

# Zukunft HSP-freundlich gestalten: Die Selbsterkenntnis der Hochsensibilität und ihre Auswirkung auf die Ausbildung von Futures Literacy im Schulkontext

Natalie Banek

## Abstract

In diesem Beitrag wird der „Prozess der Selbsterkenntnis der Hochsensibilität“ (PSH; Banek 2022) als ein mögliches Beispiel für individuelle Prozesse der Persönlichkeits- und Identitätsentwicklung vor- und seine Bedeutung für die Entwicklung einer hochsensiblen-freundlichen, diversitätsbewussten Futures Literacy im Kontext Schule herausgestellt. Dazu werden zuerst die Kernaspekte von Hochsensibilität und dem PSH erläutert, wobei insbesondere die Veränderungen, die sich aus dem PSH für hochsensible Personen (HSP) ergeben können, in einem Vorher-Nachher-Vergleich beleuchtet werden. Anschließend fokussiert der Beitrag die generelle Bedeutung von Hochsensibilität im Schulalltag, sowohl mit Blick auf die hochsensiblen Schüler:innen als auch auf die hochsensiblen Lehrkräfte sowie auf die Vorteile, die sich aus einer Selbsterkenntnis der hochsensiblen Lehrpersonen ergeben können. Dabei ist die Zielsetzung dieses Beitrags, der Frage nachzugehen, welche Bedeutung der individuelle PSH auf die HSP hat und welche Auswirkungen dies auf die Ausbildung einer allgemeinen Zukunftsgestaltungskompetenz nach sich ziehen kann.

**Schlüsselwörter:** Diversität, Empowerment, Hochsensibilität, Resilienz, Selbsterkenntnis

## 1 Einleitung und Problemaufriss

Futures Literacy ist die Fähigkeit, die Zukunft zu lesen und in der Folge zu gestalten, kurzum Zukunftsgestaltungskompetenz. Diese beinhaltet die Anforderung, sich auf einen Prozess des gemeinsamen Werdens, also des Co-becomings, *mit* der Welt einzulassen, statt nur *über* die Welt zu lernen (vgl. Peschl 2022). Als Grundlage für einen Prozess des gemeinsa-

men Werdens müssen im Rahmen des von der Kultusministerkonferenz (KMK) geforderten Diversitätsbewusstseins und der Inklusion in der Lehrerbildung (vgl. KMK 2015) immer auch individuelle Prozesse der Persönlichkeits- und Identitätsentwicklung betrachtet werden: Nur wer sich selbst (er)kennt, kann eine mögliche Zukunft authentisch und aktiv mitgestalten. Dementsprechend ist der „Prozess der Selbsterkenntnis der Hochsensibilität“ (PSH; Banek 2022; Banek 2023) beispielhaft als Persönlichkeits- und Identitätsentwicklungsprozess zu verstehen, der eine individuelle Ausbildung von Futures Literacy mitbeeinflusst. Dieser Beitrag fokussiert darum die Bedeutung des PSH in der Schule, sowohl mit Blick auf hochsensible Lehrkräfte als auch auf hochsensible Schüler:innen. Dabei stellt sich die Frage, wie sich der PSH auf die Ausbildung einer Zukunftsgestaltungskompetenz auswirken kann.

Um diese Frage zu beantworten, werden in den folgenden Unterkapiteln zunächst Hochsensibilität und der PSH (1.1) sowie ein Vorher-Nachher-Vergleich (1.2) vorgestellt, bevor in Kapitel 2 das Phänomen Hochsensibilität im Schulalltag beleuchtet wird. Dies wird zuerst im Hinblick auf hochsensible Schüler:innen (2.1) und anschließend auf hochsensible Lehrpersonen (2.2) sowie die Vorteile, die eine Selbsterkenntnis ihrer Hochsensibilität mit sich bringt (2.3), vorgenommen. In Kapitel 3 werden darauf aufbauend die Auswirkungen der Selbsterkenntnis der Hochsensibilität auf die Ausbildung einer Futures Literacy fokussiert und abschließend werden drei Leitfragen diskutiert.

## 1.1 Hochsensibilität und der Prozess der Selbsterkenntnis

Hochsensibilität wird als neutrales Persönlichkeitsmerkmal definiert, das durch eine hohe Empfindsamkeit gegenüber internen und externen Reizen gekennzeichnet ist (vgl. Aron et al. 2010, 220). Dabei ist Sensibilität als Wesenszug normalverteilt: Eine Mehrheit der Gesamtbevölkerung ist mittelsensibel (ca. 40 %), während eine Minderheit niedrigsensibel und eine weitere Minderheit hochsensibel ist (beide ca. 20-30 %) (vgl. Benham 2006; Hofman/Bitran 2007; Booth/Standage/Fox 2015). Aufgrund des Verhaltens von HSP, welches aus ihrer schnelleren Überreizung resultiert, wurde Hochsensibilität in der Vergangenheit mit verschiedenen Störungsbildern verglichen wie z. B. Angststörungen und Depressionen (vgl. Bakker/Moulding 2012), aber auch Autismus (vgl. Liss/Mailloux/Erchull 2008). Trotz überlappender Symptome wie z. B. einer hohen Umweltsensitivität konnten

in diesen Studien aber klare Unterschiede z. B. in Empathie, emotionaler Regulationsfähigkeit und Selbstreflexion nachgewiesen werden, weshalb Hochsensibilität „keine Krankheit“ (Strohmaier 2015, o. S.) oder „psychische Störung“ (Acevedo et al. 2018, 3f.) ist. Hochsensibilität *kann* in Interaktion mit einer negativen Umwelt aber das Risiko für eine negative Entwicklung und mentale und physische Symptome erhöhen (vgl. Greven et al. 2019, 288).

Besondere Bedeutung im Leben von HSP hat der Prozess der Selbsterkenntnis der Hochsensibilität (PSH), der ihr Leben in ein *Vorher* und ein *Nachher* teilt. Dabei verläuft der PSH in drei aufeinander aufbauenden Phasen: Die Phase des Erstkontaktes mit dem Hochsensibilitätskonzept (1), die Phase der Prüfung (2) und die Phase der Selbsterkenntnis (3) (siehe Abbildung 1; vgl. Banek 2022, 142ff.). Die Betroffenen durchlaufen den PSH idiosynkratisch, d. h. die Verweildauer in den verschiedenen Phasen ist individuell unterschiedlich, weil neben Fortschritten in die nächsthöhere Phase immer auch Rückschritte oder ein erneutes Durchlaufen der Phasen möglich ist. Als Ergebnis entsteht parallel zu der Akzeptanz der eigenen Hochsensibilität ein zunehmendes Selbstverständnis der eigenen Hochsensibilität, was den HSP eine Neubewertung ihrer biographischen Vergangenheit und eine Neuausrichtung ihres Lebens ermöglichen kann (vgl. ebd.).

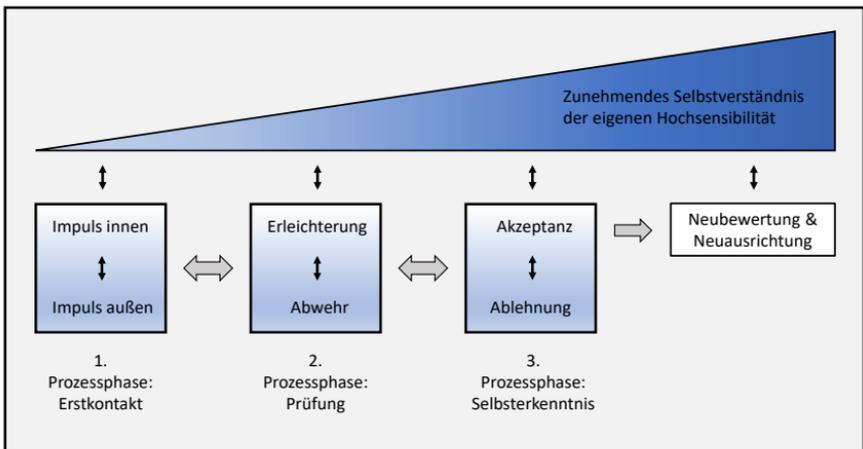


Abbildung 1: Drei Phasen PSH-Modell (Banek 2022, 143; © 2022 Springer Nature)

## 1.2 Vor und nach dem PSH

Der PSH ist ein Schlüsselmoment im Leben der HSP: *Vor* dem PSH ist das Leben der HSP geprägt von einem Gefühl der *Andersartigkeit*, das aus ihrem Vergleich mit den mehrheitlich nicht-hochsensiblen Menschen in ihrer Umwelt entsteht und zu *Vereinzlungstendenzen* führen kann. Insbesondere in der Phase der ersten Berufsorientierung berichten Betroffene häufig von einer beruflichen Orientierungs- und Perspektivlosigkeit und einer generellen Schwierigkeit, Entscheidungen zu treffen, vor allem bezogen auf die Berufswahl. Handlungs- und Bewältigungsstrategien in dieser Lebensphase sind u. a. die Distanzierung von den eigenen hochsensiblen Bedürfnissen, Wünschen und Zielen, um in der mehrheitlich nicht-hochsensiblen Gesellschaft zu funktionieren und damit trotz der eigenen Hochsensibilität handlungsfähig zu bleiben sowie sich zumindest oberflächlich auch zugehörig fühlen zu können. In der Folge kommt es bei HSP häufig zu *funktionalen Bewältigungsstrategien* wie z. B. einer Gefühlsausblendung, um sich vor der eigenen erhöhten Emotionalität zu schützen, einer generellen Willenlosigkeit, z. B. um den Erwartungen der eigenen Eltern bezüglich der anstehenden Berufswahl gerecht zu werden, oder einer Verdrängung der Hochsensibilität, um auch nach der Selbsterkenntnis der Hochsensibilität weiterhin funktionsfähig zu bleiben (vgl. Banek 2022, 142ff.).

*Nach* dem PSH können sich für die HSP das Erfordernis einer reflexiven Neubewertung der biographischen Vergangenheit sowie das einer generellen Neuausrichtung des Lebens ergeben, die häufig eine berufliche Um- bzw. Neuorientierung beinhaltet. Diese folgt meist einer individuellen Sinnorientierung, wobei auch die individuellen Kriterien für Zufriedenheit mit Arbeit reflektiert werden und in der Folge die Arbeitsbedingungen nach Möglichkeit an die eigenen, hochsensiblen Bedürfnisse angepasst werden. Dabei streben die Betroffenen mehrheitlich nach einer (Weiter-) Entwicklung ihres Traumberufs, wollen sich aber dennoch eine gewisse berufliche Offenheit beibehalten, um auch in Zukunft flexibel auf sowohl ihre eigenen als auch die Bedürfnisse der sich kontinuierlich verändernden Arbeitswelt reagieren zu können (vgl. Banek 2022, 202ff.).

Der PSH ist also ein Schlüsselmoment, weil er zum einen ein Erklärungsmodell der wahrgenommenen Andersartigkeit der HSP bietet und gleichermaßen ein Zugehörigkeitsgefühl (zu der anonymen Gruppe der HSP) ermöglicht und zum anderen, weil er als einschneidender Moment der Selbsterkenntnis das Leben der Betroffenen in ein Vorher und ein Nachher teilt. Je nachdem, wann der PSH durchlebt wird, hat er unter-

schiedliche Auswirkungen auf das Leben der HSP. Mit Blick auf den Schulalltag ergeben sich darum individuelle Herausforderungen, sowohl für die Gruppe der hochsensiblen Schüler:innen als auch für die hochsensible Lehrer:innenschaft.

## *2 Hochsensibilität im Schulalltag*

### 2.1 Hochsensible Schüler:innen

Hochsensible Schüler:innen haben in ihrem Schulalltag mit diversen Herausforderungen zu kämpfen: Häufig ist es in den Klassen- bzw. Unterrichtsräumen laut, stickig und vor allem auch durch die anderen Schüler:innen visuell unruhig. Für Schüler:innen, die durch ihre Hochsensibilität auch Feinheiten vermehrt wahrnehmen, diese tiefer verarbeiten und in der Folge schneller übererregt sind, kann sich daraus eine Überreizung ergeben, die sich tagtäglich wiederholt und schlimmstenfalls sogar chronisch wird. Bezogen auf den Lehr-Lernkontext belegen Tillmann, El Matany und Duttweiler (2018), dass es hochsensiblen Schüler:innen aufgrund diverser störender Reize schwerer fällt, sich im Klassenraum zu konzentrieren als nicht-hochsensiblen Schüler:innen (vgl. Tillmann/El Matany/Duttweiler 2018, 17). Hinzu kommt, dass der vorgesehene Schulrhythmus mit dem frühen Unterrichtsbeginn, häufig kombiniert mit einem Anfahrtsweg via Bus oder Bahn, dazu führt, dass die Schüler:innen einen sehr frühen Tagesbeginn haben, der ihrem eigentlichen Biorhythmus mit dem erhöhten Schlafbedarf eines Teenagers widersprechen kann. Das bedeutet, dass wahrscheinlich viele hochsensible Schüler:innen den Tag bereits überreizt beginnen. Weiterhin können durch fehlende Rückzugs- oder Ruheräume in der Schule auch die vorgesehenen Pausenzeiten mitunter eine zusätzliche Belastung für HSP sein, da in den Pausenräumen oder auf den Pausenhöfen oft ein noch höherer Lautstärkepegel herrscht als in den Unterrichtsphasen. Dazu kommt, dass Pausenzeiten auch dem sozialen Austausch dienen, in denen sich die verschiedenen Peergruppen zusammenfinden, die sich z. B. über Partybesuche oder andere alterstypische Aktivitäten austauschen. In solchen sozialen Interaktionen haben die hochsensiblen Schüler:innen Gelegenheit, sich mit ihren Peers zu vergleichen und werden sich dabei nicht selten ihrer eigenen Andersartigkeit bewusst. Vor allem vor dem PSH kann dieser Vergleich als sehr belastend erfahren werden, wenn die wahrgenommene Andersartigkeit, die durch die noch nicht verstandene

Hochsensibilität geprägt ist, problematisiert wird (vgl. Banek 2022, 161). Häufig folgen daraus der soziale Rückzug bzw. generelle Vereinzelungstendenzen, in deren Folge sich die hochsensiblen Schüler:innen nicht selten Randgruppen anschließen. So sagt z. B. ein Betroffener, dass er sich in der Schulzeit „im Sammelbecken der Außenseiter“ (Banek 2022, 168) wiedergefunden und sich in der Musik- und Punkszene eine im Durchschnitt deutlich ältere Peergroup aufgebaut hat (vgl. ebd.). Eine andere Hochsensible berichtet, dass sie sich durch ihre Depressionen immer weiter zurückgezogen hat, während sich die Lebenswelt der Mitschüler:innen kontinuierlich ausweitete. In der Folge fällt es ihr zunehmend schwer, soziale Beziehungen zu Gleichaltrigen einzugehen und so zieht sie sich immer weiter aus dem sozialen Gefüge zurück, was sie als ein „auf Eis stehen“ (Banek 2022, 166) bezeichnet. Eine weitere Betroffene erinnert sich rückblickend an ihre chronische Müdigkeit, die sie auf die dauerhafte Überreizung durch den Besuch einer Ganztagschule zurückführt: Während der Nachhilfe am Nachmittag, die sie einem jüngeren Schüler gegeben hat, ist sie regelmäßig eingeschlafen (vgl. Banek 2022, 122).

Begleitet von der chronischen Überreizung im Schulalltag entwickeln HSP vor ihrem PSH Handlungs- und Bewältigungsstrategien, um handlungsfähig zu bleiben (vgl. ebd., 102). Diese (dys-)funktionalen Handlungsstrategien bleiben nicht ohne Folgen für die HSP: Ein Betroffener erlebt in der Phase seiner Berufsorientierung mehrere Burnouts und bricht wiederholt seine Ausbildung ab. Eine andere Betroffene berichtet von langanhaltenden Depressionen, die sie seit ihrer Jugendphase begleiten, sowie von einer Angst- und Panikstörung, die in suizidalen Gedanken gipfelt. Ein weiterer Betroffener sagt, dass er sich erst mit dem Auszug von Zuhause und dem Abbruch des begonnenen Studiums das „Leben geschenkt“ (Banek 2022, 114) hat.

Dahingegen konnten Pluess und Boniwell (2015) HSP eine Vantage-Sensitivität nachweisen, d. h. die Fähigkeit, von unterstützenden Bedingungen besonders zu profitieren. Dazu führten sie eine Studie mit einer Depressionspräventionsmaßnahme an einer Gruppe 11-jähriger Schülerinnen in London durch, bei der im Gegensatz zu den nicht-hochsensiblen ausschließlich die hochsensiblen Schülerinnen auch noch 12 Monate nach der Präventionsmaßnahme eine signifikante Verringerung in Depressionssymptomen zeigten (vgl. ebd.).

Hochsensible Schüler:innen sind demnach nicht per se in einem Nachteil im Vergleich mit ihren nicht-hochsensiblen Mitschüler:innen, sondern es hängt zu einem Großteil von den unterstützenden Umgebungsbedingun-

gen und individuellen Ressourcen ab, die ihnen z. B. in den Schulen zur Verfügung gestellt werden, ob sie von diesen nachhaltig profitieren können, oder ob sie unter deren Fehlen leiden, ein fehlendes Zugehörigkeitsgefühl entwickeln, sich (dys-)funktionale Handlungs- und Bewältigungsstrategien aneignen, oder an den Folgen einer chronischen Überreizung im Schulalltag an Stresserkrankungen wie Burnout, Angst- und Panikstörungen oder Depressionen erkranken.

Man kann also annehmen, dass hochsensible Schüler:innen von den Umgebungsbedingungen in der Schule vermehrt beeinflusst werden, sowohl von den positiven, unterstützenden Bedingungen als auch von den negativen Begleitumständen, die z. B. durch eine mangelhafte Klassenführung entstehen können. Während hochsensible Schüler:innen nur begrenzt Einfluss auf diese Umgebungsbedingungen nehmen können, sind hochsensible Lehrpersonen in der Lage, z. B. durch ein geeignetes Klassenraummanagement einige dieser Stressoren zu entschärfen.

## 2.2 Hochsensible Lehrkräfte

Hochsensible Lehrkräfte fühlen sich ihren Schüler:innen vermehrt verbunden, und zwar insbesondere jenen, die einen erhöhten Unterstützungsbedarf haben (vgl. Tillmann 2019, 14). Während es einer der Vorteile von hochsensiblen Lehrkräften ist, dass sie sich mehr für ihre Schüler:innen und deren Lernerfahrungen engagieren, tun sie dies häufig auf Kosten ihres eigenen Wohlbefindens. Ein Nachteil, der sowohl sie als auch ihre Schüler:innen betrifft, denn damit einhergehend besteht für die hochsensiblen Lehrkräfte ein erhöhtes Risiko für Burnout (vgl. Lindsay 2017, 26).

HSP werden aufgrund ihrer intensiveren Reizverarbeitung und der damit einhergehenden erhöhten Emotionalität und Empathie, sowie ihrer verstärkten Wahrnehmung von Feinheiten und der daraus resultierenden schnelleren Überreizung in ihrem Alltag mehr als alle anderen durch den Kontakt zu anderen Menschen beeinflusst (vgl. Jaeger 2004). Gerade Schulen bieten diesbezüglich große Mengen an Reizen, z. B. durch die Kolleg:innen, aber auch vor allem durch die große Schüler:innenschaft, mit denen die hochsensiblen Lehrkräfte tagtäglich in Kontakt kommen. Durch das Kernmerkmal der schnelleren Überreizung ist es das generelle Bestreben von HSP, den sensorischen Input nach Möglichkeit gering zu halten. Da das im Lehrberuf durch den kontinuierlichen Kontakt zu den Schüler:innen kaum möglich ist, benötigen hochsensible Lehrkräfte Gelegenheiten,

sich bei der Arbeit, z. B. zwischen den Unterrichtseinheiten, zurückzuziehen und zu erholen (vgl. ebd., 27).

Für HSP ist es aufgrund der schnelleren Überreizung außerdem ratsam, gute zwischenmenschliche Grenzen zu setzen, um sich gegen äußere Reize zu schützen, z. B. durch das Schließen der Bürotür, aber auch z. B. durch das frühzeitige Erkennen potenzieller Stressoren (vgl. Jaeger 2004). Diese Aufgabe kann für hochsensible Lehrkräfte schwierig sein, da sie z. B. oft keine eigenen Rückzugsräume haben, sondern sich das Lehrer:innenzimmer mit den Kolleg:innen teilen, aber auch, da sie ein höheres Maß an Empathie und emotionaler Reaktivität aufweisen (vgl. Acevedo et al. 2014; Aron/Aron 1997a; Jagiellowicz 2012). Somit wollen sie ihren Schüler:innen möglicherweise auch dann noch helfen, wenn sie selbst bereits überstimuliert und ihre eigenen Energiereserven gering sind (vgl. Lindsay 2017, 27). Weiterhin konnte Cooper (2015) nachweisen, dass HSP aufgrund der gesellschaftlichen Erwartungen, die an sie gestellt werden, versuchen, ihre Hochsensibilität eher geheimzuhalten und sie darum möglicherweise nicht um das bitten, was sie brauchen. Folglich können diese gesellschaftlichen Erwartungen dazu führen, dass hochsensible Lehrkräfte ihre Hochsensibilität und demzufolge auch die damit einhergehenden Vorteile im Klassenzimmer verbergen (vgl. Lindsay 2017, 27).

Außerdem neigen HSP dazu, bei der Arbeit mehr Stress zu erleben, und Stress steht wiederum in einem direkten Zusammenhang mit einem erhöhten Burnout-Risiko (vgl. Lindsay 2017, 66). Dabei sind es neben den Schüler:innenkontakten vor allem die Interaktionen oder Beziehungen mit Kolleg:innen und Schulleitungen, die hochsensible Lehrkräfte als Hauptstressoren wahrnehmen, aber auch ein Mangel an Zusammenarbeit, fehlende Unterstützung im Klassenraummanagement und persönliche Missachtung im Kollegium. Gleichzeitig sind es aber die positiven Beziehungen in der Schule, die hochsensible Lehrpersonen als entscheidenden Faktor für ihren Erfolg und ihr Glück bezeichnen: In der Studie von Lindsay (2017) zeigten alle befragten hochsensiblen Lehrer:innen ein starkes Engagement für ihre spezielle Schüler:innengruppe (vgl. ebd., 98f.).

In Bezug auf die positiven Effekte von Hochsensibilität spielt vor allem die Selbstwirksamkeit eine große Rolle: Hochsensible Lehrpersonen mit größerem Vertrauen in ihre pädagogischen Fähigkeiten weisen tendenziell ein deutlich geringeres Burnout-Risiko auf (vgl. Lindsay 2017, 102).

### 2.3 Die Vorteile der Selbsterkenntnis der Hochsensibilität bei hochsensiblen Lehrkräften

In der Studie von Lindsay (2017) bestätigten die hochsensiblen Lehrkräfte, dass sich ihre Einstellung gegenüber ihrer Hochsensibilität durch das Gespräch und das Wissen über Hochsensibilität und damit einhergehend auch ihre eigene Selbstwahrnehmung veränderte. Lambert et al. (2006) argumentieren, dass ein entsprechendes Selbstverständnis Stress verhindern kann, selbst wenn man nichts anderes in Betracht zieht, so dass allein die Information darüber, was es bedeutet, hochsensible Merkmale zu haben, helfen kann, das Risiko für Stresserkrankungen zu senken (vgl. Lindsay 2017, 106).

Auch hochsensible Lehrpersonen profitieren also vom Wissen über Hochsensibilität und vor allem von einer Selbsterkenntnis der Hochsensibilität und können anschließend die Vorteile von Hochsensibilität im Klassenzimmer hervorheben. Ihre erhöhte Emotionalität und Empathie sowie die Empfindsamkeit für subtile Reize macht hochsensible Lehrkräfte aufmerksamer und reaktionsfähiger gegenüber anderen (vgl. Acevedo et al. 2014), auch gegenüber ihren Schüler:innen. Für hochsensible Lehrpersonen an Schulen mit hohem Förderbedarf sind diese Eigenschaften besonders vorteilhaft für die Beziehungen zwischen Lehrkräften und Schüler:innen und den Aufbau einer positiven Schulkultur, was ein wichtiger Faktor für die Lehrer:innenfluktuation (vgl. Guin 2004; Simon/Johnson 2013 in Lindsay 2017, 110), aber vor allem für eine lernförderliche Unterrichtsatmosphäre ist.

### 3 Die Selbsterkenntnis der Hochsensibilität und ihre Auswirkung auf die Ausbildung einer Futures Literacy

Die Selbsterkenntnis der Hochsensibilität ist ein reflexiver Prozess (vgl. Banek 2022) und hochsensible Lehrkräfte, die den Prozess der Selbsterkenntnis der Hochsensibilität (PSH) durchlaufen haben sowie ihre eigene Hochsensibilität akzeptieren und annehmen können, sind vermutlich eher dazu in der Lage, auch auf potentiell hochsensible Schüler:innen in ihrem Unterricht einzugehen und diese in deren PSH zu unterstützen und zu begleiten. Insbesondere in Hinblick auf die von der KMK geforderte Berücksichtigung von „Diversität und Heterogenität als Bedingung von Schule und Unterricht“ (KMK 2019, 5) ist die Kenntnis über Hochsensibilität und den

PSH wichtig für hochsensible Lehrkräfte, die neben einer Vorbildfunktion außerdem eine Multiplikator:innenfunktion innehaben. Futures Literacy (siehe den Beitrag von Ariane Steuber in diesem Band) fordert und fördert die Einbeziehung von Komplexität und Vielfalt (vgl. Damhof et al. 2020 in Kazemir et al. 2021) und setzt die Berücksichtigung von Heterogenität sowohl in der Schüler:innenschaft als auch im Lehrkräftekollegium voraus.

Wenn im Rahmen der Futures Literacy-Diskussion von Peschl (2022) gefordert wird, sich auf einen Prozess des gemeinsamen Werdens, also des Co-becomings *mit* der Welt, einzulassen, statt nur über die Welt zu lernen (vgl. Peschl 2022), müssen die Schüler:innen und die Lehrkräfte gleichermaßen, z. B. von Seiten der Schulleitung, auch darin unterstützt werden, authentisch zu sein, denn Futures Literacy fordert neben kritischem Denken und dem Umgang mit neuen, digitalen Technologien auch soziale Kompetenzen und Empathiefähigkeit (vgl. ebd.). Der Prozess der Selbsterkenntnis der Hochsensibilität mit dem Reflexionsprozess der Neubewertung der biographischen Vergangenheit und der Neuausrichtung des Lebens fordert die HSP geradezu zu einem *Co-becoming mit der Welt* heraus. Insbesondere wenn es darum geht, das System Schule mitzugestalten, quasi von innen heraus, ist es für alle Lehrkräfte bedeutsam, Minderheiten wie z. B. hochsensible Schüler:innen in ihren Bedürfnissen wahrzunehmen und die Planung und Durchführung ihres Unterrichts an die heterogenen Voraussetzungen der Schüler:innenschaft entsprechend anzupassen. Damit liegt in den mit Futures Literacy bezeichneten Kompetenzen neben anderen Vorteilen, wie z. B. Innovation, Strategie und Resilienz, ein großes Potenzial des Empowerments (vgl. UNESCO 2021) sowohl für hochsensible Lehrkräfte als auch für hochsensible Schüler:innen, da es darum geht, die mehrheitlich nicht-hochsensible Welt – in diesem Fall die Lebenswelt Schule – *aktiv* Hochsensiblen-freundlich mitzugestalten, quasi von innen heraus. Da das HSP-typische Funktionieren auf gesundheitliche Kosten der HSP aufrechterhalten wird, und so langfristig das Risiko für Stresserkrankungen wie Burnout, aber auch Angst- und Panikstörungen oder Depressionen erhöhen kann (vgl. Greven et al. 2019, 288), wird mit diesem Empowerment auch ein wichtiger Schritt in Richtung Gesundheitskompetenz (siehe den Beitrag von Janine Michele in diesem Band) vollzogen: Mit dem Fokus auf die mit Futures Literacy bezeichneten Kompetenzen ist es auf diesem Weg möglich, das System Schule zu einem HSP-freundlicheren Lernort zu wandeln, der die individuellen Bedürfnisse der HSP sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft berücksichtigt. Dadurch kann mit der Zukunftsgestaltungskompetenz auch eine höhere Mitverantwortlichkeit

auf Seiten der HSP erzeugt und so auf lange Sicht die Gesundheitskompetenz, aber auch die Leistungsbereitschaft und konstruktivere Mitarbeit sowohl der hochsensiblen Schüler:innen als auch der hochsensiblen Lehrkräfte erhöht werden. Auch das kann also ein Ergebnis einer bewusst angeleiteten Kompetenzentwicklung sein, die jene Kompetenzen fokussiert, die mit Futures Literacy bezeichnet werden.

Weitere zentrale Bestandteile der Futures Literacy (FL) sind:

- „Innovation: FL erleichtert die Innovation und die Nutzung von Innovationen
- Entdeckungen: FL macht es einfacher, Neues, Schocks und Überraschungen zu erkennen und zu verstehen
- Wahlmöglichkeiten: FL erleichtert die Zusammenstellung von Auswahlmenüs mit größerer Vielfalt
- Führungsqualitäten: FL sorgt für die Verbreitung von Initiativen und Experimenten in der gesamten Gemeinschaft
- Strategie: FL macht es einfacher, wirklich klare strategische Alternativen zu erkennen
- Agilität: FL verbessert die Geschwindigkeit, mit der Veränderungen wahrgenommen und Entscheidungen getroffen werden
- Zuversicht: FL macht den Wandel leichter, weil es ihn verständlicher macht
- Fähigkeit: FL befähigt zu Erkundung und Erfindung, um Unsicherheit und Komplexität zu nutzen
- Wissen: FL umfasst mehrere Möglichkeiten, die Welt um uns herum zu kennen, einschließlich Emotionen und kontextbezogene Besonderheiten
- Resilienz: FL erleichtert den Umgang mit Risiken und Unsicherheiten durch Diversifizierung“ (UNESCO 2021, o. S.)

Futures Literacy beinhaltet somit das Potenzial, jene Kompetenzen zu erhöhen, die es HSP erlauben, in einer Weise zu handeln, die mit ihren hochsensiblen Werten und Bestrebungen übereinstimmt. Auf diese Art wird u. a. Mitverantwortlichkeit erzeugt, was dazu anregt, den unvermeidlichen Wandel *aktiv* zu nutzen und eine Diversifizierungsstrategie in Richtung Resilienz zu verfolgen (vgl. Ehrensmann et al. 2018 in Kazemir et al. 2021).

Kombiniert mit dem Wissen um die Vantage-Sensitivität von HSP, also der Fähigkeit, von unterstützenden Bedingungen besonders zu profitieren und das sogar nachhaltiger als Nicht-HSP (vgl. Pluess/Boniwell 2015), lässt sich das Ausmaß des Mehrwerts erahnen, der mit einer aktiv gelebten Futures Literacy für das Wohlbefinden, die Gesundheitskompetenz und

das generelle Empowerment der HSP erreicht werden kann. Nicht ohne Grund wird Futures Literacy als eine der „Schlüsselfähigkeiten des 21. Jahrhunderts“ (UNESCO 2020 in Kazemir et al. 2021) bezeichnet, da

„die Bewusstwerdung von normalerweise unbewussten antizipatorischen Systemen und Prozessen die Menschen in die Lage versetzt, die Quellen ihrer Ängste und Hoffnungen zu verstehen, Veränderungen zu nutzen, ihre eigenen Bilder von der Zukunft zu entwerfen und neue Möglichkeiten für Innovation und Resilienz zu entdecken“ (ebd.).

Futures Literacy empowert somit die HSP dazu, eine HSP-freundliche Zukunft aktiv mitzugestalten.

### 1) Was waren die Herausforderungen in dem bearbeiteten Themenfeld in der Vergangenheit?

Die Hochsensibilitätsforschung ist ein noch sehr junger Forschungsbereich: Aron und Aron haben das Konzept der Sensory-Processing Sensitivity (SPS), also der sensorischen Verarbeitungssensitivität, die gemeinhin als Hochsensibilität ins Deutsche übersetzt wird, erst 1997 mit ihrem Artikel „Sensory-Processing Sensitivity and Its Relation to Introversion and Emotionality“ (Aron/Aron 1997a) in die Forschung eingebracht. Dementsprechend bezieht sich der aktuelle Forschungsstand auf eine Vergangenheit von ca. 25 Jahren.

In dieser Zeitspanne hat vor allem die Erhebungsmethode der Hochsensibilität, der Fragebogen zur Selbstauskunft von Hochsensibilität, die Highly Sensitive Person Scale (HSPS; vgl. Aron/Aron 1997b) für Diskussionen gesorgt. Hellwig und Roth (2021) formulieren als Kritik an der Forschung von Aron und Aron (1997a), dass die HSPS mit ihren 27 Items zu einem großen Teil Neurotizismus, Offenheit für Erfahrungen und Introversion, also etablierte Persönlichkeitsmerkmale der Big Five, abbildet. Einzig der Subfaktor *Low Sensory Threshold* (LST), also die niedrige Erregungsschwelle als eine der drei Facetten von SPS, scheint etwas Eigenständiges, oder aber eine neue Subfacette von Neurotizismus zu sein. Damit wäre Hochsensibilität, so wie sie aktuell von der HSPS erhoben wird, entgegen der Ergebnisse von Aron und Aron (1997a) *kein neues, eigenständiges* Persönlichkeitsmerkmal, sondern könnte zu einem großen Teil von bereits bestehenden Persönlichkeitsmerkmalen der Big Five abgedeckt werden (vgl. Hellwig/Roth 2021, 3ff.). Hochsensibilität würde dann möglicherweise lediglich eine Kombination von bestehenden Persönlichkeitsmerkmalen sein,

die unter dem Label der Hochsensibilität noch einmal neu betrachtet und intensiv erforscht wurden.

Ein weiterer Kritikpunkt von Hellwig und Roth (2021) ist der der konzeptuellen Zweideutigkeit von SPS: Durch die „vage Definition von SPS“ (Hellwig/Roth 2021, 10) bleibt unklar, ob SPS ein Fähigkeitskonstrukt (vgl. Lionetti et al. 2019) ist, das Performanz-Messungen erforderlich machen würde, oder eher ein typischer Verhaltensstil (vgl. Aron/Aron 1997a), der durch Selbsterfassungsfragebögen bewertet werden kann (vgl. Hellwig/Roth 2021, 10).

Hier gilt es, zum einen konzeptuelle Eindeutigkeit durch eine klare Definition zu schaffen und daran anschließend entweder einen geeigneten Fragebogen zur Selbstauskunft zu erstellen, woran Aron und ihre Forschungskolleg:innen derzeit arbeiten, oder aber geeignete Performanztests festzulegen, um SPS zu testen, wie z. B. Acevedo et al. (2014) mit ihrer Studie zu visuellen Reizen und Schäfer, Kühnel und Gärtner (2022) mit ihrer Studie zu Berührungen nachweisen konnten.

## **2) Welche Veränderungsdynamiken könnten sich in dem Themenfeld ergeben und wie müsste in der beruflichen (Lehrkräfte-) Bildung darauf reagiert werden?**

Insbesondere im Gegenzug zu Neurotizismus oder Introversion, die gesellschaftlich eher negativ konnotiert sind, ist das Konzept der Hochsensibilität vor allem durch die ‚Blumenmetapher‘ von Ellis und Boyce (2008) positiv gerahmt (vgl. Hellwig/Roth 2021, 10). Die Blumenmetapher vergleicht die verschiedenen Sensivitätstypen mit Blumenarten: Niedrigsensibilität wird mit Löwenzahn, Mittelsensibilität mit Tulpen und Hochsensibilität mit Orchideen gleichgesetzt. In der Folge wird – vor allem in der Ratgeberliteratur zu Hochsensibilität – von dem Persönlichkeitsmerkmal der „Hochsensibilität als Stärke“ (Friedrich 2016), „Gabe“ (Spezzano 2020) oder sogar „Superkraft“ (Gasser 2022) gesprochen. Diese positive Konnotation wird vermutlich dazu führen, dass sich auch in Zukunft zunehmend mehr Menschen zu ihrer Hochsensibilität bekennen werden, als das noch in der Vergangenheit der Fall war. Die „Angst vor Stigmatisierung“ (Banek 2022, 176ff.) in Bezug auf die Akzeptanz der eigenen Hochsensibilität, die zu Gefühlen der Abwehr der eigenen Hochsensibilität und der Ablehnung bis hin zu Verdrängung der eigenen Hochsensibilität führen kann (vgl. ebd.), könnte demnach zukünftig an Bedeutung verlieren.

Sollte sich die Hypothese von Hellwig und Roth (2021) bestätigen und sich Hochsensibilität als eine Subfacette von bereits bekannten Persönlich-

keitsfaktoren wie beispielsweise Neurotizismus herausstellen, könnte sich dieser Trend rapide wieder umkehren: Durch die negative Konnotation von Neurotizismus könnte die Angst vor Stigmatisierung an Bedeutung gewinnen und HSP sich als „Sensibelchen“ (Schwarzberg 2019) wieder in Handlungs- und Bewältigungsstrategien flüchten, die eine Distanzierung von der eigenen Hochsensibilität ermöglichen und damit auch ein vollwertiges Funktionieren in der Gesellschaft mit Hilfe von verschiedenen Verdrängungs- und Coping-Strategien sicherstellen (vgl. Banek 2022, 50f.).

Diese ganz grundlegenden Entwicklungen haben einen beträchtlichen Einfluss auf die Prozesse der Berufsorientierung und Berufswahl junger hochsensibler Menschen, und darauf muss auch die berufliche Lehrkräftebildung reagieren: In dem Fall, dass Hochsensibilität weiterhin vermehrt mit positiven Konnotationen insbesondere durch dementsprechende Ratgeberliteratur verknüpft wird (Szenario A), ist davon auszugehen, dass junge HSP vermehrt ihre Hochsensibilität akzeptieren, wenn sie über einen Impuls von außen, z. B. durch eine Lehrkraft, die als Multiplikator:in für das Thema der Hochsensibilität geschult wurde, von ihrer eigenen Hochsensibilität erfahren und so zu einer akzeptierenden Selbsterkenntnis ihrer Hochsensibilität gelangen können.

In dem Fall, dass Hochsensibilität als potentielle Subfacette von Neurotizismus eine negative Konnotation erfährt (Szenario B), die bei den jungen HSP Angst vor Stigmatisierung hervorruft, könnte es in der Konsequenz zu einer Zunahme unangepasster Berufswahl-Szenarien junger HSP kommen: Junge HSP neigen dazu, sich (dys-)funktionale Handlungs- und Bewältigungsstrategien anzueignen, um in der bestehenden Gesellschaft handlungsfähig zu bleiben, was häufig zur Folge hat, dass sie sich von ihren eigenen, hochsensiblen Bedürfnissen, Wünschen und Zielen distanzieren, z. B. durch Gefühlsausblendung, Willenlosigkeit oder Verdrängung (vgl. Banek 2022, 198). Diese Bewältigungsstrategien gehen also nicht ohne Kosten für die HSP einher: In der Folge einer eher unangepassten Berufswahl, die nicht den eigenen hochsensiblen Bedürfnissen, Wünschen und Zielen entspricht, erfahren die HSP vermehrt eine chronische Überreizung in ihrem (beruflichen) Alltag, was zu einem erhöhten Risiko für Stresserkrankungen wie Burnout, Angst- und Panikstörungen, aber auch Depressionen bei den Betroffenen führen kann. In der Folge einer unangepassten Berufswahl sind Ausbildungs- und Studienabbrüche, aber auch der längere Ausstieg aus dem Beruf durch die oben angesprochenen Krankheiten bei den HSP zu beobachten (vgl. Banek 2022, 175).

### 3) Inwieweit gibt es einen zeitlosen und unveränderlichen ‚Kern‘ in dem bearbeiteten Themengebiet?

Beide Szenarien (A und B) haben unterschiedliche Konsequenzen für die berufliche Lehrkräftebildung, in der z. B. für die Phase der Berufsorientierung auf eine geeignete Beratung und Begleitung der jungen HSP geachtet werden sollte. Dazu benötigt es ein grundlegendes Wissen der (angehenden) Lehrkräfte über Hochsensibilität und den PSH sowie über die Risiken, die mit einer fehlenden Selbsterkenntnis der Hochsensibilität für die HSP einhergehen. Nur dann können die Lehrpersonen entsprechend als Multiplikator:innen dieses Wissen über das Persönlichkeitsmerkmal der Hochsensibilität weitergeben und angemessen auf hochsensible Schüler:innen eingehen, z. B. indem sie ihre Bedürfnisse im Rahmen einer diversitätssensiblen Unterrichtsgestaltung berücksichtigen. Dieses grundlegende Wissen, das sowohl (angehende) Lehrkräfte als auch Auszubildende und Führungskräfte aus Unternehmen in Form von Fort- und Weiterbildungen, durch Tagungen oder Workshops erhalten sollten, um anschließend als Multiplikator:innen in der Schule oder im Unternehmen fungieren zu können, kann als unveränderlicher Kern festgehalten werden, der eingebettet werden sollte in den Professionalisierungsdiskurs der Lehrer:innenbildung (siehe den Beitrag von Jana Wende in diesem Band) insbesondere hinsichtlich der professionellen Handlungskompetenzen. Zur Implementation wären dann Prozessbegleitung und Supervision im Rahmen von Lehrer:innen- und -fortbildung wünschenswert.

Auch in Bezug auf die berufliche Bildung hat Hochsensibilität, oder genauer der PSH, einen unveränderlichen Kern: Nach dem PSH kommt es zu einer Neubewertung der biographischen Vergangenheit und zu einer Neuausrichtung des Lebens, die häufig eine berufliche Um- bzw. Neuorientierung miteinschließt. Dazu müssen die HSP ihre Kriterien für Zufriedenheit mit Arbeit reflektieren und ihre Arbeitsbedingungen anschließend an ihre hochsensiblen Bedürfnisse anpassen. Häufig folgen die HSP dabei ihrer ganz individuellen Sinnorientierung und entwickeln die Idee eines Traumberufs (weiter). Die (Berufs-)Pädagogik hat demnach zur Aufgabe, für HSP nach ihrem PSH berufliche Aus- bzw. Fort- und Weiterbildung zu ermöglichen, selbst wenn die eigentliche Berufsorientierungs- und Berufswahlphase bereits abgeschlossen war, und durch ergänzende Wissensvermittlung über Hochsensibilität und den PSH zu informieren und, z. B. in Form von Coaching, zu beraten und zu begleiten (vgl. Banek 2022, 251).

Futures Literacy bedeutet dann, dass HSP in der Lage sind, die gemeinsame Zukunft HSP-freundlich mitzugestalten.

## Literatur

- Acevedo, B. P./Aron, E. N./Aron, A./Sangster, M.-D./Collins, N./Brown, L. L. (2014): The highly sensitive brain: an fMRI study of sensory processing sensitivity and response to others' emotion. *Brain and Behavior*, 4, 580-594.
- Acevedo, B./Aron, E./Pospos, S./Jessen, D. (2018): The functional highly sensitive brain: a review of the brain circuits underlying sensory processing sensitivity and seemingly related disorders. In: *Philosophical Transactions Royal Society B*, 373 (2017) 161, 1-5. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0161>
- Aron, A./Ketay, S./Hedden, T./Aron, E. N./Markus, H. R./Gabrieli, J. D. E. (2010): Temperament trait of sensory processing sensitivity moderates cultural differences in neural response. In: *Oxford University Press* (2010) 5, 219-226. DOI: <https://doi.org/10.1093/scan/nsq028>
- Aron, E.N./Aron, A. (1997a): Sensory-Processing Sensitivity and Its Relation to Introversion and Emotionality. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 73 (1997) 2, 345-368. Online: [https://www.hsperson.com/pdf/JPSP\\_Aron\\_and\\_Aron\\_97\\_Sensitivity\\_vs\\_I\\_and\\_N.pdf](https://www.hsperson.com/pdf/JPSP_Aron_and_Aron_97_Sensitivity_vs_I_and_N.pdf) (25.02.2022).
- Aron, E.N./Aron, A. (1997b): Questionnaire (HSP Scale). Online: [http://hsperson.com/pdf/HSPSCALE\\_2007\\_research.pdf](http://hsperson.com/pdf/HSPSCALE_2007_research.pdf) (25.02.2022).
- Bakker, K./Moulding, R. (2012): Sensory-Processing Sensitivity, Dispositional Mindfulness and Negative Psychological Symptoms. In: *Personality and Individual Differences* (2012) 04.006, 1-24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.04.006>
- Banek, N. (2022): Die Selbsterkenntnis der Hochsensibilität. Eine qualitative Studie am Beispiel hochsensibler Menschen im Übergang Schule-Beruf. Springer VS.
- Banek, N. (2023): Hochsensibilität. Der Prozess der Selbsterkenntnis der Hochsensibilität und seine Bedeutung für Schule und Beruf. In: *Bildung und Beruf*, 6. Jg., 53-59.
- Benham, G. (2006): The highly sensitive person: Stress and physical symptoms reports. In: *Personality and Individual Differences*, 40 (2006) 7, 1433-1440. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.11.021>
- Booth, C./Standage, H./Fox, E. (2015): Sensory-processing sensitivity moderates the association between childhood experiences and adult life satisfaction. In: *Personality and Individual Differences*, 87 (2015) 1, 24-29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.020>
- Cooper, T. M. (2015): The integral being: A qualitative investigation of highly sensitive persons and temperament-appropriate careers. Doctoral Dissertation. Online: <http://search.proquest.com/docview/1622160782> (05.07.2023).
- Ellis, B. J./Boyce, W. T./Bakermans-Kranenburg, M. J./van Ijzendoorn, M. H. (2011): Differential susceptibility to the environment: An evolutionary-neurodevelopmental theory. In: *Developmental and Psychopathology*, 23 (2011) 1, 7-28. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954579410000611>

- Friedrich, H. (2016): Hochsensibilität als Stärke: Wie das Leben in den verschiedenen Lebensphasen gelingen kann. Goldmann.
- Gasser, A. (2022): Hochsensibilität deine Superkraft: Hochsensible Kinder liebevoll erziehen, verstehen und das Gefühlsgleichgewicht unterstützen. Independently published.
- Greven, U./Lionetti, F./Booth, C./Aron, E./Fox, E./Schendan, H. E./Pluess, M./Bruining, H./Acevedo, B./Bijtjeber, P./Homborg, J. (2019): Sensory Processing Sensitivity in the context of Environmental Sensitivity: A critical review and development of research agenda. In: *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 98 (2019), 287-305. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.01.009>
- Guin, K. (2004): Chronic Teacher Turnover in Urban Elementary Schools. *Education PolicyAnalysis Archives*, 12(42), 1-30.
- Hellwig, S./Roth, M. (2021): Conceptual ambiguities and measurement issues in sensory processing sensitivity. In: *Journal of Research in Personality*, 93 (2021) 104130, 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2021.104130>
- Hoffmann, S. G./Bitran, S. (2007): Sensory-processing sensitivity in social anxiety disorder: Relationship to harm avoidance and diagnostic subtypes. In: *Journal of Anxiety Disorders*, 21 (2007) 7, 944-954. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.12.003>
- Jaeger, B. (2004): *Making Work Work for the Highly Sensitive Person*. New York.
- Jagiellowicz, J./Xu, X./Aron, A./Aron, E./Cao, G./Feng, T./Weng, X. (2010): The trait of sensory processing sensitivity and neural responses to changes in visual scenes. In: *Oxford University Press* (2010) 6, 38-47. DOI: <https://doi.org/10.1093/scan/nsq001>
- Kazemir, E. M./Damhof, L./Gulmans, J./Cremers, P. H. M. (2021): Mastering futures literacy in higher education: An evaluation of learning outcomes and instructional design of a faculty development program. In: *Futures*, Elsevier, 132 (2021). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102814>
- Kultusministerkonferenz (2015): *Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt*. Online: [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_03\\_12-Schule-der-Vielfalt.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_03_12-Schule-der-Vielfalt.pdf) (01.06.2023).
- Kultusministerkonferenz (2019): *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*. Online: [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf) (03.03.2023).
- Lambert, R. G./McCarthy, C. J./Gilbert, T./Sebree, M./Steinley-Bumgarner, M. (2006): Validity evidence for the use of the preventive resources inventory with college students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 39, 66-83.
- Lionetti, F./Aron, E. N./Aron, A./Klein, D. N./Pluess, M. (2019): Observer-rated environmental sensitivity moderates children's response to parenting quality in early childhood. *Developmental Psychology*, 55(11), 2389-2402. DOI: <https://doi.org/10.1037/dev0000795>
- Lindsay, J. (2017): *The Highly Sensitive Teacher: Sensory-Processing Sensitivity, Burnout, and Self-Efficacy in Urban Public School Teacher Los Angeles*. Online: <https://escholarship.org/uc/item/7m76t4jk> (25.02.2022).

- Liss, M./Mailloux, J./Erchull, M. J. (2008): The relationships between sensory processing sensitivity, alexithymia, autism, depression, and anxiety. In: *Personality and Individual Differences*, 45 (2008) 3, 255-259. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.04.009>
- Peschl, M. (2022): *Futures Literacy: From Learning about the Work to Co-becoming with it*. Online: <https://www.thelivingcore.com/en/futures-literacy-from-learning-about-the-world-to-co-becoming-with-it/> (05.07.2023).
- Pluess, M./Boniwell, I. (2015): Sensory-Processing Sensitivity predicts treatment response to a school-based depression prevention program: Evidence of Vantage Sensitivity. In: *Personality and Individual Differences*, Elsevier, 82 (2015), 40-45. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.011>
- Schaefer, M./Kühnel, A./Gärtner, M. (2022): Sensory processing sensitivity and somatosensory brain activation when feeling touch. *Scientific Reports*, 12. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15497-9>
- Schwarzberg, A. (2019): *Proud to be Sensibelchen: Wie ich lernte, meine Hochsensibilität zu lieben*. Rowohlt.
- Simon, N. S./Johnson, S. M. (2013): *Teacher turnover in high-poverty schools: What we know and can do*. Working paper, Harvard Graduate School of Education.
- Spezzano, C. (2020): *Hochsensibilität als Gabe und Chance begreifen*. ViaNova.
- Strohmaier, B. (2015): *Hochsensibilität ist keine Krankheit*. Psychologin Elaine Aron im Interview. In: *Die WELT*. Online: <https://www.welt.de/137874821> (05.07.2023).
- Tillmann, T./El Mantany, K./Duttweiler, H. (2018): Measuring Environmental Sensitivity in Educational Contexts: A Validation Study with German-Speaking Students. In: *Journal of Education and Developmental Psychology*, 8 (2018) 2, 17-28. DOI: <https://doi.org/10.5539/jedp.v8n2p17>
- Tillmann, T. (2019): *Sensory-Processing Sensitivity in the Context of the Teaching Profession and its Demands: Blessing, curse or both?* Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität München. Online: [https://edoc.ub.uni-muenchen.de/24664/1/Tillmann\\_Teresa.pdf](https://edoc.ub.uni-muenchen.de/24664/1/Tillmann_Teresa.pdf) (25.02.2022).
- UNESCO (2021): *Futures Literacy. An essential competency for the 21<sup>st</sup> century*. Online: <https://en.unesco.org/futuresliteracy/about> (03.03.2023).