

Die sozial-emotionalen Voraussetzungen im Fremdsprachenerwerb

Elena GINGHINĂ

Assist. Dr.; Lucian-Blaga-Universität Sibiu/Hermannstadt;

E-Mail: elena_ginghina@yahoo.com

Abstract: In the field of second language acquisition, a lot of emphasis has been placed on factors such as input, age, linguistic background, and prior knowledge of the learner, and there has been ongoing examination and refinement of teaching methods and pedagogy. However, there is still an important factor that is not always considered in the learning process: socio-emotional prerequisites. These prerequisites refer to the non-linguistic factors that vary from person to person and can contribute to the complexity of the learning process. The social environment and emotional states of the learner can heavily influence the learning context, and it is no longer just a matter of considering the cognitive variables of an individual, but rather looking at the individual as a whole, which is formed by multiple variables. The group-specific learning atmosphere can also have greatly impact on the development of the learning process. All these factors raise the question of to what extent they influence the reception and production of a foreign language.

Keywords: social premises, emotional intelligence, teaching second language, language acquisition, learning process

Einleitung

Das Aneignen einer Sprache ist ein komplexer Prozess, der sich in verschiedenen Bereichen der menschlichen Existenz entfaltet.

Der Spracherwerb hängt nicht unmittelbar vom Lerner und seinen Fähigkeiten oder Charaktereigenschaften ab, da der Lernprozess auch von anderen Faktoren bedingt ist, die, beginnend mit dem Zeitpunkt des Erwerbs, den sprachlichen Lernweg begleiten. Die kognitiven Komponenten hängen von der Entwicklung des Gehirns und der genetischen Veranlagung ab, daher kann der Spracherwerb ohne die kognitiven Voraussetzungen nicht zu einem erfolgreichen Ergebnis kommen. Allerdings haben die Hirnforscher festgestellt, dass die Entwicklung des Gehirns und des Intelligenzquotienten nicht nur von der Genetik geprägt ist, sondern auch von dem affektiven Hintergrund, in welchem ein Kind gedeiht.¹ Die Emotionen lösen chemische Reaktionen im Gehirn aus, die abhängig von der Art der Gefühle das Lernen erschweren oder vereinfachen können. Die Befindlichkeit des Lerners bezüglich seiner Erfahrung mit der Sprache trägt dazu bei, dass er den Lernprozess mit positiven, negativen oder sogar neutralen Gefühlen verknüpft, und diese Wahrnehmung wird den Erfolg des Erwerbs steuern. Daher kann man von einer Dichotomie sprechen, die aus Kognition und Emotion gebildet ist. Das emotionale Gehirn steht in Verbindung mit dem limbischen System, das sich mit dem affektiven Gedächtnis beschäftigt, während das rationale Gehirn vom Neokortex definiert wird, der das Denken steuert und Strategien für das langfristige Speichern der verarbeiteten Informationen findet. Das soziale Umfeld stellt eine Herausforderung für diese Dichotomie dar, da eine enge Zusammenarbeit zwischen Kognition und Emotion vonnöten ist, um in der Komplexität der sozialen Welt zurechtzukommen. Der Spracherwerb ist also eine Wechselwirkung von Kognition, Emotion und Interaktion, die die dreifache Dimension des Gehirnes repräsentiert.

Diese Arbeit will das Zusammenspiel dieser drei Elemente im Fremdspracherwerb genauer unter die Lupe nehmen und untersuchen, inwieweit die emotional-sozialen Voraussetzungen

¹ Brooks, David: *The Social Animal*. New York: Random House, 2011, S. 35-45.

den Lernprozess beeinflussen. Als Referenzpunkt stehen das kognitivistische Erklärungsmodell von Jean Piaget und das interaktionistische Modell von Lev Vygotskij, die Theorie der emotionalen und sozialen Intelligenz von Daniel Goleman wie auch das emotionale Gedächtnissystem von Joseph LeDoux.

Das rationale Gehirn

Der Spracherwerb setzt kognitive Verfahren in Gang, die mithilfe der Gehirnaktivität durchgeführt werden. Im Laufe der Jahrhunderte hat man mit der verfügbaren Technologie versucht, das Gehirn während des Lernprozesses zu analysieren, um eine Erklärung zu finden, wie eine Sprache erlernt wird.

Das Gehirn ist eines der wichtigsten Organe im menschlichen Körper, das sowohl für die Steuerung lebensnotwendiger Körperfunktionen als auch für das Denken, Speichern und Verarbeiten von Informationen zuständig ist wie auch für das Auslösen der Gefühle im Zusammenhang mit verschiedenen Wahrnehmungen. In der Entwicklungsgeschichte der Gehirnstrukturen hat sich das assoziative Gehirn, Großhirn genannt, später entwickelt, was uns von anderen Säugetieren unterscheidet. Das Großhirn besteht aus einer Großhirnrinde (Kortex), wo sich das Gedankenfeld befindet und die kognitiven Verfahren durchgeführt werden. Die Großhirnrinde schützt die beiden Hirnhemisphären, die miteinander Informationen austauschen. Laut Hirnforschung soll die linke Hemisphäre sich mit dem sprachlichen und analytischen Denken beschäftigen. Das Gehirn verfügt über „eine direkte Verbindung zwischen dem primären motorischen Cortex, der absichtsvolle motorische Handlungen kontrolliert und dem nucleus ambiguus, dem Sitz der laryngalen Motoneuronen“² Im Großhirn befinden sich also die sprachlichen neuronalen Netzwerke, die im Rahmen eines

² El Mogharbel, C.; Deutsch, W: *Von der Stimme zur Sprache: Die Ontogenese von Phonetik, Phonologie und Prosodie*. In: Schöler, H.;

Reifungsprozesses aktiviert werden. Der Reifungsprozess ist auch auf Piagets Entwicklungsmodell zurückzuführen, der vier Hauptstadien einer geistigen Entwicklung beschrieben hat. Bis zum zweiten Lebensjahr befindet sich ein Kind in der sensomotorischen Entwicklung, wo er durch angeborene Reflex- und Nachahmungsmechanismen die Welt wahrnimmt. Diese Theorie scheint die Hypothese von Chomsky, dass das Baby mit einer angeborenen Universalgrammatik auf die Welt kommen sollte, zu unterstützen. Nun bezieht sich Piaget eher auf ein angeborenes Verhalten, wobei Chomsky auf ein Vorwissen hinweist, das sich beim Kontakt mit einer Sprache aktiviert. Zwischen dem 2. und 6. Lebensjahr entwickelt das Kind laut Piaget ein voroperatorisches anschauliches Denken, in welchem es sich sprachliche Strukturen aneignet und sich allein äußert, obwohl der Perspektivenwechsel noch mangelhaft ist. In diesem Alter gehen die Kinder in der Kommunikation mit den anderen davon aus, dass der Zuhörer sie versteht, egal wie sie sich ausdrücken. Mit konkret-operationalem Denken meint Piaget die Kinder zwischen dem 5. und 6. Lebensjahr, deren Aufmerksamkeit sich verschärft und die sich in die Rolle eines anderen versetzen können. Etwa ab dem 10. Lebensjahr beginnt das formal-operatorische Stadium, in dem die Kinder kein vorgegebenes Wissen mehr brauchen, da sie selbst neue Sachen entdecken können; somit endet die geistige Entwicklung mit dem 12. Lebensjahr. Die Beweglichkeit des Denkens wird bei Piaget mit der geistigen Entwicklung gleichgestellt. Die Außenwelt kann den Lernprozess bei einem Kind nicht beeinflussen, wenn sein Gehirn nicht reif genug ist, um den äußeren Reiz wahrzunehmen. Die menschliche Intelligenz bestimmt also den Spracherwerb und die Wahrnehmung der Außenwelt.³ Lernen

Welling, A. (Hrsg.): Sonderpädagogik der Sprache – Band I Handbuch Sonderpädagogik. 19. – 28. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2007, S. 19.

³ Piaget, Jean; Inhelder, Bärbel: *Die Psychologie des Kindes. (La psychologie de l'Enfant, Paris 1966).* Frankfurt am Main: dtv

ist demnach ein individueller Prozess, bei dem der Lerner durch seine kognitiven Verarbeitungsmechanismen seine Weltkenntnis bildet.

Joseph LeDoux stellt aber das Lernen mit der Plastizität des Gehirns gleich. Bei der Geburt enthält das Gehirn eines Babys rund 100 Milliarden Nervenzellen, die gleiche Anzahl wie bei Erwachsenen. Sie sind aber nicht vollständig ausgereift und kaum vernetzt. Beginnend mit dem zweiten Lebensjahr bis zur Pubertät konzentriert sich die Gehirnentwicklung auf die Bildung und Verstärkung der Synapsen. In dieser Zeitspanne weist das Gehirn eine besondere Plastizität auf. Das Gehirn eines Dreijährigen ist laut Martin R. Textor doppelt so aktiv wie das eines Erwachsenen, daher kann man schließen, dass die Kleinkinder eine bessere Lern- und Anpassungsfähigkeit besitzen. In diesem Bereich spielt das junge Alter im Spracherwerb und im Lernprozess eine wichtige Rolle. Im Laufe der Jahre werden aber unnötige Synapsen eliminiert und häufig benutzte verstärkt. Die sensible Phase eines Spracherwerbs dauert bis zum 6. Lebensjahr, da sie das Aussprechen von Phonemen lernen, doch nach dem Festsetzen der Synapsen zum phonetischen Erlernen einer Sprache werden diese Synapsen abgebaut, da sie nicht mehr aktiviert werden, weil sie schon automatisiert wurden. In dieser Hinsicht kann der späte Fremdsprachenerwerb nicht mehr auf ein Muttersprachenniveau kommen. Nach dem 10. Lebensjahr beginnt der Abbau der nicht relevanten Synapsen und die Verstärkung der anderen nach dem Prinzip „Use it or loose it“⁴. Allerdings schließt diese Entdeckung nicht die Möglichkeit aus, als Erwachsener neue Synapsen erstellen zu können, da laut aktueller neurobiologischer Forschung der späte Fremdsprachenerwerb nicht vom Alter beeinträchtigt wird. Die neuronalen Strukturen finden neue Wege, sich fremd-

Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, 1993, S. 16-23.

⁴ „Benutze oder verliere es“, Textor: *Gehirnentwicklung*, www.kinder-gartenpadagogik.de.

sprachliche Kenntnisse anzueignen, auch wenn es dem Erstspracherwerb nicht gleicht, weil die Plastizität des Gehirns im Laufe des Lebens erhalten bleibt.⁵

Antonella Nardi untersucht in ihrer Dissertation die außersprachlichen Faktoren, die eine Wirkung auf den Spracherwerb haben, und nennt die zum rationalen Gehirn gehörenden Aspekte „endogene Faktoren“. Diese internen Komponenten sind für jedes Individuum charakteristisch und beschreiben die neurobiologischen und kognitiven Voraussetzungen. Das Alter, die Plastizität des Gehirns und die schnelle Bildung von Synapsen sind Faktoren, die der Lerner in den Lernprozess mit sich bringt. Diese Elemente bestimmen laut Nardi⁶ den Rhythmus und sogar das Resultat des Sprachlernprozesses. Die kognitiven Faktoren hingegen stellen den Mechanismus dar, durch welchen die Informationen wahrgenommen, gespeichert und verarbeitet werden. Dieser Mechanismus wird von der Fähigkeit gesteuert, abstrakt und vernünftig zu denken und dadurch Handlungen abzuleiten, und stellt die Intelligenz dar. Zur Intelligenz zählt auch die Neigung für Sprachen, die ebenfalls eine angeborene Fähigkeit ist und einem Lerner den Erwerb erleichtern könnte. Obwohl Nardi die Lernpräferenzen und Lernstrategien im Bereich der kognitiven Fähigkeiten aufzählt, hängen diese eher mit der Persönlichkeit des Lerners zusammen, die als nächster endogener Faktor zu erwähnen ist. Die Persönlichkeit wird von Nardi als „Schnittstelle“ zwischen Kognition und Emotion genannt, da sie charakteristische individuelle Muster des Denkens, Fühlens und Handelns beinhaltet.

⁵ Götze, Lutz: „Der Zweitspracherwerb aus der Sicht der Hirnforschung“. In: Deutsch als Fremdsprache 36/1, 1999, S. 14.

⁶ Nardi, Antonella: *Der Einfluss außersprachlicher Faktoren auf das Erlernen des Deutschen als Fremdsprache*. Dissertation. Zürich, 2006. <https://edudoc.ch/record/4081/files/zu07051.pdf>, S. 14.

Das emotionale Gehirn

Unter den subkortikalen Bereichen gibt es eine Funktionseinheit, die der Verarbeitung von Emotionen dient und zwar das limbische System. Dieses komplexe Netzwerk von Strukturen beschäftigt sich mit der Regulation von Emotionen wie Freude, Angst, Wut und Trauer und koordiniert körperliche Reaktionen auf emotionale Stimuli. Es umfasst unter anderem die Amygdala, den Hippocampus, den Hypothalamus und den Gyrus cinguli.

Im Lexikon der Neurowissenschaft wird die Amygdala als Mandelkern oder Corpus amygdaloideum bezeichnet, der die Informationen aus verschiedenen Sinnessystemen bekommt und die Stresshormone freisetzt. „Die Amygdala ist also eine zentrale Verarbeitungsstation für externe Impulse und deren vegetative Auswirkungen: sie wird als diejenige Hirnstruktur betrachtet, die für die emotionale Einfärbung von Informationen zuständig ist.“⁷ Der Mandelkern beeinflusst also auch das vegetative Nervensystem, das die Atmung, den Herzschlag, den Kreislauf, die Verdauung, die Temperaturregulation und die Sexualfunktion steuert, und somit reagiert der Körper auf die Signale des limbischen Systems. Jede Emotion hat eine andere Wirkung auf die Funktionen des Körpers und bereitet ihn auf eine Reaktion vor, abhängig von deren Art und Intensität.

Die Verarbeitung von Emotionen hängt von der emotionalen Intelligenz ab, die in letzter Zeit unter die Lupe der Psychologen gerutscht ist. Der Begriff wird von dem amerikanischen Psychologen Daniel Goleman definiert und beschreibt die Fähigkeit, die eigenen Emotionen zu erkennen und zu regulieren sowie die Emotionen anderer Menschen zu verstehen und darauf angemessen zu reagieren. Goleman argumentiert, dass emotionale Intelligenz wichtiger sei als die kognitive Intelligenz, um im Leben erfolgreich zu sein. Ein Mensch mit

⁷ Lexikon der Neurowissenschaft (<https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/amygdala/565>)

hoher emotionaler Intelligenz ist in der Lage, seine eigenen Emotionen zu kontrollieren, was zu einem besseren Selbstmanagement und einer höheren Lebensqualität führt.

Ausgehend von der Bezeichnung *Homo sapiens*, die denkende Spezies, hebt Goleman hervor, dass die Natur des Menschen nicht nur vom kognitiven Bereich definiert ist, da jede Emotion unsere Entscheidungen und unser Handeln beeinflusst.⁸ Der Wert des Menschen lag nur in der Messung der Intelligenz und erst in der letzten Zeit widmeten die Wissenschaftler ihre Aufmerksamkeit dem emotionalen Gehirn, da sie feststellten, dass die Intelligenz allein zu keinem erfolgreichen Ergebnis führen kann, wenn die Gefühle nicht miteinbezogen werden. Die Reaktionen in konfliktreichen Situationen können die Vernunft unterdrücken und führen zu unbedachten und unkontrollierten Handlungen. Das emotionale Gedächtnis speichert die Momente, die solche Reaktionen ausgelöst haben, und in ähnlichen Situationen schickt das Gehirn dem Körper die nötigen Signale, um sich darauf vorzubereiten. Joseph Le Doux, ein Neurowissenschaftler aus New York, hat den Mandelkern mit seinen Funktionen näher analysiert und stellt fest, dass die sensorischen Informationen, die durch die Sinne vom Auge bis zum Ohr wahrgenommen werden, zuerst vom Thalamus übernommen werden, der durch eine Synapse direkt die Amygdala aktiviert und erst danach ein zweites Signal zum Neokortex, dem kognitiven Gehirn, schickt. Unter diesen Umständen kann der Mandelkern vor dem Neokortex reagieren und in manchen Fällen sogar die Vernunft hemmen.

Mit dem kognitiven Gehirn verknüpfen wir das Verarbeiten und Speichern von Informationen vor allem durch das Gedächtnis. LeDoux untersucht diesen Vorgang des Aneignens von Informationen in Bezug auf die Verbindungen im Gehirn, die beim Wahrnehmen und Speichern entstehen. Er unterscheidet

⁸ Goleman, Daniel: *Emotional Intelligence*. New York: Bantam, 1995, S. 36.

zwischen dem expliziten und impliziten Gedächtnis und weist darauf hin, dass das eine ohne das andere nicht funktionieren kann. Der Hippocampus ist eine Gehirnstruktur, die eine wichtige Rolle bei der Gedächtnisbildung und -konsolidierung spielt. Er befindet sich im medialen Temporallappen und ist für die Umwandlung von kurzfristigem in langfristiges Gedächtnis verantwortlich. LeDoux verknüpft das semantische oder explizite Gedächtnis mit dem Hippocampus, wo die Informationen unabhängig von Emotionen gespeichert werden, weil der präfrontale Kortex die kognitive Kontrolle übernimmt und bewusste kognitive Prozesse durchführt. Allerdings werden emotionale Erfahrungen durch die Amygdala auch im Gedächtnis gespeichert, und wenn Erinnerungen sich sowohl im Hippocampus als auch in der Amygdala festigen, dann haben die Daten eine andere Qualität.⁹

Das implizite Gedächtnis ist ein Langzeitgedächtnis, das automatisch und unbewusst abgerufen wird und auf Erfahrungen und Fähigkeiten beruht, die unbewusst erworben wurden. LeDoux hat gezeigt, dass bestimmte Stimuli, die in der Vergangenheit negative Erfahrungen ausgelöst haben, automatisch und unbewusst Angstreaktionen hervorrufen. Mithilfe eines Experiments hat LeDoux bemerken können, dass das implizite Gedächtnis auch durch Konditionierung beeinflusst werden kann. Ein bestimmtes Geräusch oder ein neutraler Reiz kann mit einem unangenehmen oder schmerzhaften Ereignis gekoppelt werden, sodass der neutrale Reiz dann später automatisch unbewusste Angst hervorruft. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Leitung Thalamus-Amygdala eine synaptische Plastizität darstellt, die einem ausführlichen Speicherungsprozess dienen; deshalb spielen die emotionalen Voraussetzungen eine genauso wichtige Rolle wie der vermittelte Input. „Die meisten Systeme

⁹ LeDoux, Joseph: *Emotional Memory Systems in The Brain*. In *Behavioural Brain Research*, 58. New York: Elsevier Science Publishers, 1993: 69-79, hier S. 71.

des Gehirns sind plastisch, das heißt, durch Erfahrung modifizierbar, denn die beteiligten Synapsen verändern sich aufgrund der Erfahrung.“¹⁰

Das soziale Gehirn

Das soziale Gehirn ist ein Begriff, der verwendet wird, um die neuronalen Netzwerke zu beschreiben, die an der Verarbeitung von sozialen Informationen und der Teilnahme an sozialen Interaktionen beteiligt sind. Forschungen zum sozialen Gehirn haben gezeigt, dass der Mensch von Natur aus ein soziales Wesen ist, das ein tief verwurzeltes Bedürfnis nach sozialen Verhältnissen spürt, was sich in der neuronalen Architektur unseres Gehirns widerspiegelt. Die Personen mit einer höheren Aktivität in den sozialen Gehirnregionen entwickeln ein prosoziales Verhalten und effektive Kommunikationsfähigkeiten, die für die soziale Interaktion wesentlich sind. Die soziale Intelligenz ermöglicht dem Menschen, der Emotionen und Perspektiven anderer bewusst zu werden, darauf zu reagieren und komplexe Verhaltensweisen wie Kooperation, Zusammenarbeit und Wettbewerb auszuführen.

Die frühkindlichen sozialen Erfahrungen von Kindern mit ihren Betreuungspersonen sind für die Sprachentwicklung entscheidend. Studien haben gezeigt, dass die Sprachentwicklung von Säuglingen von der Qualität ihrer sozialen Interaktionen mit Betreuungspersonen beeinflusst wird. Säuglinge, die positivere Interaktionen mit ihren Betreuungspersonen erleben, neigen dazu, eine bessere Sprachentwicklung zu haben. Betreuungspersonen, die reaktionsfreudig sind und eine sprachreiche Umgebung bieten, fördern die Sprachentwicklung ihrer Säuglinge.¹¹

¹⁰ LeDoux, Joseph: *Das Netz der Persönlichkeit. Wie unser Selbst entsteht*. Düsseldorf, Zürich: Walter, 2003, S. 19.

¹¹ Brooks, David: *The Social Animal*. New York: Random House, 2011, S. 35-45.

Soziale Intelligenz ist auch für das Erlernen einer zweiten Sprache von entscheidender Bedeutung. Beim Erlernen einer neuen Sprache müssen Individuen die kulturellen und sozialen Kontexte verstehen, in denen die Sprache verwendet wird. Sie müssen soziale Signale wie Körpersprache, Tonfall und Gesichtsausdrücke interpretieren, um effektiv zu kommunizieren. Soziale Intelligenz hilft Individuen, sich an neue soziale Situationen anzupassen und in verschiedenen Kontexten angemessen zu kommunizieren.

Darüber hinaus erleichtert die soziale Intelligenz das Sprachenlernen, indem sie es den Lernenden ermöglicht, von anderen zu lernen. Beim Sprachenlernen geht es nicht nur darum, neue Wörter und Grammatikregeln zu erwerben, sondern es beinhaltet auch das Verständnis der sozialen und kulturellen Normen, die mit der Sprache verbunden sind. Durch die Interaktion mit Muttersprachlern und Beobachtung ihres sozialen Verhaltens können Lernende ein tieferes Verständnis der Sprache und ihres kulturellen Kontexts gewinnen.

„Was das Kind heute in Zusammenarbeit und unter Anleitung vollbringt, wird es morgen selbständig ausführen können. Und das bedeutet: Indem wir die Möglichkeiten eines Kindes in der Zusammenarbeit ermitteln, bestimmen wir das Gebiet der reifenden geistigen Funktionen, die im allernächsten Entwicklungsstadium sicherlich Früchte tragen und folglich zum realen geistigen Entwicklungsniveau des Kindes werden. Wenn wir also untersuchen, wozu das Kind selbständig fähig ist, untersuchen wir den gestrigen Tag. Erkunden wir jedoch, was das Kind in Zusammenarbeit zu leisten vermag, dann ermitteln wir damit seine morgige Entwicklung.“¹²

Das interaktionistische Modell von Lev Vygotskij besagt, dass die kognitive Entwicklung eines Kindes durch die soziale Interaktion mit anderen Menschen beeinflusst wird. Kinder lernen durch die Interaktion mit anderen Menschen, indem sie deren

¹² Vygotskij, Lew Semënovič: *Denken und Sprechen*. Weinheim und Basel: Beltz, 1934; dt. 2002, S. 83.

Verhaltensweisen, Werte und Überzeugungen beobachten und nachahmen. Durch das Nachahmen entwickelt das Kind seine eigene Art, die Umwelt wahrzunehmen und sich darin zurechtzufinden. Diese Tätigkeit steuert sowohl eine Dynamik des Denkens wie auch des Verhaltens, was schließlich zum Aufbau einer Persönlichkeit führt. Die soziale Intelligenz ist eng mit der Persönlichkeit verbunden, da die Persönlichkeit die Art und Weise beeinflusst, wie eine Person interagiert. „Mein Begriff von Persönlichkeit ist recht einfach: Das ‘Selbst’, die Quintessenz unseres Seins, spiegelt Muster der Interkonnektivität zwischen Neuronen (den Nervenzellen) im Gehirn wider.“¹³ Die Persönlichkeit wird laut dem Lexikon als die Gesamtheit aller individuellen Besonderheiten eines Menschen definiert, die im Erleben und Verhalten zum Vorschein kommen. Schon in der Definition des Begriffs sind zwei Komponenten der Persönlichkeit zu unterscheiden: das Wahrnehmen der erlebten Situationen und das Benehmen in den jeweiligen Situationen. Durch diese Dichotomie entsteht ein individuelles Wertesystem, das neuronale und synaptische Verknüpfungen bildet. Die Persönlichkeit spielt eine wichtige Rolle in der Kommunikation und in der Interaktion, da es Hinweise darauf gibt, dass bestimmte Persönlichkeitsmerkmale mit einer höheren sozialen Intelligenz korrelieren. Wie Nardi in ihrer Dissertation ausführt, gehören die Risikobereitschaft und Ambiguitätstoleranz zu den Persönlichkeitsmerkmalen, die zu einem erfolgreichen Lernprozess führen. Die Risikobereitschaft bezieht sich auf die Fähigkeit einer Person, Risiken einzugehen und Chancen zu ergreifen, auch wenn das Ergebnis ungewiss oder potenziell negativ ist. Eine Person mit hoher Risikobereitschaft ist bereit, sich auf ungewisse Situationen einzulassen, nur um Neues zu lernen. Im schulischen Bereich bedeutet diese Fähigkeit, dass man mit möglichen Fehlern, der Korrektur des Lehrenden oder sogar mit den Reaktionen

¹³ LeDoux, Joseph: *Das Netz der Persönlichkeit. Wie unser Selbst entsteht*. Düsseldorf, Zürich: Walter, 2003, S. 10.

der anderen Lernenden rechnet. Wer sich zur Sprachproduktion im Unterricht traut, der zeigt ein hohes Maß an sozialer Intelligenz, die beim erzielten Ergebnis helfen wird. Im Gegensatz dazu stehen die zurückhaltenden Lerner, die Angst vor der Reaktion der anderen haben und dadurch ihren Spracherwerb hemmen. Unter Ambiguitätstoleranz hingegen versteht man die Fähigkeit, Unsicherheit und Unklarheit zu tolerieren und in der Lage zu sein, mit ungenauen oder unvollständigen Informationen umzugehen. Im Fremdsprachenerwerb besteht die Möglichkeit, dass der Lernende die grammatischen Strukturen widersprüchlich findet und das Interesse am Erlernen der Sprache verliert.

Zur sozialen Intelligenz gehört auch das Zurechtfinden in einer sozialen Dimension. Der Spracherwerb erfolgt in einem soziokulturellen Milieu, das auch Anpassungs- und Kommunikationsfähigkeiten benötigt. Die gruppenspezifische Dynamik kommt in Kontakt mit dem Inneren des Lernenden und das Verhältnis zwischen den beiden Dimensionen, der Gruppe beziehungsweise des Individuums, wird für den Spracherwerb ausschlaggebend sein. „Der tatsächliche Entwicklungsprozess des kindlichen Denkens vollzieht sich nicht vom individuellen zum sozialisierten, sondern vom sozialen zum individuellen Denken.“¹⁴ Der Mensch gilt als soziales Wesen, da wir stark auf soziale Interaktionen angewiesen sind. Wir besitzen die Fähigkeit, komplexe soziale Strukturen aufzubauen. Allerdings beeinflusst die soziale Umgebung nicht nur unser Verhalten, sondern auch unsere Denkweise, daher steht das Bedürfnis sozialer Verbindungen vor allem beim Spracherwerb im Vordergrund. Das Erlernen der Sprache dient grundsätzlich der Kommunikation. Man will keine Sprache lernen, man will kommunizieren.

¹⁴ Vygotskij, Lew Semënovič: *Denken und Sprechen*. Weinheim und Basel: Beltz, 1934; dt. 2002., S 97.

Fazit

Die Hirnforschung hat in den letzten Jahren gezeigt, dass das Erlernen einer Fremdsprache nicht nur eine kognitive, sondern auch eine emotionale und soziale Herausforderung darstellt. Aktive und interaktive Lernmethoden, wie beispielsweise das Sprachlernen in authentischen Situationen oder das gemeinsame Erstellen von Dialogen, können dazu beitragen, dass das Gehirn die neuen Informationen besser speichert und sich schneller an sie erinnert.

Außerdem spielen die emotionalen Faktoren eine wichtige Rolle, da emotionale Zustände, wie beispielsweise Angst, Stress oder Motivation, das Erlernen einer Fremdsprache positiv oder negativ beeinflussen können. Es ist wichtig, dass Lehrende im Fremdsprachenunterricht darauf achten, dass die Lernenden sich wohl und sicher fühlen und in einer motivierenden Lernumgebung arbeiten können.

Die neuen Studien im Bereich der Neurowissenschaft haben hervorgebracht, dass das Sprachenlernen ein lebenslanger Prozess ist und dass das Gehirn auch im Erwachsenenalter noch in der Lage ist, neue Sprachen zu erlernen und zu verarbeiten. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass das Gehirn im Erwachsenenalter in der Regel nicht mehr so flexibel und anpassungsfähig ist wie in der Kindheit. Es ist daher wichtig, dass Erwachsene im Fremdsprachenunterricht spezielle Lernstrategien verwenden, die auf ihre individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten zugeschnitten sind.

Das Erlernen einer Fremdsprache erweist sich als eine komplexe und vielschichtige Herausforderung, die sowohl kognitive als auch emotionale und soziale Faktoren berücksichtigt, deshalb sollten sich die Lehrenden im Fremdsprachenunterricht dieser Faktoren bewusst sein und ihre Unterrichtsmethoden und -strategien entsprechend anpassen, um den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler zu optimieren

Literaturverzeichnis

- Aguado, Karin (Hrsg.): *Zur Methodologie in der empirischen Fremdsprachenforschung*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, 2000.
- Arnold, Jane (Hrsg.): *Affect in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- Bach, Gerhard; Viebrock, Britta (Hrsg.): *Die Aneignung fremder Sprachen. Perspektiven – Konzepte – Forschungsprogramm*. Frankfurt: Lang, 2002.
- Bleyhl, Werner: „Sprachenlernen, ein konstruktiver, nichtlinearer Selbstorganisationsprozess oder: Die Fehler des Fremdsprachenunterrichts und wie sie zu beheben sind“. In: *Fremdsprachen Lehren und Lernen*, 29, 2000: S. 71-90.
- Brooks, David: *The Social Animal*. New York: Random House, 2011.
- Chomsky, Noam: *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use*. London: Praeger, 1986.
- Diehl, Erika; Christen, Helen; Leuenberger, Sandra; Pelvat Isabelle; Studer, Thérèse: *Grammatikunterricht: Alles für die Katz?* Tübingen: Niemeyer, 2000.
- El Mogharbel, C.; Deutsch, W: *Von der Stimme zur Sprache: Die Ontogenese von Phonetik, Phonologie und Prosodie*. In: Schöler, H.; Welling, A. (Hrsg.): *Sonderpädagogik der Sprache – Band 1 Handbuch Sonderpädagogik*. Göttingen: Hogrefe Verlag, 2007.
- Ellis, Rod: *Learning a Second Language through Interaction*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins 1999.
- Goleman, Daniel: *Emotional Intelligence*. New York: Bantam, 1995.
- Goleman, Daniel: *Social Intelligence*. New York: Bantam, 2007.
- Götze, Lutz: „Was leistet das Gehirn beim Fremdsprachenlernen? Neue Erkenntnisse der Gehirnspsychologie zum Fremdspracherwerb“, 1997. In: http://www.spz.tu-darmstadt.de/projekt_ejournal/jg-02-2/beitrag/goetze1.htm

- Götze, Lutz: „Der Zweitspracherwerb aus der Sicht der Hirnforschung“. In: *Deutsch als Fremdsprache* 36/1, 1999.
- Hadfield, Jill: *Classroom Dynamics*. Oxford: Oxford University Press, 1992.
- Henrici, Gert: „Zur Forschungsmethodologie“. In: Vollmer, Herlmut J.; Henrici, Gert; Finkbeiner, Claudia; Grotjahn, Rüdiger; Schmid- Schönbein, Gisela; Zydati, Wolfgang (Hrsg.): *Lernen und Lehren von Fremdsprachen: Kognition, Affektion, Interaktion Ein Forschungsüberblick*. Zeitschrift für Fremdsprachenforschung, 12, 2001: 33-40.
- Johnson, David W.; Johnson, Roger Z.; Holubeck, Edythe J: *Cooperation in the classroom*. Edina, MN: Interaction Book Comp, 1991.
- Klann-Delius, G.: Kognitivistische Erklärungsmodelle. In: *Spracherwerb*. Sammlung Metzler. J.B. Metzler, Stuttgart, 2008.
- Königs, Frank G.: „Teaching and Learning Foreign Languages in Germany: a personal overview of developments in research“. In: *Language Teaching* 36, 2003: 235-251.
- LeDoux, Joseph: *Emotional Memory Systems in The Brain*. In *Behavioural Brain Research*, 58. New York: Elsevier Science Publishers, 1993: 69-79.
- LeDoux, Joseph: *Das Netz der Persönlichkeit. Wie unser Selbst entsteht*. Düsseldorf, Zürich: Walter, 2003.
- List, Gudula: „Zweitsprachenerwerb als individueller Prozess I: Neuropsychologische Ansätze“. In: Helbig, Gerhard; Götze, Lutz; Henrici, Gert; Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): *Deutsch als Fremdsprache*, Berlin: Walter de Gruyter [HSK], 2001: S. 693-700.
- Lexikon der Neurowissenschaft <https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/amygdala/565>
- Nardi, Antonella: „Kommunikation, Interaktion und soziale Kompetenzen im gruppenzentrierten DaF- Unterricht“. In: Krumm, Hans-Jürgen; Portmann-Tselikas, Paul R. (Hrsg.) *Theorie und Praxis. Österreichische Beiträge zu Deutsch als Fremdsprache. Schwerpunkt: Innovationen – Neue*

- Wege im Deutschunterricht*. XIII. IDT 2005 Graz, 9/2005. Innsbruck: Studien Verlag, 2002: 231-248.
- Nardi, Antonella: *Der Einfluss außersprachlicher Faktoren auf das Erlernen des Deutschen als Fremdsprache*. Dissertation. Zürich, 2006. <https://edudoc.ch/record/4081/files/zu07051.pdf>
- Piaget, Jean: *Das Weltbild des Kindes*. Hamburg: Klett-Cotta, 1978.
- Piaget, Jean; Inhelder, Bärbel: *Die Psychologie des Kindes*. (*La psychologie de l'Enfant*, Paris 1966). Frankfurt am Main: dtv Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, 1993.
- Textor, R. Martin: *Gehirnentwicklung im Kleinkindalter – Konsequenzen für die frühkindliche Bildung*. In: Textor, R. Martin und Bostelmann, Antje (Hrsg). *Das Kita-Handbuch*. <https://www.kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/psychologie/779/#:~:text=Bei%20der%20Geburt%20enthält%20das,voll%20ausgebildet%20und%20wenig%20vernetzt.>
- Textor, R. Martin: „Lew Wygotski - entdeckt für die Kindergartenpädagogik“. In: Textor, R Martin; Bostelmann, Antje (Hrsg): *Das Kita-Handbuch*, 1999. <https://www.kindergartenpaedagogik.de/fachartikel/paedagogische-ansaetze/moderne-paedagogische-ansaetze/19/>
- Vygotskij, Lew Semënovič: *Denken und Sprechen*. Weinheim und Basel: Beltz, 1934; dt. 2002.