ausdrücken (Landesinstitut für Schulentwicklung Baden-Württemberg (2004) Niveaue Konkretisierung für Chinesisch. Kursstufe: Schreiben, S. 2).

Ähnlich sind die Schreib- und Leseziele der Sek II in Nordrhein-Westfalen formuliert:

Schreiben: Die Schülerinnen und Schüler können zusammenhängende, sprachlich einfach strukturierte Texte zu vertrauten Themen weitgehend adressatengerecht verfassen. Sie können

- kurze Sach- und Gebrauchstexte der privaten und öffentlichen Kommunikation verfassen und dabei grundlegende Mitteilungsabsichten realisieren,
- Informationen aus anderen Quellen in die eigene Texterstellung einbeziehen,
- ihre Texte unter Einsatz einzelner kulturspezifischer textsortenadäquater stilistischer Mittel verfassen,
- unter Beachtung grundlegender textsortenspezifischer Merkmale verschiedene einfache Formen des kreativen Schreibens anwenden,
- diskontinuierliche Vorlagen in kontinuierliche Texte umschreiben.

Leseverstehen: Die Schüler und Schülerinnen können klar strukturierte authentische, ggf. auch adaptierte Texte unterschiedlicher Textsorten und Entstehungszeiten verstehen. Die Texte beziehen sich auf vertraute Themen und basieren ggf. auf einem erweiterten Bestand häufig verwendeter allgemeiner und grundlegender thematischer Schriftzeichen (aus: Chinesisch als fortgeführte Fremdsprache: Ende der Qualifikationsphase; Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen 2014: Kernlehrplan für die Sekundarstufe II – Gymnasium / Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen: Chinesisch, S. 26).

Ob dies weiterhin nur „sehr begrenzt in Schriftzeichen“ (s. oben, Sek I) gilt, bleibt offen. Auch im Lehrplan von Sachsen dominiert in der 10. Klasse (3. Lernjahr) noch die „Lautschrift“, in der Sekundarstufe II sollte man jedoch

im Kompetenzbereich Schreiben

- zusammenhängende, sprachlich einfach strukturierte Texte zu vertrauten Themen adressatengerecht verfassen,
- kurze Gebrauchstexte der privaten und öffentlichen Kommunikation verfassen und dabei grundlegende Mitteilungsabsichten realisieren,
- Informationen aus anderen Quellen für die eigene Textproduktion nutzen (Staatsministerium für Kultus Freistaat Sachsen 2017: 13).

Der Frage, in welchem Umfang die Lese- und Schreibkompetenz tatsächlich mit Schriftzeichen erworben wird bzw. welche Rolle Pinyin hier spielen kann und darf, wird in auch in den Lehrplänen anderer Bundesländer nicht beantwortet bzw. ihr durch „ggf.“ ausgewichen, was angesichts der durch die europäischen Fremdsprachen-Curricula vorgezeichneten Anforderungen verständlich und nachvollziehbar ist, aber deutlich macht, in welchem Dilemma sich die Autoren von Chinesisch-Rahmenlehrplänen befinden.

## **2. Zum Verhältnis zwischen Lexemen und Schriftzeichen**

Aus all dem ergibt sich die Frage, wie viele Schriftzeichen für einen bestimmten Wortschatz benötigt werden und ob die Anzahl der Wörter/Lexeme und die Anzahl der dafür benötigten Schriftzeichen sich zueinander proportional verhalten. Zur Illustration des Verhältnisses von Lexemen und Schriftzeichen sollen im Folgenden einige Zahlenwerte aus verschiedenen Korpora / Quellen mit unterschiedlichen Zielsetzungen zusammengestellt werden.

**Tab. 1: Zahlenwerte aus verschiedenen Korpora / Quellen mit unterschiedlichen Zielsetzungen**

Korpus	Korpusart	Lexeme	Schriftzeichen	Abdeckungsrate in Texten
<i>Pinlü cidian</i> <sup>10</sup>	Korpusstudie	193		50%
<i>Pinlü cidian</i>	Korpusstudie		116	50%
NPCR 1 <sup>11</sup>	Lehrwerk	400	400	
<i>Pinlü cidian</i> (mdl. Umgangssprache)	Korpusstudie	500	398	
TOCFL A1 <sup>12</sup>	Curriculum	502	488	
ICCLE / HSK Level 3	Curriculum	600	600	
NPCR 1+2	Lehrwerk	800	700	
<i>TONGDAO</i>	Lehrwerk	800	390	
<i>NI SHUO NE</i>	Lehrwerk	850	330	
<i>DONG BU DONG</i>	Lehrwerk	1000	350	
EBCL A2 <sup>13</sup>	Curriculum	940	630	
TOCFL A2	Curriculum	999	786	
<i>Pinlü cidian</i> (mdl. Umgangssprache)	Korpusstudie	1000	719	
Alt HSK 3	Prüfungswortschatz	1033	800	
ICCLE / HSK Level 4	Curriculum	1200	1000	
NPCR 1-3 (Grundstufe)	Lehrwerk	1300	1000	
<i>Pinlü cidian</i>	Korpusstudie	1676		80%
<i>Pinlü cidian</i>	Korpusstudie		507	80%
NPCR 1-4	Lehrwerk	1900	1200	

<sup>10</sup> Das *Xiandai Hanyu Pinlü Cidian* 现代汉语频率词典 (1988) ist bis heute eine der am besten dokumentierten Frequenzuntersuchungen chinesischer Textkorpora. Seine Korpora umfassen zwar nur etwa 1 Million Schriftzeichen, jedoch sind diese hinsichtlich vier verschiedener Textsorten gegliedert. Die hier angegebenen Zahlen basieren auf dem Gesamtkorpus. Die mit „Ugs“ (Umgangssprache) versehenen Daten entstammen dem Teilkorpus „Umgangssprache“, das aus modernen Theaterstücken des 20. Jahrhunderts gewonnen wurde.

<sup>11</sup> NPCR: Das aus der Beijing Language and Culture University kommende, international weit verbreitete und aus der VR China stammende Lehrwerk *New Practical Chinese Reader* (dt. *Das Neue Praktische Chinesisch*) besteht aus sechs Bänden, die in sinologischen Seminaren zumeist in jeweils einem Universitätssemester pro Band behandelt werden.

<sup>12</sup> Der Test of Chinese as a Foreign Language (TOCFL) ist die offizielle Prüfung für Chinesisch als Fremdsprache in Taiwan.

<sup>13</sup> EBCL = *European Benchmarks for the Chinese Language* 2012/2015.

Korpus	Korpusart	Lexeme	Schriftzeichen	Abdeckungsrate in Texten
Alt HSK 4/5/6	Prüfungswortschatz	2018	1604	
GB 2010 Grundstufe <sup>14</sup>	Curriculum	2245	900	
TOCFL B1	Curriculum	2482	1304	
ICCLE / HSK Level 5	Curriculum	2500	1500	
<i>Pinlü cidian</i>	Korpusstudie	4149		90%
<i>Pinlü cidian</i>	Korpusstudie		908	90%
Taylor 1995: 54 <sup>15</sup>	Korpusstudie		1000	90%
TOCFL B2	Curriculum	4960	1937	
ICCLE Level 6	Curriculum	5000	2500	
Alt HSK 6/7/8 (Mittelstufe)	Prüfungswortschatz	5253	2205	
GB 2010 Mittelstufe	Curriculum	5456	1800	
<i>Pinlü Cidian</i>	Korpusstudie	7838		95%
<i>Pinlü Cidian</i>	Korpusstudie		1358	95%
TOCFL C1	Curriculum	7945	2555	
Taylor 1995:54	Korpusstudie		2400	99%
Alt HSK Oberstufe	Prüfungswortschatz	8822	2905	
GB 2010 Oberstufe	Curriculum	9631	2700	

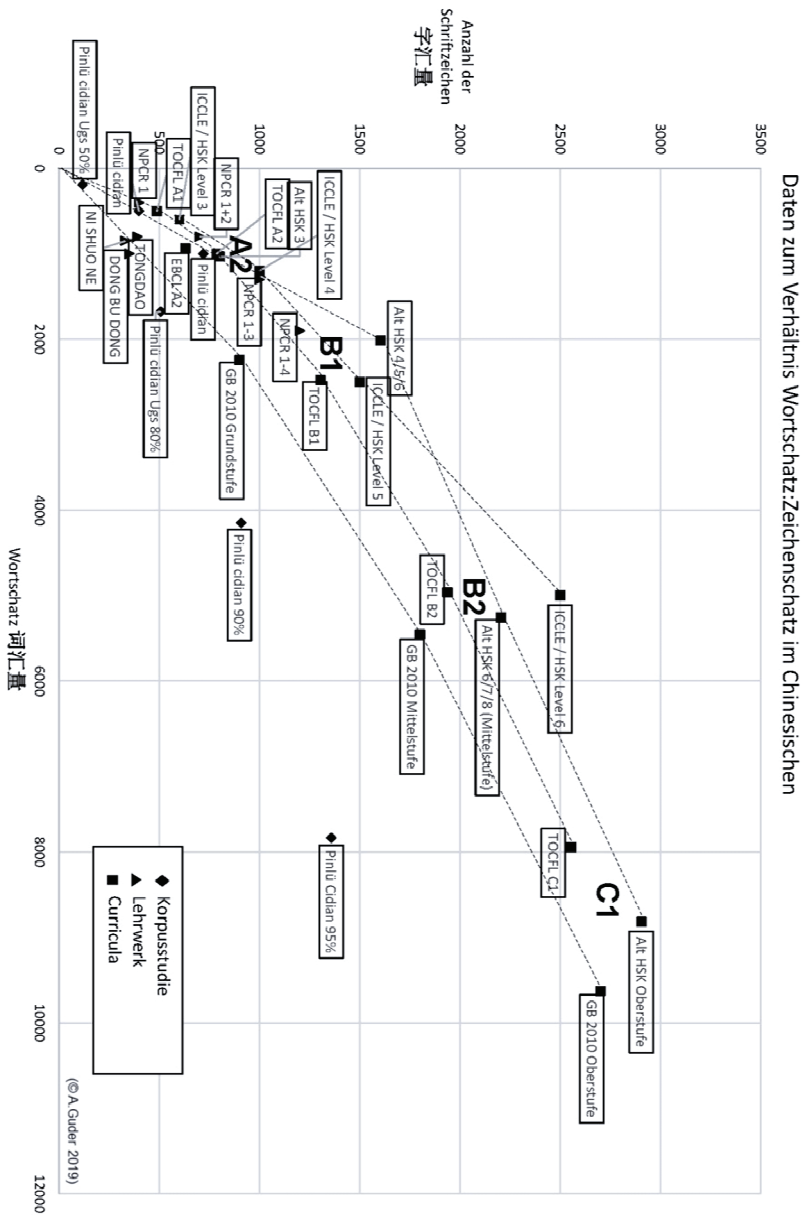
Eine grafische Darstellung dieser Werte findet sich auf der Seite „Daten zum Verhältnis Wortschatz / Zeichenschatz im Chinesischen“.<sup>16</sup> Aus diesen Werten lässt sich erkennen, dass die Zahl der mit dem jeweiligen Wortschatz zu erwerbenden Schriftzeichen erst nach etwa 500–1.000 Wörtern langsamer ansteigt als der Wortschatz selbst, mithin sich die Rekurrenz von Schriftzeichen/ Morphemen im Aufbauwortschatz zunehmend erhöht.

<sup>14</sup> GB 2010: Guojia Biaozhun („National Standard“). Hierbei handelt es sich um einen von der VR China 2010 publizierten Standard zum ChaF-Unterricht, dessen Ziel es war, auf der Basis gesetzter Schriftzeichenmengen (jeweils 900 für Grund-, Mittel und Oberstufe) einen möglichst umfangreichen Lernwortschatz zusammenzustellen (vgl. Guder 2012).

<sup>15</sup> Taylor 1995: 54 zitiert hier eine in der VR China in den 1970er-Jahren durchgeführte Korpusstudie, die 24 Mio. Schriftzeichen umfasste.

<sup>16</sup> Bei den Werten des Gesamtkorpus des *Pinlü Cidian* ist – im Unterschied zum Korpus „Pinlü Cidian Umgangssprache“ – zu beachten, dass es hier um denjenigen Prozentwert geht, der mit einer bestimmten Zahl Wörter / Schriftzeichen abgedeckt wird – dabei sind die benötigten Wörter / Schriftzeichen jedoch nicht identisch, was die deutlichen Abweichungen dieser Werte von allen übrigen Werten erklärt.

Abb. 1: Verhältnis Wortschatz:Zeichenschatz im Chinesischen



Da die große Mehrheit der Wörter des modernen Chinesisch aus zwei Morphemen/ Schriftzeichen besteht, erhöht sich mit zunehmendem Lernfortschritt auch die Rekurrenz vertrauter Morpheme/ Schriftzeichen im individuellen Lernwortschatz bzw. Lernzeichenschatz.

Für die Grundstufe (A2, d. h. ca. die ersten 1000 Lexeme) muss allerdings festgestellt werden, dass – sofern nicht nur mündliche, sondern auch schriftliche Kompetenzen entwickelt werden sollen – im Grunde für jedes neue chinesische Wort der Erwerb eines oder sogar zweier neuer Schriftzeichen erforderlich ist, also auch die Zahl der aktiv benötigten Schriftzeichen für eine dem Niveau A2 vergleichbare literale Kompetenz nicht unter 700–800 liegen kann.

### **3. Digitales Chinesisch: Die Lösung des Problems?**

Das handschriftliche Verfassen auch kurzer chinesischer Texte bei einem aktiven Wortschatz von weniger als 1.000 Wörtern setzt also die Fähigkeit zur Verwendung von annähernd der gleichen Menge Schriftzeichen voraus. Lehrkräfte des Chinesischen sind daher, wie gezeigt, zerrissen zwischen dem Primat der (mittels Hanyu Pinyin verschriftbaren) Sprache und der Frage, welche schriftzeichenbasierten Lernziele überhaupt im Rahmen der knappen Unterrichtszeit realisierbar sind. Zwischen der im chinesischen Umfeld selbstverständlichen Tradition der manuellen Schriftzeichenvermittlung in der chinesischen Primarschule und dem zeitlich ungleich begrenzteren Lernzeitraum europäischer erwachsener Lerner (ca. 100 Unterrichtsstunden/ Schuljahr) besteht also ein Konflikt, der sich in jüngster Zeit zunehmend durch die Tatsache verschärft, dass die meisten Textsorten im realen Alltag heute zumeist per Tastatur und nur noch selten von Hand verfertigt werden. Auch geben nicht nur Chinesischler, sondern auch viele Muttersprachler sofort zu, dass das digitale Schreiben des Chinesischen deutlich leichter fällt als das manuelle Schreiben. Moderne chinesische Textverarbeitung der ersten Generation bietet bei Eingabe des alphabetischen Pinyin-Wortes (ohne Angabe des Tones) eine Auswahl an dieser Transkription zugewiesenen Wörtern, unter denen das gewünschte mittels Cursor oder Nummerneingabe anzuwählen ist. Neuere Textverarbeitungssoftware antizipiert bereits auf Basis des jeweiligen Kontextes, welche Schriftzeichen / Morpheme voraussichtlich zu erwarten sind, und schreibt mit einer hohen Wahrscheinlichkeit automatisch das korrekte Schriftzeichen bzw. Wort auf Basis der Eingabe eines Pinyin-Textes.

Reduzierte man nun die schriftlichen Lernziele des Chinesischunterrichts anstelle des manuellen auf das digitale Verfassen von Texten, würde die Aktivierung des oben genannten Wissens bzgl. der Abfolge der manuellen Schreibung entfallen (kognitive Leistungen d)+e) in Abschnitt 1), und als Lernziele blieben die rezeptive Kenntnis der grafischen Struktur (das Zeichen

muss gelesen und aus einer Auswahl erkannt werden) sowie die Aussprache und Bedeutung der jeweiligen Schriftzeichen übrig. Dies führt zu der Vermutung, dass eine verstärkte Wendung zu digitalen Schreibaufgaben den aktiven Umgang mit der chinesischen Sprache deutlich beflügeln könnte. Da beim digitalen Schreiben die jeweiligen Zeichen nur wiedererkannt, aber nicht aktiv geschrieben werden müssen, scheint ein schnelleres und damit stärker auf Grammatik, Wortschatz und Textkohärenz orientiertes Arbeiten mit der chinesischen Sprache möglich.

Für die eingangs vorgenommene Differenzierung zwischen Schriftzeichen-Schreibkompetenz und Text-Schreibkompetenz muss in jedem Fall außerdem eine schreibmedium-bezogene Differenzierung von Kompetenzen vorgenommen werden. Neben dem manuellen Schreiben (手写能力 *shǒuxiě nénglì*) besteht die Fähigkeit, Schriftzeichen und Texte mittels digitaler Hilfsmittel zu schreiben (键写能力 *jiànxiě nénglì*); beide Fertigkeiten können zum eigentlichen Lernziel des Verfassens von Sätzen und Texten führen.

Xu und Jen beschreiben bereits 2000 und 2005 ein Computerprogramm, das „penless Chinese character reproduction“ ermöglicht. He und Jiao (2010) stellen wie schon oben Allen (2008) fest, dass die Fähigkeit, von Hand zu schreiben, oft bis zu 50% der zur Verfügung stehenden Lernzeit in Anspruch nimmt, jedoch im realen Leben eher selten benötigt wird. In einem Experiment, in dem eine Lerngruppe „traditionell“ unterrichtet wurde, die andere digital, konnten die digital lernenden Studierenden zwar keine höhere Lesefähigkeit entwickeln, jedoch waren ihre Vokabelkenntnis und Schreibfertigkeit ausgeprägter als die der Kontrollgruppe – was sich vor allem darin zeigte, dass ihre Texte einen um ca. 40% größeren Wortschatz umfassten: Die „digitale“ Klasse hatte diejenige Zeit, die die andere Klasse für das Üben von Schriftzeichen aufgewendet hatte, für Wortschatzerweiterung genutzt.<sup>17</sup> He und Jiao schließen daraus, dass der erworbene Wortschatz sich um 30–50% erhöhen ließe, wenn man auf das handschriftliche Training verzichten würde.

It [= Handwriting, AG] adds no useful functions for composing a written text. The complicated, difficult, and slow process of reproducing characters often breaks the flow of writing and creative thought (He und Jiao 2010: 228).

Aus dieser Studie entstand ein Lehrwerk *Chinese for Tomorrow*, in dem die Lerner erst nach „einigen tausend Schriftzeichen“ an das handschriftliche Schreiben herangeführt werden. Neben dem Verfassen kurzer Texte gehören dabei auch reine Transformationsübungen von Pinyin-Texten in digitale

---

<sup>17</sup> Nicht nur in Bezug auf Schreiben, auch in Bezug auf Lesekennntnis konnten die Lerner dank ihrer Vertrautheit mit digitalen Hilfsmitteln schneller erfassen, worum es in einem fremden Text ging, als die Kommilitonen, die sich mit traditionellen Wörterbüchern behelfen mussten (He und Jiao 2010: 225f.).

Schriftzeichentexte zum Übungsinventar. In den ersten beiden Lernjahren werden Texte ausschließlich über digitale Geräte verfasst (He und Jiao 2010: 218). Sie postulieren daher neben den üblichen vier Kompetenzen für den Chinesischunterricht „Computing“ als fünfte Kompetenz und bezeichnen ihr Lehrwerk *Chinese for Tomorrow* (He und Jiao et al. 2007), in dem der Fokus auf digitaler Schreibkompetenz liegt, als „five-skills-approach“ (womit sie ignorieren, dass es sich bei „Computing“ nur indirekt um eine kommunikative und primär um eine mediale Kompetenz handelt). Allerdings lässt das Lehrwerk durch seine inhaltliche Gestaltung vermuten, dass es primär für *heritage learners* (CHL) konzipiert wurde, wodurch die Validität der Ergebnisse für den ChaF/CFL-Bereich in Zweifel gezogen werden muss.

Jedoch hat die große Zahl der weltweiten, zum großen Teil bilingualen CHL-Lerner und deren primär digitale Kommunikation Auswirkungen auf den ChaF-Unterricht (engl. CFL). So wird von den Teilnehmern am US-amerikanischen Advanced Placement Chinese Test für Chinesisch, der sich vor allem an CHL-Lerner richtet, das Schreiben der chinesischen Texte nur noch digital gefordert (etwa auf B1-Niveau).<sup>18</sup> Auch in China wird man sich allmählich der Problematik der medialen Authentizität von Schreibaufgaben bewusst: In einer Untersuchung jüngerer Arbeiten zum Thema Schriftzeichendidaktik stellt Wu Bingqin fest:

Es gibt bereits Fachkollegen, die dafür eintreten, dass man Kurse, in denen handschriftlich ‚Schriftzeichen‘ unterrichtet werden, in ‚tastaturgeschriebene‘ Schriftzeichenkurse umwandelt, und man kommt nicht umhin, anzuerkennen, dass das ‚Tastaturschreiben‘ den Bedürfnissen ausländischer Studierender eher entspricht (Wu 2015: 45).<sup>19</sup>

Auch die offizielle Prüfung der VR China zum Nachweis von Chinesischkenntnissen HSK und der taiwanische „Test of Chinese as a Foreign Language“ TOCFL können inzwischen (noch nicht an allen Standorten) digital abgelegt werden.<sup>20</sup> Und allmählich findet Digitales Chinesisch zunehmend auch in europäischen ChaF-Kreisen Unterstützung: Im Juni 2012 fand in Amsterdam eine Fachkonferenz zum kontroversen Thema „manuelles vs. digitales Schreiben Chinesisch“ statt. Dort trat die für das Schulfach Chinesisch in den Niederlanden verantwortliche Kollegin für eine hybride Didaktik ein, die mit digitalem Schreiben beginnt, bevor einige Wochen oder Monate später auch handschriftliche Schreibaufgaben formuliert werden (Smulders 2012: 17, vgl. auch Beeker 2012). Auch eigene Gespräche und Mailaustausch mit Kollegen zu diesem Thema zeigten, dass das digitale Schreiben sich bereits vielfach zu einem zentralen Aufgabenformat entwickelt hat:

<sup>18</sup> Vgl. AP Chinese language and culture: Exam Overview 2017.

<sup>19</sup> Im Original: „已经有学者提到将教学生手写“汉字”改为教学生“键写”汉字，不得不承认，“键写”更符合留学生的需求。“

<sup>20</sup> Vgl. <<http://www.chinesetest.cn/goquestioncentent.do?id=41253606>>.



Ich forciere digitales Schreiben dennoch [d. h. trotz handschriftlichen Abiturs, AG] unterrichtlich sehr stark, weil ich auch gute Erfahrungen damit habe, dass die SuS vieles/alles mit dem Rechner schreiben. Es optimiert die Schreibprozesse und fördert die rezeptiven Zeichenkenntnisse. Den SuS fällt es dann aus meiner Erfahrung leichter, ab der Q1 bzw. definitiv ab der Q2 Mischtexte bzw. reine Zeichentexte zu schreiben (Frau Dr. X, Fachberaterin Chinesisch an Schulen für Bundesland X, Mail vom 7.2.2017).

Digital writing helps them to learn pinyin as well as to read characters. I would think many courses take this mixed approach rather than ditching hand writing completely. [...] If it is about the assessment, I do not require my students to be able to hand-write characters in their assessed work (of course, they are encouraged to and some do, while most do not), except copying words to form required expressions, and pinyin is allowed for them to express themselves more freely (Herr Dr. Y, verantwortlich für Chinesischunterricht an einer britischen Universität, Mail vom 23.8.2017).

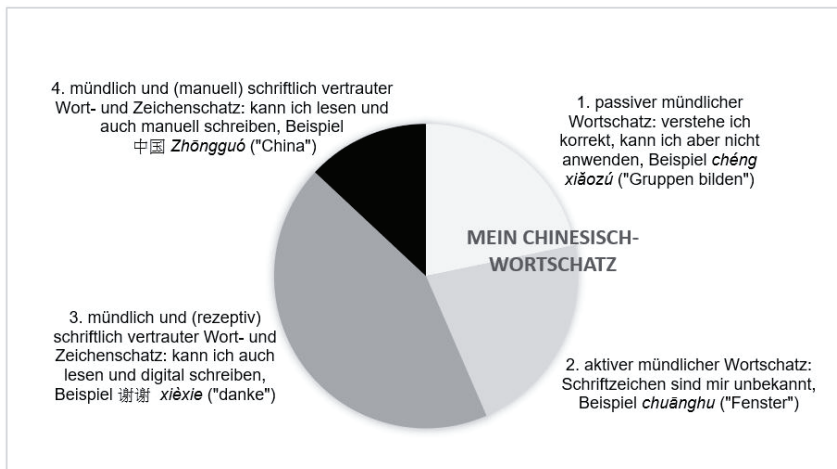
In Europa sowie im deutschsprachigen Raum hat diese Diskussion, die umfangreiche Auswirkungen auf Curricula und die Gestaltung von Lehrmaterialien haben wird, gerade erst begonnen: Während das aus Frankreich kommende Lehrwerk *NI SHUO NE* von Anfang an Schreibaufgaben in Form von E-mails und Smartphone-Kommunikation beinhaltet und damit unmittelbaren Bezug zur Welt des digitalen Schreibens herstellt, gibt es anderen Lehrwerken bisher nur sehr vereinzelt Aufgaben zum digitalen Schreiben sowie im Idealfall eine kurze Einführung in die Arbeit mit digitalen Geräten (z. B. *TONGDAO* S. 300).

#### **4. Bedenken und Fazit**

Unabhängig von der Digitalisierung benötigt das Fach ChaF aufgrund des Schriftsystems eine sorgfältigere Differenzierung zwischen aktivem und passivem Wortschatz sowie aktiver und passiver Zeichenkenntnis als bei Fächern alphabetverschrifteter Fremdsprachen. Bei einem gesteuerten Spracherwerb, der sich auf die Sprache selbst (vor allem auf Hanyu Pinyin-Basis) fokussiert (wie dies in den meisten Rahmenlehrplänen für Chinesisch im Sekundarschulbereich formuliert wird) und der nicht jede neue Vokabel mit ihrer Schriftzeichen-Repräsentation verknüpft, ist davon auszugehen, dass sich in den Köpfen von Lernern (wie auch von L1-Sprechern) ein vergleichsweise hoher Vokabel-Schatz befindet, der nur mündlich bzw. in Pinyin, aber nicht in Schriftzeichen abrufbar ist. So wie der aktive Wortschatz immer eine Teilmenge des passiven Wortschatzes darstellt, dürfte für das Chinesische auch der mündlich bzw. in Pinyin abrufbare Wortschatz umfangreicher sein als der zusätzlich auch in Zeichenschrift verfügbare Wortschatz; und innerhalb dessen wiederum der passive (= digital anwendbare) Zeichen-

schatz deutlich größer als der aktive (= manuelle) Zeichenschatz, sodass sich der Gesamtwortschatz eines fiktiven Lerners letztlich in etwa folgendermaßen beschreiben ließe.

**Abb. 2: Hypothetischer Chinesischwortschatz eines Lerners der Grundstufe**



Das traditionelle Lehrziel bestünde darin, dass alle Vokabeln in diesem individuellen Lernerwortschatz zum aktiven Wortschatz (4) zählen und die entsprechenden Zeichen zum aktiven Zeichenschatz, was jedoch nicht der Realität eines Lerners (und auch nicht eines Muttersprachlers) entspricht. Bei einem vor allem auf digitale Kompetenzen konzentrierten Chinesischunterricht könnte der mittlere Teil (3) überwiegen: Wortschatz, den der Lerner auch in Schriftzeichen wiedererkennt, dessen Schriftzeichen er/sie über Pinyin-Eingabe an digitalen Geräten als korrekt identifizieren kann und die er/sie in digitalen Schreibaufgaben auch produktiv verwenden kann – ein deutliches Argument für die Digitalisierung des Chinesischunterrichts.

Allerdings trägt nicht zuletzt die beschriebene Verankerung der Handschrift in der kulturellen Praxis dazu bei, dass diese Option einer Digitalisierung des Chinesischunterrichts von vielen Kolleginnen und Kollegen sehr kritisch betrachtet wird. Dabei wird zum einen ins Feld geführt, dass Lerner sich eben durch die manuelle Einübung von Zeichenstrukturen die grundlegenden Eigenschaften des Schriftzeichensystems aneignen, für das erst einmal eine kognitiv-visuelle Grundlage geschaffen werden muss. Es ist zu vermuten, dass die Einprägung der Gestalt von Schriftzeichen mittels manuellem Schreiben einen wichtigen Anteil an der Entstehung des Schriftzei-

chen-Gedächtnisses hat, weshalb es sinnvoll erscheint, vor allem in der Grundstufe auch das Schreiben von Hand zu fordern und zu fördern. Verschiedene Publikationen zum muttersprachlichen Chinesischunterricht scheinen einen Zusammenhang von Lesefähigkeit und manuellem Schriftzeichenerwerb im Grundschulalter zumindest nahezu legen (vgl. zum gleichen Thema Klöter 2011).<sup>21</sup> Auch gibt es Bedenken, dass die Begeisterung für das Schulfach Chinesisch abnehmen könnte, wenn es der kulturellen Praxis des manuellen Schriftzeichenschreibens beraubt würde, die gerade visuell begabten und weniger extrovertierten Lernertypen sehr entgegenkommt. Auch sehen manche Kolleginnen und Kollegen, dass bei einer Digitalisierung bzw. „Pinyinisierung“ des Unterrichts die Vermittlung von Wissen über die Entwicklung und Struktur der Schriftzeichen als entscheidende Besonderheit der distanten Fremdsprache Chinesisch zu sehr in den Hintergrund geraten könnten. Und nicht zuletzt sollten zumindest ausgebildete Lehrkräfte für Chinesisch die kulturelle Praxis der Strichfolge auch im digitalen Zeitalter sicher beherrschen, um in Unterrichtssituationen jederzeit Schriftzeichen manuell korrekt präsentieren zu können.

Ob also der Chinesischunterricht vollkommen auf den zeitraubenden Erwerb des Schreibens von Hand verzichten sollte, wie von manchen hier zitierten Autoren angedacht, will daher gut überlegt sein.<sup>22</sup> Die damit verbundenen und für die Fachdidaktik Chinesisch zentralen Fragen erfordern empirische Forschung, zunächst in Form von Untersuchungen zu angestrebten und in bestimmten Zeiträumen realisierbaren kommunikativen Lehr- und Lernzielen im Chinesischen, und weitergehend eine Überprüfung der hier formulierten Hypothese, dass eine Fokussierung auf digitales Arbeiten zu einer früheren aktiven Textproduktion im Chinesischunterricht führen kann. Zu welchem Zeitpunkt eine Digitalisierung der Schreibprozesse sinnvoll erscheint und in welchem Umfang und mit welchen Übungsformen diese sinnvoll in die didaktische Progression eingebettet werden kann, benötigt Untersuchungen, für die m. E. auch die individuellen Einstellungen der Lehrkräfte als entscheidender Faktor Berücksichtigung finden müssen. Auch zu der Frage, ob und in welchem Ausmaß das manuelle Schreiben von Schrift-

---

<sup>21</sup> Heutige Touchscreens bieten allerdings auch die Möglichkeit, Schriftzeichen manuell in das Gerät zu „schreiben“, um ihre Aussprache und Bedeutung zu recherchieren (wobei die korrekte Strichfolge nicht mehr zwingend erforderlich ist). Zahlreiche digitale Apps machen sich diese Technik für die Didaktisierung von Schriftzeichen zunutze, um eben das manuelle Schreiben der Schriftzeichen zu unterstützen (eine Studie zur Verwendung von Skritter findet sich bei McLaren und Bettinson 2015).

<sup>22</sup> Im Interesse der Erhaltung der manuellen Schreibfähigkeit wäre beispielsweise denkbar, die Lösung zu einer Schreibaufgabe zunächst digital zu verfassen, um diese nach der Korrektur durch die Lehrkraft noch einmal von Hand abschreiben zu lassen: Damit würden zum einen die sprachlichen Fehler korrigiert und zum anderen die manuelle Graphemkompetenz separat und weitgehend unabhängig von der Kompetenz des schriftlichen Ausdrucks trainiert.

zeichen in unterschiedlichen Lernstadien Lernerfolg und Motivation erhöhen kann, fehlen noch belastbare empirische Daten.

Ich bin dennoch der Ansicht, dass die Digitalisierung des Sprachunterrichts die Chance bietet, Chinesisch mehr als bisher als lebende Kommunikationssprache zu verwenden und die Selbstständigkeit der Lerner in Schulen, Hochschulen und der Erwachsenenbildung zu erhöhen. Die Möglichkeit, eigene Gedanken und Äußerungen schnell schriftlich wiedergeben zu können, sollte Motivation und Selbstvertrauen stärken – umso mehr, wenn es durch entsprechend interaktive Unterrichtsorganisation durch die Lehrkraft konkrete Adressaten für die geschriebenen Mitteilungen gibt (Mitschüler, chinesische Muttersprachler). Die Hemmschwelle, auf Chinesisch zu kommunizieren (die vor allem im mündlichen Bereich erfahrungsgemäß sehr hoch ist), könnte durch die zeitlich flexibleren Möglichkeiten, die schriftliche Kommunikation per Messenger bietet, sinken. Online-Wörterbücher können dabei helfen, benötigte Vokabeln selbst zu finden, und daher Motivation und autonomes Lernen zusätzlich unterstützen.

Eine solche Digitalisierung des Chinesischunterrichts würde allerdings an Schulen (und auch in anderen Chinesisch lehrenden Institutionen) umwälzende Reformen gegenüber der aktuellen Situation erfordern:

1. Eine Zulassung des Arbeitens mit Messengerdiensten könnte bereits in der Grundstufe zu digitalen Aufgabenstellungen führen, die zwar schriftlich sind, aber dennoch ein hohes Maß an umgangssprachlicher Authentizität besitzen und damit die Handlungsorientierung des Sprachunterrichts stärken können. In einem weiteren Stadium könnte man sich auch selbst geschriebene sowie erhaltene Nachrichten mit inzwischen frei verfügbarer Text-to-Speech-Software vorlesen lassen, wodurch sich wiederum Hör- und Lesefertigkeit verbinden ließen.
2. Lehrpläne müssten im Sinne einer Lernziendifferenzierung deutlicher mit den manuellen und digitalen Verwendungsoptionen von Pinyin und Schriftzeichen und im Kontext manuellen Schreibens auf die Möglichkeit der schriftlichen Produktion und Präsentation von hybriden Texten verweisen. Auch wenn die Verwendung von Schriftzeichen in Texten das finale Lernziel darstellt, lässt sich auch durch die schriftliche Verwendung von Pinyin (und auch von Eigennamen in lateinischen Buchstaben) bereits ein Nachweis von Sprachkompetenz erbringen.
3. Prüfungsbedingungen:  
Nur wenn Abiturprüfungen oder auch Klausuren digital geschrieben werden dürfen, kann eine Digitalisierung des Chinesischunterrichts nachhaltig in Angriff genommen werden. Solange in Prüfungen handschriftlich gearbeitet werden muss, werden auch die meisten unterrichtlichen Schreibaufgaben aus Trainingsgründen manuell verfasst werden,

um im Prüfungsfalle den entsprechenden Anforderungen schriftsystemisch und zeitlich gewachsen zu sein.

4. Hilfsmittelverwendung:

In Prüfungen ist nach wie vor nur das Nachschlagen in Printwörterbüchern gestattet. Der Erwerb von Grundkompetenzen in chinesischer Lexikographie im Zusammenhang mit Printwörterbüchern stellt jedoch wiederum einen enormen Lernaufwand dar, gegenüber dem das Nachschlagen von unbekanntem chinesischen Schriftzeichen im Internet über *copy+paste* oder bei entsprechenden Apps über Touchpads vergleichsweise mühelos realisiert werden kann.<sup>23</sup> Allerdings existieren die meisten entsprechenden Tools bisher nur für das Sprachenpaar Chinesisch-Englisch oder kommen aus China, was bedeutet, dass ihre Benutzeroberfläche vor allem für chinesische User und damit nicht ChaF-lernerfreundlich konfiguriert ist. Es existiert derzeit (2018) erst eine chinesisch-deutschsprachige App (PLECO), die auch ohne Webzugang ein dem Angebot europäischer Sprachen vergleichbares Hilfsmittel darstellt und daher als Prüfungshilfsmittel geeignet wäre, jedoch in Prüfungssituationen bisher m. W. nirgends zugelassen ist.

Ich bin davon überzeugt, dass eine Hinwendung zu digitalen Lernzielen nicht nur Lerner motivieren würde, sondern auch den Chinesischunterricht in Deutschland und Europa als „modernes“ Sprachfach, das selbstverständlich mit digitalen Geräten arbeitet, deutlich stärken könnte. Ob es sich dabei um Pads mit aufgespieltem Wörterbuch oder um frei das Internet nutzende Geräte handelt, ist dabei zunächst einmal sekundär. Entscheidend scheint mir die (in unseren Unterrichtskonzepten derzeit hervorgehobene, im chinesischen Kulturraum weniger geförderte) Eigenverantwortung für den Lernprozess zu sein, die Lernern mit der Zulassung digitaler Geräte in die Hand gegeben würde.

Für eine solche Reform ist jedoch nicht nur bei Lehrkräften, sondern auch seitens der entsprechenden Kultusministerien und Schulleitungen eine entsprechende Bereitschaft zu den oben beschriebenen innovativen Maßnahmen erforderlich. Wenn der angekündigte „Digitalpakt“ zwischen Bund und Ländern kommt, sollten sich Chinesischlehrerinnen und -lehrer in die erste Reihe stellen – die angekündigte Digitalisierung unserer Schulen bietet uns enorme Chancen für einen kreativeren Chinesischunterricht.

---

<sup>23</sup> In den meisten deutschsprachigen Rahmenlehrplänen wird die Benutzung von Wörterbüchern als eigenständige, zu erwerbende Kompetenz formuliert. An den meisten Hochschulkursen für Chinesisch werden Wörterbücher nur noch verwendet, weil aus Gründen technischer Gegebenheiten elektronische Hilfsmittel nicht erlaubt werden können. Jakobs (2012) stellt bei ihrer Untersuchung des Leseunterrichts in deutschen chinawissenschaftlichen Studiengängen 2010/11 fest, dass schon damals 77% der Studierenden nie oder selten gedruckte Wörterbücher, hingegen 74% regelmäßig digitale und Online-Wörterbücher benutzten.

## Literaturverzeichnis

- Allen, J. (2008), Why learning to write Chinese is a waste of time: A modest proposal, in: *Foreign Language Annals*, 41, 237–251, online: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1944-9720.2008.tb03291.x/epdf>> (Zugang: 12.03.2019).
- AP Chinese language and culture: Exam Overview 2017, online: <<https://secure-media.col-legeboard.org/digitalServices/pdf/ap/ap-chinese-language-and-culture-exam-overview.pdf>> (Zugang: 12.03.2019).
- Beeker, Anne (2012), *Learning to write Chinese by hand: a healthy practice or a waste of time?*, International Panel Discussion, Amsterdam, 8th June 2012, online: <<http://media.leidenuniv.nl/legacy/learning-to-write-chinese-by-hand-broch-def-web.pdf>> (Zugang: 12.03.2019).
- EBCL 2015 = Guder, Andreas und Fachverband Chinesisch (Hrsg.) (2015), *European Benchmarks for the Chinese Language (EBCL) / Europäischer Referenzrahmen für Chinesisch als Fremdsprache* (欧洲汉语能力基准项目), München: Iudicium, online: <<https://refubium.fu-ber-lin.de/handle/fub188/15346>> (Zugang: 12.03.2019).
- GB 2010 = Zhongguo Guojia Duiwai Hanyu Jiaoxue Lingdao Xiaozu Bangongshi („Hanban“) 中国国家对外汉语教学领导小组办公室 / Jiaoyubu Shekesi 教育部社科司 / „Hanyu guoji jiaoyu yong yinjie Hanzi cihui dengji huafen“ ketizu 《汉语国际教育用音节汉字词汇等级划分》课题组 (Hrsg.) (2010), *Hanyu guoji jiaoyu yong yinjie Hanzi cihui dengji huafen (Guojia biao zhun – Yingyong jieduben)* 汉语国际教育用音节汉字词汇等级划分 (国家标准·应用解读本) (= *The Graded Chinese Syllables, Characters and Words for the Application of Chinese to the Speakers of Other Languages (National Standard: Application and Interpretation)*), Beijing: Beijing Yuyan Daxue Chubanshe.
- Gu, Wen und Frank Meinshausen (1995/2015), *Umgangschinesisch effektiv. Ein Crash-Kurs*, Stuttgart: Schmetterling Verlag.
- Guder, Andreas (2006), Jenseits der affinen Fremdsprachen: Dimensionen des Lehrens und Lernens von Chinesisch, in: *Neusprachliche Mitteilungen aus Wissenschaft und Praxis*, 2, 16–25.
- Guder, Andreas (2008), Was sind distante Fremdsprachen? Ein Definitionsversuch am Beispiel des Chinesischen, in: Eva Burwitz-Melzer, et al. (Hrsg.), *Sprachen lernen – Menschen bilden. Dokumentation zum 22. Kongress für Fremdsprachendidaktik der Deutschen Gesellschaft für Fremdsprachenforschung (DGFF)*, (= BFF - Beiträge zur Fremdsprachenforschung, Band 10), Baltmannsweiler, 69–78.
- Guder, Andreas (2012), Orientierungsstufen im Wortschatzdschungel: Der neu erschienene Wort- und Zeichenschatz-Standard für Chinesisch als

- Fremdsprache der VR China, in: *CHUN / Chinesischunterricht*, 27/2012, 101–107.
- Hanyu Duo Gongneng Ziku* 漢語多功能字庫 (Multi-function Chinese Character Database), Chinese University of Hong Kong, online: <<http://hومانum.arts.cuhk.edu.hk/Lexis/lexi-mf>> (Zugang: 12.03.2019).
- He, Wayne W. und Dela Jiao (2010), Curriculum Design and Special Features of „Computer Chinese“ and „Chinese For Tomorrow“, in: Chen Jianguo und Cai Jinfa (Hrsg.), *Teaching and learning Chinese: Issues and perspectives*, Charlotte: Information Age Publishing, 217–236.
- He, Wayne und Dela Jiao, Qiuxia Shao, Christopher M. Livaccari et al. (2007), *Chinese for Tomorrow. A New Five-Skilled Approach*, New York: Cheng und Tsui.
- ICCLE (2014) = Xu Lin (Hrsg.) (2014), *Guoji Hanyu jiaoxue tongyong kecheng dagang (xiudingben)* 国际汉语教学通用课程大纲 (修订版) / (International Curriculum for Chinese Language Education), Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press.
- Jakobs, J. (2012), How German Students acquire Literacy in Chinese: A Survey, in: Huang Dian und Xin Minjie (Hrsg.), *Innovations in Teaching and Learning Chinese as a Foreign Language*, London: Sinolingua, 118–127.
- Klötter, Henning (2011), Lang, kurz, beides oder nichts? Chinesische Schriftzeichendidaktik in Zeiten von GeR, BA/MA und digital input, in: *CHUN / Chinesischunterricht*, 26/2011, 67–80.
- Klötter, Henning (2016), Chinesisch-Sprachkurse in BA-Studiengängen an Hochschulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz: Ergebnisse einer Erhebung, in: *CHUN / Chinesischunterricht*, 31/2016, 51–62.
- Krings, Hans P. (2016), Schreiben, in: Eva Burwitz-Melzer, et al. (Hrsg.), *Handbuch Fremdsprachenunterricht*, 6. Auflage, Tübingen: A. Francke, 107–111.
- Landesinstitut für Schulentwicklung Baden-Württemberg (2004), *Niveauekretisierung für Chinesisch*.
- McLaren, Anne E. und Mat Bettinson (2015), Digital Tools for Chinese Character Acquisition and Their Impact on Student Motivation, in: R. Moloney und Xu H. L. (Hrsg.), *Exploring Innovative pedagogy in the Teaching and Learning of Chinese as a Foreign Language*, Frankfurt/M.: Springer, 235–252.
- Mercator Institute for China Studies (2018), *China kennen – China können. Eine MERICS-Analyse zur China-Kompetenz in Deutschland*, Berlin: MERICS, online: <<https://www.merics.org/de/china-monitor/china-kompetenz>> (Zugang: 12.03.2019).

- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2009), *Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen: Chinesisch*.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2014), *Kernlehrplan für die Sekundarstufe II – Gymnasium / Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen: Chinesisch*.
- Moloney, R., und Xu H. L. (Hrsg.) (2015), *Exploring Innovative pedagogy in the Teaching and Learning of Chinese as a Foreign Language*, Frankfurt/M.: Springer.
- NI SHUO NE = Arslangul, Arnaud, Claude Lamouroux und Isabelle Pillet (2015), *Ni shuo ne? Lehrwerk für Chinesisch*, Berlin: Cornelsen.
- NPCR = Liu Xun et al. (2001ff.), *New Practical Chinese Reader (Vol. 1–6)*, Beijing: Beijing Language and Culture University Press.
- Packard, Jerome (2016), Chinese Psycholinguistics, in: Chan Sin-Wai (Hrsg.), *The Routledge Encyclopedia of the Chinese Language*, London: Routledge, 315–327.
- Rahmenlehrplan Berlin-Brandenburg (2015), online: <[http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche\\_Fassung/Teil\\_C\\_Mod\\_Fremdsprachen\\_2015\\_11\\_16\\_web.pdf](http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_C_Mod_Fremdsprachen_2015_11_16_web.pdf)> (Zugang: 12.03.2019).
- Schindelin, C. (2007), *Zur Phonetizität chinesischer Schriftzeichen in der Didaktik des Chinesischen als Fremdsprache: eine synchronische Phonetizitätsanalyse von 6.535 in der Volksrepublik China gebräuchlichen Schriftzeichen*, München: Iudicium.
- SEAGULL o.J. = Smart Educational Autonomy through Guided Language Learning.
- Smulders, Claire (2012), *Learning to write Chinese by hand: Benefits, side effects and draw-backs of writing by hand and by computer seen from a didactic perspective*, online: <<http://www.slideserve.com/morley/learning-to-write-chinese-by-hand>> (Zugang: 12.03.2019).
- Staatsministerium für Kultus Freistaat Sachsen (2017), *Lehrplan Gymnasium Chinesisch*.
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München (o.J.), *Lehrplan Chinesisch spätbeginnend 12*, online: <<http://www.isb-gym8-lehrplan.de/content/serv/3.1.neu/g8.de/index.php?StoryID=27167>> (Zugang: 12.03.2019).
- Taylor, Insup und M. Martin Taylor (1985), *Writing and Literacy in Chinese, Korean and Japanese*, Amsterdam: John Benjamins.
- TOCFL = *Test of Chinese as a Foreign Language o.J.. 8000 Chinese Words*. Taiwan, online: <<https://www.sc-top.org.tw/english/download.php>> (Zugang: 13.03.2019).
- TONGDAO = Guber-Dorsch, Barbara und Wu Jiang (2015), *Tongdao. Unterrichtswerk für Chinesisch*, Bamberg: C. C. Buchner.



- Walker, G. (1989), Intensive Chinese curriculum: The EASLI model, in: *Journal of the Chinese Language Teachers Association*, 24, 2, 43–84.
- Wu, Bingqin 吴冰沁 (2015), Jin shi nian dui Duiwai Hanyu Hanzi jiaoxue celüe yanjiu zongshu 近十年对外汉语汉字教学策略研究综述 (The Research Summary of the Strategy of Chinese Characters Teaching for Foreigners in the Last Decade), in: *Liuzhou shizhuan xuebao* 柳州师专学报 (*Journal of Liuzhou Teachers College*), 5/2015, 42–46.
- Xiandai Hanyu Pinlü Cidian* 现代汉语频率词典 (1988), Beijing: Beijing Yuyan Xueyuan Chubanshe.
- Xu, P., und Jen T. (2000), Penless Chinese character reproduction, in: *Sino-Platonic Papers*, 102, online: <[http://sino-platonic.org/complete/spp102\\_teach\\_chinese.html](http://sino-platonic.org/complete/spp102_teach_chinese.html)> (Zugang: 12.03.2019).
- Xu, P., und Jen T. (2005), 'Penless' Chinese language learning: A computer assisted approach, in: *Journal of the Chinese Language Teachers Association*, 2/2005, 25–42.

## **Less stroke order, more written communication: On the relation between lexical units and Chinese characters and the feasibility of digitalizing the Chinese language classroom**

### **Abstract**

Due to the characteristics of the Chinese writing system, learning goals concerning written communication in Chinese are not comparable to those for alphabetical languages. This paper attempts to describe the cognitive challenges that learners face in view of the Chinese writing system. Drawing on examples from German secondary school curricula for Chinese, it outlines the inherent problems of writing tasks using either Pinyin or Chinese characters. In a second step, this article presents quantitative data on the relationship between lexical items and characters and discusses aspects and possibilities of digitalizing the Chinese language classroom. To conclude, the author calls for a reconsideration of the learners' mental lexicon of Chinese by differentiating between oral and written competences, and presents the advantages of a partly digital approach as well as the technical and institutional challenges of a modern, digitalized way of teaching and learning Chinese.

### **笔顺练习少，书面沟通多：关于词汇与字汇间的关系及汉语教学键写化的可行性**

#### **摘要**

由于中文文字系统的特点，在以书面交流为学习目标方面，中文与字母语言没有类比性。本文首先描述了西方学习者对汉字系统的认知要求，并以德国中学汉语大纲为例，概述了用拼音或汉字完成书写任务这一学习目标的内在问题。随后本文介绍了词汇与字汇之间关系的定量数据，并对汉语课堂数字化的可行性进行讨论。作者建议重新考虑学习者的汉语词汇知识，区分口头和书面、手写及键写能力，并指出部分数字化的中文教学的优势以及数字化教学在技术和制度方面的挑战。