



Leseprobe aus De Florio-Hansen, Intuition im Unterricht,
ISBN 978-3-407-63298-2 © 2023 Beltz Verlag, Weinheim Basel
[http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/
gesamtprogramm.html?isbn=978-3-407-63298-2](http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-407-63298-2)

Inhalt

Vorwort	9
1. Intuition und Rationalität im Unterricht	11
1.1 Zwei Denksysteme: Intuitives Denken – rationales Denken	12
1.2 Zur Verbindung der beiden Denksysteme im Unterricht	17
Anregungen zum Nachdenken und Gestalten	22
Weiterführende Literatur	22
2. Intuition und Rationalität bei Unterrichtsstörungen	23
2.1 Definition von Unterrichtsstörung	24
2.2 Gründe für Unterrichtsstörungen durch Schülerinnen und Schüler	25
2.3 Souverän mit Unterrichtsstörungen umgehen	27
2.4 Zur Verbindung von intuitivem und rationalem Denken bei Unterrichtsstörungen	28
2.5 Präventive Maßnahmen: Classroom Contract und Behavioral Contract	30
Anregungen zum Nachdenken und Gestalten	33
Weiterführende Literatur	35
3. Mangelnde Beteiligung der Lernenden aufgrund äußerer Umstände	37
3.1 Zu viel Selbstkritik kann schädlich sein	38
3.2 Die Lernenden zu Wort kommen lassen	40
3.3 Durch eine Notsituation bedingter Distanzunterricht	41
Anregungen zum Nachdenken und Gestalten	45
Weiterführende Literatur	45

4. Voraussetzungen für die Beteiligung der Lernenden am Unterricht	47
4.1 Vorbemerkung	48
4.2 Beispiel: Reziprokes Lehren und Lernen	49
4.3 Beispiel: Bewertung eines Computerspiels	52
4.4 Beispiel: Lehrwerke begutachten	54
Anregungen zum Nachdenken und Gestalten	57
Weiterführende Literatur	57
5. Intuition beim Frageverhalten von Lehrkräften und Lernenden	59
5.1 Gesprächsführung im Unterricht: fragend-entwickelndes Verfahren	60
5.2 Zu den Zielen verschiedener Frageformen	61
5.3 Schülerfragen	65
5.4 Neuere Entwicklungen in Bezug auf das Frageverhalten im Unterricht	66
Anregungen zum Nachdenken und Gestalten	68
Weiterführende Literatur	69
6. Intuitives Vorgehen beim digitalisierten Lehren und Lernen	71
6.1 Digitalisierung in Alltag, Schule und Unterricht	72
6.2 Die Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Kompetenzen	74
6.3 Künstliche Intelligenz, Algorithmen und das Smartphone	76
6.4 Digitale Technologien im Unterricht	78
Anregungen zum Nachdenken und Gestalten	82
Weiterführende Literatur	82
7. Lernende mit intuitivem Vorgehen vertraut machen	83
7.1 An Erfahrungen anknüpfen	84
7.2 Beispiele sammeln und besprechen	87
7.3 Erst intuitiv, dann rational – oder umgekehrt?	89
7.4 Die Lernenden im selbstständigen Vorgehen bestärken	90
Anregungen zum Nachdenken und Gestalten	91
Weiterführende Literatur	91

8. Intuition in der Lehrerbildung	93
8.1 Vorbemerkung	94
8.2 Zwei Formen des Denkens: Intuition und Rationalität	94
8.3 Intuitives Vorgehen im Unterricht	100
8.4 Zum Frageverhalten von Lehrenden und Lernenden	106
8.5 Zusammenarbeit in Kollegien	112
Ausblick: Souverän mit unvorhersehbaren Situationen umgehen	114
Glossar	116
Literaturverzeichnis	123

Vorwort

Die meisten Lehrenden haben sich sicherlich schon einmal gefragt, welche Rolle eigentlich Intuition im Unterrichtsalltag spielt, ohne dabei zu wissen, was genau man darunter versteht. Geht es um ein sogenanntes Bauchgefühl? Oder schöpft man irgendwann aus dem reichlichen Fundus vergangener Erfahrungen im Umgang mit bestimmten unvorhersehbaren Situationen im Unterricht? Das vorliegende Buch beantwortet prägnant und verständlich diese und weitere Fragen: Wie unterscheidet sich intuitives Vorgehen im Unterricht von analytisch geplanten Verfahren? Können in spontanen oder ungeplanten Unterrichtssituationen bestimmte Techniken und Strategien angewendet werden?

Es ist hilfreich, dass die Autorin zunächst auf die Unterscheidung von zwei grundlegenden Denksystemen eingeht. Es ist uns zwar bewusst, dass es immer wieder zu spontanen Entscheidungen im Unterricht kommt und sich diese von geplanten Unterrichtsverläufen unterscheiden – doch wie können wir die resultierenden Konsequenzen definieren und zukünftig Formen nutzen, die für das Lehren und Lernen im Unterricht zielführend sind?

Der Leser erfährt, dass Intuitionen zu Entscheidungen führen, deren Ursprung man sich in der Regel nicht bewusst ist. Lehrende greifen spontan auf sie zurück, ohne sich darüber klar zu werden, wie man zu der Lösung gekommen ist. Entscheidende Unterschiede zwischen intuitivem und rationalem Handeln werden zunächst an Beispielen aus dem Alltag erläutert. Dies ist sinnvoll und erleichtert die spätere Übertragung auf das alltägliche Unterrichtsgeschehen. Hervorzuheben ist dabei, dass die Beispiele für alle Fächer und Schulstufen – sicherlich mit entsprechenden Anpassungen – genutzt werden können (Kap. 2 bis 7). Ich selbst sowie Kolleginnen und Kollegen haben einige erfolgreich genutzt.

Nicht nur uns Lehrenden, sondern auch den Schülerinnen und Schülern erleichtert die Darstellung dieser intuitiven Entscheidungen im Alltagsleben, den wesentlichen Unterschied zwischen Intuitionen (oder improvisierten Entscheidungen) und Bauchgefühlen zu erfassen. Erstere beruhen auf unbewusstem Denken, bei Letzteren folgen wir angeborenen Instinkten.

Im vorliegenden Buch wird herausgearbeitet, dass Intuitionen nicht »aus dem Bauch heraus« entstehen, sondern auf Denkopoperationen zurückzuführen sind. Es bedarf also mehrjähriger beruflicher Erfahrung, um »valides« intuitives Vorgehen im Unterricht einsetzen zu können. Ich kann mir gut vorstellen, dass die Lektüre des vorliegenden Buches diese Zeit deutlich verkürzen kann.

Inez De Florio empfiehlt, intuitives Vorgehen im Unterricht auf vorangegangenes rationales Denken zu gründen und Improvisation beim Lehren im Nachgang einer Analyse zu unterziehen. Fehlentscheidungen sind nicht ausgeschlossen und können so zukünftig umgangen werden. Besonders gut gefällt, dass die Autorin – im Gegensatz zu vielen anderen Autoren von Fachbüchern – die Anfälligkeit von rationalem Vorgehen nicht verschweigt. Vielmehr schlägt sie vor, mehrmals über denselben Sachverhalt nachzudenken.

Im Schlusskapitel geht Inez De Florio auf Möglichkeiten der Aus-, Weiter- und Fortbildung zum Themenkomplex »Intuition im Unterricht« ein. Dies ist insbesondere für Dozenten und Fortbildner, aber auch für Lehrpersonen im Dienst hilfreich und von großem Interesse.

Frielendorf-Leimsfeld

Tobias Altmann

1. Intuition und Rationalität im Unterricht

In **Kapitel 1** werden die Grundlagen für das Verständnis der späteren praxisorientierten Kapitel gelegt. Zunächst werden die beiden (seit Jahrhunderten unterschiedenen) Denksysteme, nämlich intuitives Denken und rationales Denken, anhand einschlägiger wissenschaftlicher Erkenntnisse erläutert (**vgl. 1.1**). Intuition wird als ein auf Expertise beruhendes unbewusstes Vorgehen beschrieben, das unmittelbar und ohne Anstrengung zu einem Ergebnis, meist einer Handlungsempfehlung, führt. Dabei wird intuitives Denken von Instinkt und Bauchgefühl unterschieden, da letztere nicht auf vorausgegangenen Erlebnissen und Erfahrungen beruhen, sondern aufgrund unserer evolutionären Entwicklung als angeboren gelten. Rationales Denken beruht im Gegensatz zu Intuition auf bewusstem Nachdenken. Es ist in der Regel positiv konnotiert, weil es nur uns Menschen eigen ist. Da bei beiden Denksystemen Verzerrungen und Heuristiken zu Fehleinschätzungen führen können, wird die wechselseitige Überprüfung nachdrücklich empfohlen.

Daraufhin (**vgl. 1.2**) werden die genannten Charakteristika und Unterscheidungen auf den schulischen Unterricht übertragen. Dabei stellt sich heraus, dass die meisten wissenschaftlichen Untersuchungen auf die Klärung der Begrifflichkeiten fokussieren. Selbst wenn sie Pädagogik oder Didaktik im Titel führen – in der Regel beziehen sie sich dann auf die Hochschullehre –, sind praktische Beispiele selten. Lehrpersonen in der Ausbildung und im Dienst sind auf die spärlichen Angaben in den vorliegenden Publikationen angewiesen. Zwar sind die tatsächlichen Zusammenhänge zwischen intuitivem und rationalem Denken noch nicht endgültig geklärt. Die Neurobiologie geht aber von einer Wechselbeziehung aus. Daher wird für das Vorgehen im Unterricht immer wieder die Überprüfung intuitiven Denkens und Handelns durch vorausgehende bzw. nachfolgende rationale Analyse empfohlen.

1.1 Zwei Denksysteme: Intuitives Denken – rationales Denken

Seit Jahrhunderten gehen Gelehrte davon aus, dass der Mensch über zwei verschiedene Arten des Denkens verfügt, nämlich intuitives Denken und rationales Denken, kurz Intuition und Rationalität. Bekannte Beispiele für diese Auffassung sind Immanuel Kant, René Descartes und Albert Einstein.

- Intuitive Denkvorgänge erfolgen weitestgehend unbewusst und mühelos. Man findet spontan eine Lösung, in der Regel ohne zu wissen oder sagen zu können, wie man darauf gekommen ist.
- Rationales Denken beruht auf der bewussten Analyse von Gegebenheiten. Es setzt, je nach Sachverhalt, die Bereitschaft zum (wiederholten) Nachdenken voraus. Häufig spielt die Verbalisierung der Geschehnisse bzw. Fragestellungen eine wichtige Rolle.

Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts sind beide Denksysteme von zahlreichen Forscherinnen und Forschern aus verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen, vor allem der Philosophie, der Psychologie und der Wirtschaftswissenschaften, untersucht und dargestellt worden. Dabei verfolgen die Autorinnen und Autoren folgende Ziele:

- Sie streben eine differenziertere Darstellung der beiden Denksysteme an: Was beinhaltet intuitives Vorgehen im Einzelfall? Welche Hirnzentren werden dabei (unbewusst) aktiviert? Wann greifen Menschen auf rationales Denken zurück? Wie gehen sie dabei vor? Worin unterscheiden sich die beiden Denkformen grundlegend? Nur selten gehen wissenschaftliche Untersuchungen auf Intuition und Rationalität im Alltagsleben oder gar in Schule und Unterricht ein. In den meisten Fällen stützen sich Forscherinnen und Forscher auf Experimente, die sie selbst erdacht haben, um ihre Thesen zu untermauern. Deshalb lassen sich diese Gedankenexperimente nur schwer auf das Vorgehen im Unterricht übertragen, selbst wenn man bereit ist, Anpassungen vorzunehmen.
- In jüngster Zeit spielen bildgebende Verfahren der Neurowissenschaften, das Neuroimaging, bei der Analyse eine wichtige Rolle. Sie ermöglichen die Lokalisierung bestimmter Denkvorgänge in den verschiedenen Hirnregionen. Häufig bestätigen diese neurobiologischen Untersuchungen frühere Annahmen; sie bringen aber keine zukunftsweisenden Erkenntnisse. Bisher erlauben neurowissenschaftliche Forschungsergebnisse keine Handlungsempfehlungen. Das heißt, sie haben (noch) keinen Einfluss auf unser Denken und Handeln sowohl im Alltag als auch beim Lehren und Lernen im Unterricht.
- Darüber hinaus bemühen sich die mit beiden Denkformen beschäftigten Forscherinnen und Forscher, mögliche Verbindungen von Intuition und Rationalität aufzuzeigen. Dass es Wechselwirkungen zwischen beiden Denksystemen

gibt, steht außer Frage. Die wissenschaftlichen Analysen sind aber bisher noch nicht aussagekräftig genug, um ihre Ergebnisse im schulischen Unterricht nutzbar zu machen.

- Bisher konzentrieren sich wissenschaftliche Untersuchungen vor allem darauf, Vorzüge und Nachteile beider Denkweisen herauszustellen. Forscherinnen und Forscher sind sich weitestgehend einig, dass Verzerrungen (*biases*) sowohl beim intuitiven als auch beim rationalen Denken nicht auszuschließen sind. Von Bedeutung sind in diesem Zusammenhang auch Heuristiken (*heuristics*), die es ermöglichen sollen, mit begrenztem Wissen und unter Zeitdruck zu wahrscheinlichen Aussagen zu kommen. Aber auch diese Faustregeln (*rules of thumb*) leiten bei beiden Denkweisen nicht selten in die Irre.
- Die meisten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterstreichen die wichtige Rolle von Intuitionen im Alltagsleben, ohne (wie oben ausgeführt) eindeutige Beispiele zu präsentieren. Da wir sowohl im Alltag als auch im Berufsleben jeden Tag eine große Zahl von Entscheidungen treffen (müssen), ist es in vielen Fällen gar nicht möglich, sie einer rationalen Analyse zu unterziehen. Vielmehr ist es oft so, dass wir bei wichtigen Entscheidungen auf das rationale Denken zurückgreifen, während wir ansonsten intuitiv vorgehen (vgl. Isenman 2018).

Eine umfassende Darstellung der beiden Denkformen findet man in verschiedenen Publikationen von Daniel Kahneman. Am eingängigsten ist die Unterscheidung in seinem Werk *Schnelles Denken, langsames Denken* (2012; engl. Ausgabe: *Thinking, Fast And Slow*, 2011). Das sogenannte schnelle Denken nennt er System 1, während er das langsame Denken als System 2 bezeichnet:

System 1: intuitives Denken ist schnell, mühelos, assoziativ und emotional.

System 2: rationales Denken ist langsam, fortlaufend, kontrolliert und flexibel.

Bei seiner Charakterisierung der beiden Denksysteme knüpft Kahneman unter anderem an Antonio Damasio an, der Emotionen und Gefühlen bei beiden Denkweisen besondere Bedeutung beimisst. Den Unterschied zwischen Emotion und Gefühl erläutert Damasio wie folgt: Nach seinem Dafürhalten sind Emotionen uns nicht bewusst, während wir Gefühle meist deutlich spüren und auch verbalisieren können. So lauten denn auch zwei markante Titel des bekannten portugiesischen Neurowissenschaftlers: *Descartes Irrtum* (2004; engl. Ausgabe: *Descartes' Error*, 1994) und *Ich fühle, also bin ich* (2000; engl. Ausgabe: *The Feeling of what Happens*, 1999).

Kahneman fokussiert in seinen Untersuchungen auf Wirtschaft, Finanzen und Bankwesen; dafür wurde er 2002 mit dem Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften ausgezeichnet. Viele seiner Ausführungen sind jedoch von generellem Interesse. Sie lassen sich auch auf Intuition und Rationalität im Unterricht übertragen, wie z. B. der folgende Hinweis:

»Die Psychologie richtiger Intuitionen hat nichts Magisches an sich. Die vielleicht beste prägnante Beschreibung stammt von dem großen Herbert Simon, der Schachgroßmeister psychologischen Tests unterzog und feststellte, dass sie nach vielen Tausend Stunden Übung die Figuren auf dem Brett anders sehen als wir. Man spürt deutlich Simons Unverständnis für die Mythologisierung der Experten-Intuition, wenn er schreibt: »Die Situation liefert einen Hinweisreiz; dieser Hinweisreiz gibt dem Experten Zugang zu Informationen, die im Gedächtnis gespeichert sind, und diese Informationen geben die Antwort. Intuition ist nicht mehr und nicht weniger als Wiedererkennen« (Kahneman 2012, S. 23)

Mit anderen Worten: Intuition beruht auf Erfahrung. Dieser Gedankengang wurde immer wieder aufgegriffen. So weist beispielsweise Daniel Xerri in seiner einflussreichen Darstellung mit dem Titel *Trusting Teacher Intuition*, die 2017 in einer nepalesischen Fachzeitschrift erschienen ist, darauf hin, dass die fachspezifische Expertise sich nicht sofort einstellt. Ihre Ausbildung dauert in den meisten Berufen ca. zehn Jahre. Erst dann kann man sich auf seine Intuitionen hinreichend verlassen – Übung und Feedback vorausgesetzt (Xerri 2017, S. 3). Er zitiert den Neurowissenschaftler Christof Koch: »Intuition arises within a circumscribed cognitive domain. It may take years of training to develop, and it does not easily transfer from one domain of expertise to another« (www.scientificamerican.com/author/christof-koch, 2015). Gleichwohl rät Xerri dazu, intuitives Denken nur dann einzusetzen, wenn (fachliche Expertise vorausgesetzt) Zeitmangel herrscht und ein unstrukturiertes Problem vorliegt. »If there is abundant data on which to base one's decision, it is best to rely on analysis rather than intuition« (Xerri 2017, S. 3).

Als Beispiele für den Einsatz intuitiven Denkens in der beschriebenen Form werden häufig berufstypische Notfallsituationen angeführt (z. B. Klein 2002). Sie betreffen vor allem Feuerwehrleute, Piloten sowie den ärztlichen Rettungsdienst. Es versteht sich von selbst, dass die Intuition dieser Spezialkräfte nicht mit Instinkt oder Bauchgefühl verwechselt werden darf. Instinkte und Bauchgefühle – sie unterscheiden sich nur geringfügig – haben sich nicht auf der Grundlage von Erfahrungen in einem bestimmten Berufsfeld herausgebildet. Sie beruhen nicht auf Expertise.

- **Instinkte** sind in der Regel angeboren; sie dienen dazu, Gefahren abzuwehren und unser Überleben zu sichern. Sie haben sich im Verlauf der Evolution herausgebildet. In den meisten Fällen spielt bei ihrem Auftreten Stress eine besondere Rolle (Roth/Strüber 2018, S. 221 ff.).
- Ähnliches gilt für **Bauchentscheidungen**, die vor allem durch Gerd Gigerenzer eine Aufwertung erfahren haben. Der irreführende Untertitel seines bekannten Buches *Bauchgefühle* lautet: *Die Intelligenz des Unbewussten und die Macht der Intuition* (Gigerenzer 2008; engl. Originalausgabe *Gut Feelings*, 2007). Der For-

scher räumt jedoch ein, dass vieles von dem, was er vertritt, noch umstritten ist (Gigerenzer 2008, S. 28).

Zwischen Bauchgefühl auf der einen Seite und Intuition auf der anderen Seite bestehen also deutliche Unterschiede. Intuitionen entstehen auf einer höheren Bewusstseinssebene; sie beruhen auf vorbewussten Prozessen, die im Langzeitgedächtnis auf der Grundlage von abgespeicherten Erfahrungen und Erinnerungen ablaufen. Bauchgefühle hingegen gehen vom Unterbewusstsein aus. Es kommen dabei alte Muster zum Tragen. Ein Beispiel:

»Du triffst einen Menschen und findest ihn auf Anhieb besonders sympathisch. Obwohl du ihn gar nicht kennst, hast du den Wunsch, ihm näherzukommen, und das Gefühl, dass du ihm vertrauen kannst.

*Wenn du dich erinnern könntest, würde dir auffallen, dass er dieselbe Haarfarbe hat wie dein Opa damals. Denselben Geruch nach Tabak und diese Stimmlage, die auch Opa hatte, als er dir damals immer abends auf dem kuscheligen Sofa Geschichten vorgelesen hat. Dein Unterbewusstsein hat diese Merkmale blitzschnell registriert und ein Bauchgefühl bei dir hervorgerufen, das mit der jetzigen Situation herzlich wenig zu tun hat.«
(www.gesund-infos.de/bauchgefuehl/; letzter Zugriff Dez. 2022)*

Bisher haben wir uns mit der Rolle von Intuition im Alltagsleben und in einigen Berufen befasst. Damit ist die Bedeutung von Intuition keineswegs ausgeschöpft. Intuition wird auch mit Eingebung in Verbindung gebracht; sie gilt als Auslöser wissenschaftlichen und künstlerischen Gestaltens.

Jürgen Röhrig geht in einem Blogbeitrag dem Rätsel künstlerischen Denkens am Beispiel von Joseph Beuys nach, der Intuition als Methode bezeichnet hat. Beuys war der Überzeugung, dass ästhetische Werke aus implizitem Wissen hervorgehen. Es sei die Aufgabe des Künstlers, das Unbewusste, die Intuition, zu kultivieren. Dabei hat Beuys rationales Vorgehen keineswegs abgelehnt; für ihn hatte Intuition beim künstlerischen Schaffen jedoch einen deutlich höheren Stellenwert. Die Denk- und Handlungsweisen von Beuys fasst Röhrig so zusammen: »Wie kein anderer Künstler des 20. Jahrhunderts hat Beuys das (intuitive und rationale) Denken selbst zum Inhalt des künstlerischen Prozesses gemacht« (<https://artigart.de/intuition-als-methode-bei-joseph-beuys/>; letzter Zugriff Jan. 2023).

Intuition beim wissenschaftlichen Gestalten hingegen war ein häufiges Thema von Albert Einstein, der sich wiederholt dazu geäußert hat. In diesem Sinn ist das folgende Zitat des berühmten Physikers zu verstehen: »Der intuitive Geist ist ein heiliges Geschenk und der rationale Verstand ein treuer Diener. Wir haben eine Gesellschaft erschaffen, die den Diener ehrt und das Geschenk vergessen hat« (<https://gutezitate.com/zitat/102158>; letzter Zugriff Jan. 2023).

Bevor wir uns mit Verbindungen von intuitivem und rationalem Denken in Schule und Unterricht beschäftigen, stelle ich beide Denksysteme auf der Grundlage einer Übersicht von Seymour Epstein gegenüber. Bereits Anfang der 1970er Jahre hat Epstein, (emeritierter) Professor der klinischen Psychologie, eine Persönlichkeitstheorie entwickelt, um Verbindungen und Unterschiede zwischen rationalem und intuitivem Vorgehen aufzuzeigen: CEST (*Cognitive-experiential self-theory*) geht davon aus, dass Menschen über zwei getrennte Systeme der Informationsverarbeitung verfügen, das analytisch-rationale und das intuitiv-erfahrungsbasierte System. Seiner Ansicht nach sind die beiden Systeme unabhängig voneinander, wirken aber parallel und interagieren, um Verhalten und bewusstes Denken auszulösen.

Erfahrungsbasiertes/intuitives System	Rationales/analytisches System
Funktioniert durch automatisches Lernen aus Erfahrung	Funktioniert durch bewusstes Nachdenken
Emotional	Affektfrei
Durch das hedonistische Prinzip motiviert (Maximum der Freude, Minimum der Qual)	Durch das Bestreben nach einem realistischen, kohärenten Modell der Realität dominiert
Assoziative Verbindungen von Stimuli, Antworten und Ergebnissen	Verbindung zwischen Kausalität und Effekt, zwischen Stimuli, Antworten und Ergebnissen
Das Verhalten resultiert automatisch aus der Beurteilung von Situationen und Stimmungen relevanter vergangener Erfahrungen.	Das Verhalten wird durch die bewusste Einschätzung von Ereignissen und potenziellen Reaktionen determiniert.
Nonverbal: Codierung von Informationen in Bildern, Metaphern, Szenarien und Erzählungen	Verbal: Informationen werden als Symbole, Wörter oder Nummern codiert.
Holistisch	Analytisch
Müheles mit minimalem Einsatz kognitiver Ressourcen	Relativ anstrengend, benötigt kognitive Ressourcen
Schnellere Verarbeitung: Orientierung zu unverzüglicher Aktion	Langsamer Prozess: Die Aktion wird verzögert auftreten.
Veränderungen gegenüber nicht aufgeschlossenen: Veränderungen durch Wiederholungen oder intensive Erfahrungen	Schnellere Veränderungen: Veränderungen im Tempo der Gedanken
Geringe Differenzierung: Generalisierungen, Denken in Kategorien	Starke Differenzierung: sowohl in Dimensionen als auch in Nuancen
Größere Integration: kontextabhängig, durch kognitiv-affektierte Netzwerke	Starke Integration: durch kontextabhängige Faktoren vorgegeben
Passive Erfahrungen durch ein Vorbewusstsein, z. B. Emotionen oder spontane, unkontrollierte Gedanken	Aktive und bewusste Erfahrungen: Wir glauben, dass wir das logische Denken kontrollieren.
Augenscheinlich valide: Wir glauben, was wir erfahren haben.	Benötigt eine Rechtfertigung durch Logik und Evidenz

(Epstein 2010, S. 299)

1.2 Zur Verbindung der beiden Denksysteme im Unterricht

In der pädagogischen Fachliteratur wird Intuition im schulischen Unterricht nur selten thematisiert. Das gilt nicht nur für deutsche Publikationen (vgl. Sedlmayr 2006, siehe unten), sondern auch für die englischsprachige Fachliteratur. Eine der wenigen Ausnahmen ist die Dissertation von Donna Harlan, die an der University of Massachusetts Amherst studiert und gelehrt hat. Die Arbeit ist bereits 1986 erschienen, wurde aber erst 2014 online bekannt gemacht (https://scholarworks.umass.edu/dissertations_1/4090; letzter Zugriff Dez. 2022). Der Titel der Arbeit *The role of intuition in the teaching/learning process* gibt einen wichtigen Hinweis auf die Intentionen von Harlan. Sie macht es sich zur Aufgabe, Intuition beim Lehren und Lernen zu erforschen und darzustellen, nachdem intuitives Denken in der Vergangenheit vornehmlich in anderen Bereichen, vor allem in Wirtschaft und Finanzwesen, untersucht und kommentiert wurde.

Harlan geht von einem Zitat von John Dewey aus, der Intuition bereits Ende der 1950er Jahre als Überbrückung der Welt der Erscheinungen mithilfe mentaler Aktivitäten wie folgt umschrieben hat:

»... the meeting of the old and the new in which the readjustment involved in every form of consciousness is effected suddenly by means of a quick and unexpected harmony which in its bright abruptness is like a flash of revelations.« (Dewey 1958, S. 266)

... das Zusammentreffen von Altem und Neuem, bei dem die Neuordnung, die jede Form des Bewusstseins mit sich bringt, plötzlich durch eine schnelle und unerwartete Harmonie erfolgt, die in ihrer leuchtenden Unvermitteltheit wie eine blitzartige Offenbarung ist. (eigene Übersetzung)

Nachvollziehbarer ist die Definition von Jerome Bruner. Er nennt vier grundlegende Voraussetzungen für schulisches Lernen, nämlich Curriculum, Bereitschaft (*readiness*), Motivation, vor allem aber Intuition:

»... the intellectual technique of arriving at plausible but tentative formulations without going through analytic steps by which formulations would be found to be valid or invalid conclusions.« (Bruner 1977, S. 13)

... die intellektuelle Technik, zu plausiblen, aber vorläufigen Formulierungen zu gelangen, ohne analytische Schritte zu durchlaufen, durch die sich die Formulierungen als gültige oder ungültige Schlussfolgerungen erweisen würden. (eigene Übersetzung)

Ein wichtiger Grund dafür, sich mit verschiedenen Definitionen des Begriffs Intuition zu beschäftigen, besteht darin, dass es ohne Detailwissen nicht leicht ist, die Verbindungen zwischen intuitivem und rationalem Denken in der Weise zu verstehen, dass man für sich selbst und für den Unterricht valide Schlussfolgerungen daraus ziehen kann. Da man, wie bereits angedeutet, nicht alle intuitiven Entscheidungen – gleich ob im Alltagsleben oder im Unterricht – überdenken kann, muss man eine auf Expertise gegründete Auswahl treffen.

Bisher wurde immer wieder betont, dass man intuitives Vorgehen, wo immer es möglich ist (!), einer rationalen Analyse unterziehen sollte (vgl. Xerri 2017). In der Regel geht das, was System 1 anliefert, dem System 2 voraus (vgl. Libet 2005; engl. Ausgabe: *Mind Time: The Temporal Factor in Consciousness* 2004), ohne dass wir uns dessen bewusst sind. Aber auch der umgekehrte Weg ist denkbar: Bei der Planung und Vorbereitung von Unterricht hat man gedanklich verschiedene Optionen durchgespielt, folgt aber in einer unvorhergesehenen Situation während der Unterrichtsstunde seiner Intuition, die man auch als »disziplinierte Improvisation« bezeichnen kann (Beispiel siehe unten).

Viele Pädagoginnen und Pädagogen kritisieren, dass westliche Kulturen zu stark auf Faktenwissen fokussieren und folglich primär auf rationales Denken ausgerichtet sind. Warum aber räumen wir der Rationalität den Vorrang vor anderen Denkweisen ein? Dafür gibt es einen gewichtigen Grund: Instinkte, Bauchgefühl und Intuition teilen wir mit zahlreichen anderen Lebewesen, nicht nur mit Primaten, sondern beispielsweise auch mit den Bienen. Rationales Denken mit all seinen Vorzügen ist nur uns Menschen eigen. Es macht unser Menschsein aus.

Einer der führenden Kognitionswissenschaftler, der Psychologe Steven Pinker, hat die dem Menschen eigene Rationalität immer wieder untersucht und ihre Bedeutung unterstrichen. In einer seiner jüngsten Publikationen *Mehr Rationalität: Eine Anleitung zum besseren Gebrauch des Verstandes* (2021; engl. Ausgabe, 2021: *Rationality: What it is, Why it seems scarce, Why it matters*) unterstreicht er die Fortschritte, welche die Menschheit in materieller sowie in moralischer Hinsicht aufgrund der menschlichen Fähigkeit zum rationalen Denken gemacht hat. Im Vorwort schreibt Pinker:

»Rationalität sollte der Leitstern all unseres Tuns und Denkens sein. (Falls Sie anderer Meinung sind – sind Ihre Einwände rational?) Doch obwohl wir in einer Zeit leben, die uns nie dagewesene Ressourcen für logisches Denken bietet, verpesten den öffentlichen Raum Fake News, Quacksalberei, Verschwörungstheorien und ›postfaktische Rhetorik.

Wie lässt sich rationales Verhalten – und das Gegenteil davon – rational erklären? Die Zeit drängt. Im dritten Jahrzehnt des dritten Jahrtausends sehen wir uns mit tödlichen Bedrohungen für unsere Gesundheit, unsere Demokratie und die Bewohnbarkeit unseres Planeten konfrontiert. Die Lage ist ernst, aber es gibt Lösungen, und unsere