

Bernd Sommer

# Zur Methodik des elementaren Prima-Vista-Spiels

Ein Trainingsmodell zur mühelosen Umsetzung von  
Tonhöhen- und Rhythmikinformation der traditionellen  
Notenschrift in Handlungen am Klavier im Ausgang von  
Bachs zweistimmigen Inventionen



# ZUR METHODIK DES ELEMENTAREN PRIMA-VISTA-SPIELS

Ein Trainingsmodell zur mühelosen Umsetzung von  
Tonhöhen- und Rhythmikinformation der traditionellen  
Notenschrift in Handlungen am Klavier im Ausgang von  
Bachs zweistimmigen Inventionen

Dissertation  
zur Erlangung des akademischen Grades eines  
Doktors der Philosophie  
der Philosophischen Fakultäten  
der Universität des Saarlandes

vorgelegt von  
Bernd Sommer  
aus Neunkirchen

Amtierender Dekan: Univ.-Prof. Dr. Klaus Martin Girardet  
1. Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr. Wolf Frobenius  
2. Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr. Thomas Pechmann  
Tag der letzten Prüfungsleistung: 11. Dezember 2001

# Dank

Der empirische Teil dieser Arbeit wäre nicht möglich gewesen ohne die bereitwillige Mitarbeit von Herrn Michael und Frau Sabine Regitz, ihrer Töchter Anne und Lisa sowie von Herrn Bernhard Kimmlinger. Ich danke ihnen für die Bereitschaft, einen Teil ihrer Freizeit für meine Unterrichtsbeobachtungen zu opfern.

Herr Müller-Ney und die Mitarbeiter vom CIP-Pool der Philosophischen Fakultät des Saarlandes hatten immer ein offenes Ohr, wenn es Probleme mit dem Computer gab. Ihnen sei genau so herzlich gedankt wie Herrn Professor Dr. Werner Braun, der mich in meinem späten Studienwunsch bestärkte, Herrn Prof. Thomas Krämer, der mir musikalisches Handwerkszeug vermittelte und Herrn Prof. Dr. Lutz Eckensberger, dessen faszinierende Lehrveranstaltungen mir eine sprudelnde Quelle der Inspiration waren.

Ganz besonders verpflichtet fühle ich mich meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Wolf Frobenius, der mich immer wieder ermutigte, die unorthodoxe und interdisziplinäre Fragestellung der Dissertation weiter zu verfolgen und der mir mit Anregungen und Ratschlägen in jeder Phase der Arbeit zur Seite stand. Herrn Prof. Dr. Thomas Pechmann bin ich außerordentlich verbunden dafür, daß er mir die Möglichkeit gab, an seinen musikpsychologischen Seminaren und Gesprächskreisen teilzunehmen und daß er mir stets mit wichtigen Denkanstößen Beistand leistete – auch und gerade dort, wo es mir an der wünschenswerten Expertise mangelte.

Ich bin dankbar dafür, daß es mir vergönnt war, in der Mitte des Lebens noch einmal eine Phase intensiven Lernens zu erleben. Die Impulse, die davon ausgingen, waren und sind für mich unschätzbar wertvoll. Die Menschen, die ich kennenlernen durfte, haben dazu beigetragen, mein Leben erfüllter und glücklicher zu machen. Alle hätten es verdient, erwähnt zu werden; keinen von ihnen werde ich vergessen.

Dank sagen möchte ich nicht zuletzt meinen Freunden und Kollegen, die meine Arbeit interessiert und fachkundig begleiteten, meinen Eltern, die mich in meinen Zielen immer unterstützten und vor allem meiner Frau Bärbel für ihre Geduld und ihre Liebe.



# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Fragestellung und Zielsetzung .....	1
1.2	Bedeutung und Anspruch.....	4
<b>2</b>	<b>Themenkomponenten.....</b>	<b>7</b>
2.1	Die zweistimmigen Inventionen von Bach.....	7
2.2	Übungsmaterial .....	13
2.3	Prima-Vista-Spiel.....	19
2.4	Umsetzung von Zeichen in Handlungen.....	23
2.5	Trainingsmodelle .....	33
2.6	Traditionelle Notenschrift.....	36
2.7	Handlungen .....	40
<b>3</b>	<b>Sprache versus Musik .....</b>	<b>43</b>
3.1	Sprachhandlung und musikalische Handlung.....	43
3.2	Verschriftlichung .....	48
3.2.1	Lautschrift und Notenschrift .....	48
3.2.2	Die beiden wichtigsten Komponenten der traditionellen Notenschrift .....	50
3.2.3	Elementare Umsetzungsprozesse der Notenschrift.....	54
3.2.4	Zeichenvorrat von Buchstaben- und Notenschrift .....	57
3.2.5	Komplexität des Zeichensystems <i>Notenschrift</i> und Lesestrategien .....	65
3.2.6	Umsetzungsvorgänge: Sprachhandlungen und musikalische Handlungen.....	66
<b>4</b>	<b>Konzeptionen zur Verbesserung der Notenlesefähigkeit</b>	<b>69</b>
4.1	Stand der Forschung .....	69
4.2	Sicht verschiedener Schulen .....	83
4.2.1	Viel-Lesen .....	84
4.2.2	Beispielstücke .....	84
4.2.3	Systematische Konzeptionen .....	88
4.2.4	Exkurs: Notenschriftreform .....	93

<b>5</b>	<b>Eigene Konzeption.....</b>	<b>95</b>
5.1	Grundlagen.....	95
5.1.1	Programmiertes Lernen.....	97
5.1.2	Ziel eines Lesetrainings .....	100
5.1.3	Lesetraining: Verkoppelung von Komponenten.....	105
5.1.4	Anforderungen an das Übungsmaterial zum Prima-Vista-Spiel .....	108
5.1.5	Leseinheiten .....	110
5.2	Beispieltexte im Vergleich.....	142
5.2.1	Buchstabenschrift.....	145
5.2.2	Notenschrift (Tonhöhen).....	152
5.2.3	Notenschrift (Rhythmik).....	162
5.2.4	Wiederholungen (Rhythmik) .....	167
5.3	Zusammenfassung und Interpretation.....	172
5.3.1	Eignung der Inventionen als Übungsmaterial.....	175
5.3.2	Eignung ähnlicher Notentexte als Übungsmaterial .....	176
5.4	Alternatives Übungsmaterial .....	177
5.4.1	Konstruktionsprinzip.....	180
5.4.2	Akzidentien und Tonartvorzeichnung .....	182
<b>6</b>	<b>Das Trainingsmodell in der Lebenswirklichkeit .....</b>	<b>185</b>
6.1	Konzeption der Unterrichtsversuche .....	185
6.2	Versuch 1 .....	186
6.2.1	Protokoll.....	186
6.2.2	Evaluation .....	190
6.3	Versuch 2 .....	192
6.3.1	Protokoll.....	192
6.3.2	Evaluation .....	195
6.4	Versuch 3 .....	197
6.4.1	Protokoll.....	197
6.4.2	Kritik und Evaluation.....	213
6.4.3	Probleme und Lösungsvorschläge .....	213
6.5	Versuch 4 .....	217
6.5.1	Protokoll, Teil 1 .....	217
6.5.2	Evaluation, Teil 1 .....	234
6.5.3	Erörterung der Problemlösungsvorschläge aus Versuch 3 .....	235
6.5.4	Protokoll, Teil 2 .....	238
6.5.5	Evaluation, Teil 2.....	266
6.6	Versuch 5 .....	270
6.6.1	Protokoll.....	271
6.6.2	Evaluation .....	288



<b>7</b>	<b>Schlußwort .....</b>	<b>291</b>
7.1	Zusammenfassung.....	291
7.2	Schlußfolgerungen .....	294
7.3	Anwendungsmöglichkeiten.....	297
7.4	Epilog .....	300
	<b>Abkürzungen.....</b>	<b>305</b>
	<b>Konventionen .....</b>	<b>306</b>
	<b>Verzeichnis der benutzten Literatur .....</b>	<b>307</b>
	Schrifttum.....	307
	Musikalien und sonstige Quellen.....	331
	<b>Anhang A: Detaillierte Daten der Inventionen .....</b>	<b>333</b>
	<b>Anhang B: Häufigkeitsverteilung von Einzeltönen .....</b>	<b>363</b>
	<b>Anhang C: Rhythmische Figuren Nr. 1 bis 323 .....</b>	<b>379</b>
	<b>Anhang D: Rhythmische Figuren der Inventionen .....</b>	<b>385</b>
	<b>Anhang E: Leseübungen <i>Tonhöhe</i> .....</b>	<b>387</b>
	<b>Anhang F: Leseübungen <i>Rhythmik</i> .....</b>	<b>413</b>
	<b>Anhang G: Fingerübungen.....</b>	<b>427</b>
	<b>Abstract (English Version) .....</b>	<b>433</b>
	<b>Abstract (Deutsche Fassung).....</b>	<b>434</b>
	<b>Lebenslauf .....</b>	<b>437</b>



# 1 Einleitung

## 1.1 Fragestellung und Zielsetzung

Zum Musizieren gehört ein ganzes Bündel von Fähigkeiten und Fertigkeiten<sup>1</sup>. Einzelne Fertigkeiten sind von Musiker zu Musiker<sup>2</sup> verschieden gut ausgebildet. Die Qualität einer musikalischen Aufführung gibt nur eingeschränkt Aufschluß darüber, ob und in welchem Maß der ausführende Musiker Defizite bei spezifischen Fertigkeiten hat.

So kommt es zum Beispiel nicht selten vor, daß Musiker schwierige Stücke ausgezeichnet vortragen können und trotzdem kaum dazu fähig sind, einen einfachen Notentext *prima vista* abzuspielen. Auch der umgekehrte Fall kommt vor: Musiker, die trotz eher geringer technischer Fertigkeiten Notentexte fließend umsetzen können, sofern diese ihre Kompetenz am Instrument nicht überfordern. Ähnliche Beobachtungen machte auch Bean vor seiner frühen experimentellen Studie zum Notenlesen:

„For years the writer has observed that many accomplished performers on musical instruments are inaccurate, slow, and stumbling readers of notes. [...] In striking contrast to these individuals, there are some who are not accomplished technically on their instruments, who can read at first sight the notes of anything within the limits of their ability to perform.“<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Unter *Fähigkeit* versteht man die „Gesamtheit der psychischen und physischen Bedingungen, die die Ausführung einer bestimmten Verrichtung (Leistung) ermöglicht“ (Br 1997, Bd. 5, S. 208); *Fertigkeiten* müssen gelernt werden. In Anlehnung an die Definition von Kropp 1992 sind Fertigkeiten „eingeübte, automatisch ausgeführte Komponenten einer Handlung“ (S. 4).

<sup>2</sup> Bei männlichen Formen sind immer die weiblichen als mit eingeschlossen zu denken; „Musiker“ steht in diesem Fall also auch für „Musikerin“.

<sup>3</sup> Bean 1938, S. 2.

Es ist weitgehend unbestritten, daß die Fertigkeit, Noten in musikalische Handlungen umsetzen zu können, sowohl in der musikalischen Aufführungspraxis als auch in der Musikpädagogik der westlichen Musikkultur eine herausragende Rolle spielt.<sup>4</sup> Die Fertigkeit im Notenlesen darf als ein für die musikalische Ausbildung akzeptiertes Lernziel<sup>5</sup> gelten. Ein guter Notenleser kommt mühelos an die musikalischen Informationen eines Notentextes heran und verfügt außerdem über ein vorteilhaftes Hilfsmittel beim Üben neu zu lernender Literatur. Harnischmacher charakterisiert die Vor- und Nachteile des Prima-Vista-Spiels, weist auf mögliche Probleme und Gefahren hin und fordert separate Übung im Blattspiel:

„Die Vorteile der Prima-Vista-Methode [als Übemethode] bei neu zu lernender Literatur liegen lerntheoretisch gesehen in der multisensorischen Wahrnehmung. [...] Gerade in den vielfältigen Wahrnehmungsleistungen liegt jedoch auch die besondere Schwierigkeit des Vom-Blatt-Spielens. Je nach Anspruch des ausübenden Musikers sind diese Wahrnehmungsleistungen durch das selbstgewählte Tempo an den zeitlichen Verlauf des Stücks gebunden. Die Fülle der kurzzeitig einströmenden Informationen erfordert ein hohes Maß an kontrollierender Aufmerksamkeit, um nicht Fehler zu produzieren. Im ungünstigsten Fall werden solche Fehler übergangen und liegen durch weiteres Üben später in automatisierter Form vor. Die Methode des Vom-Blatt-Spielens erfordert somit ein gewisses Maß an Erfahrung. Diese Art des Übens bedarf, wie jede andere Übemethode, ihrerseits der Übung.“<sup>6</sup>

Trotz der Bedeutung des Prima-Vista-Spiels gibt es keine systematischen Trainingsmodelle zur Schulung des fließenden Notenlesens. Die Anweisung von Musiklehrern an ihre Schüler, möglichst viel zu lesen, um gut Lesen zu lernen, führt zwar teilweise zu Erfolgen; trotzdem ist häufiges Lesen kein verlässlicher Prädiktor für das Erlernen von fließendem Prima-Vista-Spiel. Es ergeben sich daraus drei Fragen:

---

<sup>4</sup> Göllner 1980 vertritt – wohl nicht ganz zu Unrecht – die Auffassung, „daß die europäische Musik das geworden ist, was sie ist, weil sie sich in die Abhängigkeit von der Schrift begeben hat“ (S. 9). Seine Aussage, die Notenschrift sei „unumgänglich für das Komponieren“, geht allerdings zu weit. Auch Kuckertz 1980 lehnt diese Vorstellung ab: zu schließen, daß „die Schaffung großer, repetierbarer – und damit dauerhafter – Musikwerke [...] zwingend der Notation bedürfte, wäre jedoch ein großer Irrtum“ (S. 15).

<sup>5</sup> Der Begriff *Lernziel* wird anderen Begriffen, die in diesem Zusammenhang möglich wären, vorgezogen (z. B. *Bildungsziel*, *Erziehungsziel*, *Lehrziel* oder *Unterrichtsziel*). „Lernen ist der Vorgang, der sich im Schüler abspielt; der Lern-Begriff geht von dem Prozeß des Lernens im Lernenden aus.“ (Abel-Struth 1978, S. 14). Groteloh 1981 favorisiert dagegen den Begriff *Lehrziel*, „da es sich bei der Erreichung von Zielen in der Regel um Absichten des Lehrenden und nicht um die des Lernenden handelt“ (S. 2).

<sup>6</sup> Harnischmacher 1993, S. 34.

1. Gibt die Vermittlung eines mit der Notenschrift vergleichbaren Zeichensystems Hinweise darauf, wie das Prima-Vista-Spiel systematisch vermittelt werden könnte?
2. Inwieweit beeinflussen strukturelle Eigenschaften des Übungsmaterials das Erlernen des Prima-Vista-Spiels?
3. Wie sollte Übungsmaterial beschaffen sein, mit dem das Prima-Vista-Spiel systematisch geübt werden kann?

Ein im westlichen Kulturkreis omnipräsentes Zeichensystem ist die *Lautschrift*<sup>7</sup> oder *Buchstabenschrift*. Die meisten Grundschüler beherrschen bereits nach der ersten Klasse die Grundelemente dieses Zeichensystems weitgehend. Ein Vergleich zwischen den Zeichensystemen *Notenschrift* und *Buchstabenschrift* und der Art ihrer Vermittlung könnte Anhaltspunkte zur Verbesserung eines erfolgsversprechenden Lesetrainings im Bereich der Notenschrift liefern.

Die relevanten Fragestellungen lauten im einzelnen:

1. Welche Struktur haben Notenschrift und Buchstabenschrift?
2. Inwieweit lassen sich Notentexte und Buchstabentexte vergleichen?
3. Welche Konzeptionen zur Verbesserung der Notenlesefähigkeit gibt es?
4. Gibt es Kriterien, die bestimmte Notentexte als besonders geeignetes Übungsmaterial zum Prima-Vista-Spiel erscheinen lassen?

Als Beispiel für bereits vorhandenes Übungsmaterial dienen die zweistimmigen Inventionen von Johann Sebastian Bach<sup>8</sup>; es soll geklärt werden, inwieweit sie oder Stücke von ähnlicher Struktur sich als Übungsmaterial zum Prima-Vista-Spiel eignen. Dabei wird ausschließlich die Umsetzung der Tonhöhen- und Rhythmikinformation von Ober- oder Unterstimme in die jeweils angemessene Handlung am Klavier untersucht.

Auf der Basis der gewonnenen Erkenntnisse soll versucht werden, optimiertes Übungsmaterial zu konstruieren, das die Fähigkeit zur mühelosen Umsetzung der Tonhöhen- und Rhythmikinformation der traditionellen Notenschrift in Handlungen am Klavier fördert.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> In der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe *Lautschrift* und *Buchstabenschrift* synonym gebraucht. Die Definition in Br 1997, Bd. 10, S. 293 für *Lautschrift* als „ein Schriftsystem zur möglichst genauen Aufzeichnung der Lautung sprachlicher Äußerungen (phonetische Transkription)“ ist hier nicht gemeint.

<sup>8</sup> Bach 1978.

<sup>9</sup> Die heute übliche Notenschrift kann – je nach Betrachtungsweise – auch als *konventionell* oder *modern* bezeichnet werden. Sie ist *konventionell* im Verhältnis zu vielen Notaten *Neuer Musik*; sie ist *modern* im Verhältnis zu Notaten *Alter Musik*.

Mit dem gewonnenen Übungsmaterial als Ausgangspunkt soll ein Trainingsmodell entwickelt werden, das die Fähigkeit systematisch schult, einen Notentext mittlerer Schwierigkeit *prima vista* am Klavier abzuspielen. Unter einem Notentext mittlerer Schwierigkeit wird eine einstimmige Melodie vom Schwierigkeitsgrad der Ober- oder Unterstimme einer zweistimmigen Invention von J. S. Bach verstanden.<sup>10</sup> Das Trainingsmodell soll dann als erfolgreich gelten, wenn Vpn, denen es vor dem Training nicht gelang, die Informationen *Tonhöhe* und *Rhythmik* des Notentextes spontan und mühelos in entsprechende Handlungen am Klavier umzusetzen, diese Aufgabe nach dem Training lösen können.

## 1.2 Bedeutung und Anspruch

Lesen und Schreiben sind Eckpfeiler unserer Kultur. Lese- und Schreibtraining fördern die Fähigkeit zur Informationsaufnahme und zur Aneignung begrifflichen Wissens sowie das Sprachvermögen. Die Kulturtechnik, Handlungen durch die Anwendung von Zeichensystemen zu kodieren, ermöglicht Erkenntnisse, Entwicklungen und Kommunikationsstrukturen, die ohne Schrift nicht möglich wären.

Schrift ist ebenso komplementär zu Sprache wie Notenschrift zu Musik. Die Fähigkeit, musikalische Handlungen schriftlich zu kodieren und zu dekodieren, wird jedoch auf breiter gesellschaftlicher Ebene nicht systematisch geschult. Dafür könnte es mehrere Gründe geben. Zum Beispiel könnte der Stellenwert von Musik und/oder von musikalischer Literalität von der Gesellschaft als zu gering angesehen werden, um den Aufwand für deren Vermittlung zu rechtfertigen.<sup>11</sup> Es wäre auch möglich, daß es an Modellen zur Vermittlung musikalischer Literalität mangelt, obwohl grundsätzlich die Bereitschaft zu dieser Vermittlung besteht. Im zweiten Fall wäre es wichtig, Erklärungen für die geringen

---

<sup>10</sup> Der Schwierigkeitsgrad von Musikstücken ist von vielen Faktoren abhängig. Sowohl strukturelle Eigenschaften des jeweiligen Stückes wie individuelle Vorbildung des Spielers führen zu einer Einschätzung eines Stückes als *leicht*, *mittelschwer* oder *schwierig*. Darüber hinaus spielt wahrscheinlich auch eine Rolle, wie Stücke auf emotionaler Ebene erlebt werden. (Vgl. dazu Jauk 1980, der das ästhetische Erleben von Liedern mit deren Komplexität in Verbindung bringt.)

<sup>11</sup> Stadler-Elmer 1996 konstatiert, daß Musik in der Allgemeinbildung, im Studium, in der Berufsbildung und auch in der Psychologie einen geringen Stellenwert hat und tritt dafür ein, den Kulturbestandteil Musik in die Psychologie zu integrieren.

Erfolge der bisher vorgeschlagenen Vermittlungsmodelle zu suchen und alternative Vermittlungsmodelle vorzuschlagen.

Sollten sich diese Vermittlungsmodelle in der pädagogischen Praxis mit vertretbarem Aufwand verwirklichen lassen, könnte daraus ein positiver Anstoß zur Verbesserung unserer Musikkultur entstehen. Dabei bleiben die Fragen, *welche* Musik vermittelt werden sollte und *warum* Musik überhaupt zur Bildung gehört, einer übergeordneten Diskussion vorbehalten.<sup>12</sup>

Nicht zuletzt möchte die vorliegende Arbeit einen Beitrag im Feld der Beziehungen von Musikpädagogik und Musikwissenschaft leisten. Wenn es die „Barrieren zwischen Musikpädagogik und Musikwissenschaft“, von denen Klavinius-Kreyer spricht<sup>13</sup>, wirklich gibt, könnte ein musikwissenschaftlicher Forschungsbeitrag, der sich in der Musikpädagogik anwenden läßt, Animositäten abbauen helfen.

---

<sup>12</sup> Gruhn 1987 plädiert dafür, die Notwendigkeit von Musik nicht zu eng zu fassen: „Die Legitimation der Künste im Bildungsprozeß des Menschen als sozialpädagogisches Therapeutikum und sozialhygienisches Anästhetikum verfehlte die Möglichkeiten der Kunst wie die Idee der Bildung.“ (S. 15). Ein positiver Einfluß musikalischer Förderprogramme auf die Persönlichkeitsentwicklung darf dennoch als nützlicher Effekt betrachtet werden. (Die Abnahme von Agressivität und Hemmung durch musikalische Förderung wurde nachgewiesen beispielsweise durch Burdach 1979. Auch andere Transfereffekte sind bekannt; so zeigt z. B. Lehmann 1991, daß Musik das kreative Verhalten des Menschen fördern kann). Ob grundsätzlich etwas dagegen einzuwenden ist, Musik zu funktionalisieren und beispielsweise als Hilfsmittel zur Selbstentspannung zu benutzen (vgl. Schwabe 1984), mag eine Gesellschaft als Gesamtheit oder jeder individuell entscheiden.

<sup>13</sup> Klavinius-Kreyer 1984, S. 11.





## 2 Themenkomponenten

### 2.1 Die zweistimmigen Inventionen von Bach

Im Jahre 1723 hat Bach die Reinschrift einer Sammlung von 15 zwei- und dreistimmigen Stücken fertiggestellt; die zweistimmigen nennt er „Inventio“. Es handelt sich dabei um „Übungsstücke [...], die er in den vorhergehenden Jahren für den Klavierunterricht geschrieben hatte“<sup>14</sup>.

Bach gibt in dem den Inventionen vorangestellten Titel<sup>15</sup> keinen Hinweis darauf, daß diese als Übungsmaterial zum Prima-Vista-Spiel benützt werden sollten. Der Grund, die Inventionen trotzdem für die vorliegende Arbeit als Beispielstücke auszuwählen, besteht darin, daß sie einem vor der Auswahl festgelegten Anforderungsprofil in fast idealer Weise entsprechen; dessen Hauptaspekte sind die erwünschte Struktur der Beispielstücke sowie ihre pädagogische und musikalische Bedeutung.

Im folgenden werden die Kriterien des Anforderungsprofils dargestellt und dargelegt, auf welche Art und Weise die Inventionen diesen Kriterien entsprechen.

#### **Melodielinien ohne Akkorde**

Die Stücke sollten aus Melodielinien bestehen, in denen keine Akkorde vorkommen. Notentexte mit Akkorden stellen lesetechnisch, spieltechnisch und in bezug auf das Gehör eine höhere Anforderung an den Musiker – schon allein deswegen, weil mehr Einzelnoten pro Zeiteinheit zu verarbeiten sind.<sup>16</sup>

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Steglich 1978, S. V.

<sup>15</sup> Bach 1978, S. IV.

<sup>16</sup> Steger 1989 vertritt die Auffassung, daß bei Notenleseübungen in der Grundschule „weitgehend nur einstimmige“ Musik gelesen werden sollte (S. 126). Er empfiehlt außerdem, mit der rhythmischen Komponente der Notenschrift zu beginnen und Tonhöhen erst später einzubeziehen.

<sup>17</sup> Ausnahmen sind die jeweils letzten Takte der Inventionen 1 und 8; dort steht in der Oberstimme jeweils der Tonika-Dreiklang.

### **Implizite Harmonik**

Aus den Melodielinien sollte trotz fehlender Akkorde eine Harmonik erkennbar werden, die mit den Mitteln traditioneller Harmonielehre zu erfassen ist; dadurch soll vermieden werden, daß auf der Gehörebene zusätzliche Probleme entstehen.<sup>18</sup>

Diese Art der Harmonik erkennt David in den Inventionen:

„So ist denn auch in den Inventionen Bachs jede Linie zugleich aus dem Klang heraus erfunden: immer einem Akkord unterworfen; immer aus einer jederzeit gegenwärtigen Funktion bedingt; immer harmonie-erläuternd, immer die fehlende harmonische Stimme mit einbeziehend, mitfrachtend; jede Stimme ‘Dienst für Zwei’ machend: das ist Bachs Zweistimmigkeit auf dem Klavier.“<sup>19</sup>

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium.

### **Notenverteilung**

Die Verteilung der Noten pro Takt sollte möglichst ausgewogen sein; das Pausieren einer Stimme für mehrere Takte oder unverhältnismäßig hohe Konzentrationen von Noten in bestimmten Takten sollte nicht vorkommen.

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium.<sup>20</sup>

### **Schwierigkeitsgrad**

Die Stücke sollten von mittlerem Schwierigkeitsgrad sein. Sie sollten einerseits nicht so einfach sein, daß der Musiker sie nach kurzer Übungszeit auswendig spielen kann und dadurch die Notwendigkeit des Notenlesens entfällt. Andererseits sollten sie nicht so schwierig sein, daß sie nur mit erheblichem instrumentaltechnischen Übeaufwand zu bewältigen sind.

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium.

---

<sup>18</sup> Atonale Stücke oder Stücke des modernen Jazz – um nur zwei Beispiele zu nennen – gehen oft über dieses Kriterium hinaus.

<sup>19</sup> David 1957, S. 4.

<sup>20</sup> Auszierungen erhöhen die Anzahl der Noten pro Takt. Steglich 1978 widmet sich in seinem Vorwort zu den Inventionen ausführlich den Auszierungen, die für Bach „etwas musikalisch Notwendiges“ und nicht nur „äußerlicher Aufputz“ waren und begreift sie als „Ausdruck inwendiger melodischer Feinbewegtheit“ (S. V). Da sich die vorliegende Arbeit nur mit dem Umsetzen von Symbolen der Bereiche *Tonhöhe* und *Rhythmik* in die entsprechenden Handlungen beschäftigt, werden die Auszierungen nicht berücksichtigt – obwohl dies musikalisch nicht unproblematisch ist.

### **Sanglichkeit**

Obwohl die Stücke als Instrumentalstücke konzipiert sein sollten, wird von den Melodielinien Sanglichkeit gefordert, um dem Musiker die Gehörvorstellung nicht allzusehr zu erschweren.

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium. Bach hat dem Ziel, „sangliche“ Stücke zu komponieren, einen hohen Stellenwert eingeräumt, wie er selbst betont: Er will „am allermeisten“ zeigen, wie eine „cantable Art im Spielen zu erlangen“ sei.<sup>21</sup>

### **Länge**

Die Stücke sollten so lang sein, daß sie nicht ohne Übung auswendig gelernt werden können, aber so kurz, daß sie in relativ kurzer Zeit durchgespielt werden können.

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium.<sup>22</sup>

### **Tonumfang**

Die Stücke sollten einen relativ großen Tonumfang abdecken, damit möglichst viele verschiedene Noten in die betreffenden Handlungen am Instrument umgesetzt werden müssen.<sup>23</sup>

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium. Der Ambitus der Inventionen umfaßt die Spanne von *h1* bis *c6*. Damit ist ein Raum von 5 Oktaven abgedeckt.<sup>24</sup>

### **Schlüsselung**

Die Stücke sollten im Violin- und Baßschlüssel geschrieben sein und keine anderen Schlüssel benutzen.

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium. Die „von Bach im Altschlüssel notierten Stellen“ wurden in der vorliegenden Ausgabe – ebenso wie die Versetzungszeichen – „dem heutigen Gebrauch angeglichen“.<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> Bach 1978, S. IV.

<sup>22</sup> In der vorliegenden Ausgabe sind die Stücke so gesetzt, daß jede Invention zwei Druckseiten umfaßt und daher während eines Stückes nicht umgeblättert werden muß.

<sup>23</sup> Stücke in eng umgrenzten Tastaturbereichen wie z. B. dem Fünftonraum von *c4* bis *g4* entsprechen dieser Anforderung nicht.

<sup>24</sup> Der Ton *h1* kommt – als tiefster Ton der Inventionen überhaupt – ausschließlich in Inv 6 vor.

<sup>25</sup> Bach 1978, S. VI.

### Rechte und linke Hand

Der Schwierigkeitsgrad der Melodien für die rechte und linke Hand sollte ähnlich sein.

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium. Wesentlichen Anteil daran hat die Kompositionsmethode der Inventionen, die Eggebrecht charakterisiert:

„Hier bedeutet Inventio keine Form, sondern das Inventio/Elaboratio-Prinzip des Komponierens, das Bach am Lehrexemplar vorführt. Dabei ist Inventio sowohl der [...] zum Durchführen geeignete Einfall als auch das durch ihn vorgezeichnete Stück, in dem aus dem Keim des jeweiligen Einfalls verschiedene Satztypen und Formen disponiert und elaboriert sind (Reprisesformen, Forma bipartita [...] nach genauen Klauselplänen, fugierte und kanonische Anlage, Spielstück oder affektvolle Klangrede).“<sup>26</sup>

### Tonarten

Die Stücke sollten verschiedene Tonarten benutzen; ideal wäre ein Stück pro Tonart.

Folgende Tonarten werden durch die Inventionen abgedeckt:

**Tabelle 1: Tonarten der Inventionen**

<b>Tonart</b>	<b>Dur</b>	<b>Moll</b>
C	Inv 1	Inv 2
G	Inv 10	Inv 11
D	Inv 2	Inv 4
A	Inv 12	Inv 13
E	Inv 6	Inv 7
H	-	Inv 15
Fis	-	-
Cis	-	-
F	Inv 8	Inv 9
B	Inv 14	-
Es	Inv 5	-
As	-	-
Des	-	-
Ges	-	-
Ces	-	-

<sup>26</sup> BrR 1989, Bd. 2, S. 244.

Diese Tonartverteilung führt dazu, daß Generalvorzeichnungen bis 4 Kreuze und 3 Be-en für Dur-Tonarten und bis 2 Kreuze und 4 Be-en für Moll-Tonarten vorkommen.

**Tabelle 2: Generalvorzeichnungen der Inventionen**

<b>Anzahl Vorzeichen</b>	<b>Dur</b>	<b>Moll</b>
0 #, 0 b	Inv 1	Inv 13
1 #	Inv 10	Inv 11
1 b	Inv 8	Inv 4
2 #	Inv 3	Inv 15
2 b	Inv 14	Inv 11
3 #	Inv 12	-
3 b	Inv 5	Inv 2
4 #	Inv 6	-
4 b	-	Inv 9
5 #	-	-
5 b	-	-
6 #	-	-
6 b	-	-
7 #	-	-
7 b	-	-

Nach David hat Bach „beim Verfassen der Inventionen eine Auswahl getroffen, die zweckmäßig sein wollte.“ Über Bachs Tonartauswahl schreibt er weiter:

„War im Wohltemperierten Klavier das Durchschreiten der Tonarten der Hauptanlaß, aus dem heraus das Werk geschrieben wurde, so trifft das bei den Inventionen nur ausschnittsweise zu. Der harmonische Horizont der Inventionen ist im Bereich von vier Kreuzen und ebensovielen Be-en zu überblicken; es sind Tonarten, deren Spielbarkeit weder lesetechnisch noch grifftechnisch Schwierigkeiten machen; Tonarten, die dem Anfänger von zumutbarer Bekömmlichkeit sind.“<sup>27</sup>

Die Inventionen erfüllen das Kriterium nur teilweise: nicht alle Tonarten werden abgedeckt.

---

<sup>27</sup> David 1957, S. 5. Man möchte hinzufügen, daß das Maß an Leichtigkeit, mit dem Menschen Probleme lösen, nicht allein aus der Struktur der betreffenden Probleme hergeleitet werden kann; die Problemlösefähigkeit der betreffenden Menschen und ihre domänen-spezifische Erfahrung ist ebenfalls ein wichtiger Faktor.

### **Pädagogische Bedeutung**

Die Stücke sollten von unbestrittener pädagogischer Bedeutung sein; jenseits von musikalischen Vorlieben oder Abneigungen von Musiklehrern und unabhängig von Moden und Trends sollten sie einen festen Bestandteil des Klavierunterrichtes darstellen.

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium. Als „Grundwerk der Musikerziehung am Klavier“<sup>28</sup> machen sie noch immer „den wesentlichen Bestand des polyphonen Spiels im Klavierunterricht“<sup>29</sup> aus.

### **Musikalische Bedeutung**

Die Stücke sollten nach musikalischen und ästhetischen Gesichtspunkten komponiert sein und nicht mit dem Ziel, als reine Lese- oder Technikübung zu dienen. Sie sollten als musikalisch und ästhetisch wertvoll gelten.

Die Inventionen sind als Übungsstücke mit pädagogischem Zweck gemeint: Bach will den „Lehrbegierigen“ Beispiele „zeigen“. Darüber hinaus sind sie musikalisch und ästhetisch über jeden Zweifel erhaben, wie Steglich betont:

„Daß hier ein Musikerzieher nicht nur mit überragendem Kunstverstand und schöpferischem Vermögen, sondern auch mit besonderem Verantwortungsgefühl des Herzens am Werke war, das hat diesen kleinen Stücken jene durch die Zeiten hindurch wirkende Kraft gegeben, die sie noch heute zu einem Grundwerk der Musikerziehung am Klavier macht und darüber hinaus zu wahrer Gemütsergötzung für alle, die Ohren haben zu hören.“<sup>30</sup>

David nennt die Inventionen ein „klavierpädagogisches [...] Lehrwerk mit tonsetzerischen Tendenzen“, das „spieltechnisch wie auch musikalisch nicht nur allen Neuerungen und Umstürzen gewachsen war und ist, sondern sich in jeder neuen pianistischen und musikalischen Veränderung als die immerwährende ‘wahre Art das Klavier zu spielen’“ erweist und bescheinigt ihnen, „daß sie auch heute die musikalisch und spieltechnisch wertvollste Übungsmusik sind“.<sup>31</sup>

Der Einfluß der Inventionen zeigt sich auch darin, daß sie eine große Zahl von Neuausgaben und Bearbeitungen erfuhren.<sup>32</sup> Komorowski sieht die Wirkung der Bachschen Inventionen über ihren pädagogischen Wert hinaus in ihrer allgemeinen Bedeutung für die neuere Musik und im Vergleich mit zeitgenössischen

---

<sup>28</sup> Steglich 1978, S. V.

<sup>29</sup> David 1957, S. 5.

<sup>30</sup> Steglich 1978, S. V.

<sup>31</sup> David 1957, S. 4.

<sup>32</sup> Komorowski 1971, S. 186.

Inventionen.<sup>33</sup> Für Komponisten des 20. Jahrhunderts waren die Inventionen gleichermaßen stilistische Modelle und kompositorische Anregung.

Die Inventionen entsprechen dem Kriterium.

### **Zusammenfassung**

Die Inventionen genügen den Kriterien des Anforderungsprofils an die Beispielstücke in hervorragender Weise.<sup>34</sup> Das einzige nicht vollständig erfüllte Kriterium besteht darin, daß Bach nicht für jede Tonart eine Invention zur Verfügung stellt. Da kaum Stücke zu finden sein dürften, die dem Anforderungsprofil ähnlich nahekommen, muß die Einschränkung der Unvollständigkeit der Tonarten in Kauf genommen werden.

Eine wesentliche Frage dieser Arbeit besteht darin, ob sich die Inventionen als effizientes Übungsmaterial zum Erlernen des Prima-Vista-Spiels eignen. Sofern dies nicht der Fall ist, darf angenommen werden, daß auch ähnliche Stücke als Übungsmaterial zum Prima-Vista-Spiel ungeeignet sind.

## **2.2 Übungsmaterial**

### **Üben als Prozeß**

Der Prozeß des Übens spielt im menschlichen Leben eine zentrale Rolle. Steger versteht unter Üben „die ständige Wiederholung gleichartigen Tuns, die der Mensch bewußt oder unbewußt betreibt, um sich bestimmte Fertigkeiten und Kenntnisse anzueignen“.<sup>35</sup> Diese Definition scheint zu suggerieren, daß nach dem Erwerb der angestrebten Kenntnisse und Fertigkeiten das Üben unnötig würde. Menschliches Üben kann aber auch darauf abzielen, bestimmte Fähigkeiten zu erhalten oder sich in einen bestimmten Zustand zu versetzen. So sollen z. B. gymnastische Übungen die Flexibilität des Bewegungsapparates erhalten; meditative Übungen sollen den Geist entspannen und harmonisieren.

---

<sup>33</sup> Komotorowski 1971, S. 195.

<sup>34</sup> Zwei weitere Aspekte gehören zwar nicht zum Kriterienkatalog des Anforderungsprofils, sollen aber dennoch nicht unerwähnt bleiben. Erstens eröffnen die Inventionen eine faszinierende Möglichkeit zum gemeinsamen Spiel an zwei Instrumenten, indem die zwei gleichberechtigten Stimmen auf beide Spieler verteilt werden. Zweitens ist vielen mir bekannten Musikern und auch mir selbst die Beschäftigung mit den Inventionen nie langweilig geworden – ein subjektives, aber nicht ganz unerhebliches Argument.

<sup>35</sup> Steger 1989, S. III. Steger wendet sich dagegen, den Vorgang des Übens gering zu schätzen und als einen „stumpfsinnigen Mechanismus“ abzuqualifizieren. Er plädiert weiterhin dafür, daß sich Schüler im Musikunterricht einmal in der Woche im Hören und Singen, im Musizieren und in der Theorie üben.

Ungeachtet dieser Definitionserweiterung versteht man unter Übungsmaterial das Material, das geübt wird. Übungsmaterial kann z. B. ein Musikstück sein. Obwohl nach Steger der Akt der Übung und das jeweilige Stadium generell nicht beschrieben werden kann, nennt er folgende Merkmale der Übung unabhängig von Lebensbereich und Entwicklungsstufe<sup>36</sup>:

1. Zeitliche Nachordnung. Das Üben ist als Gesamtphänomen als auch hinsichtlich jeder einzelnen Wiederholung anderen Lernkomponenten nachgeordnet; die Wahrnehmung des Übungsinhaltes geht dem Üben voraus.
2. Tendenz zur Isolierung. Der Übungskomplex wird von anderen Lernkomponenten wie Wahrnehmung und Einsicht losgelöst und verselbstständigt.
3. Variative Ausprägung. Der Übungskomplex läßt sich in Teilfertigkeiten aufspalten, die wiederum modifiziert geübt werden können.
4. Vertiefende Wirkung. Mit wachsender Anzahl der Wiederholungen kommt die ausgeführte Tätigkeit der angestrebten Fertigkeit näher.

Steiner weist darauf hin, daß die Gleichsetzung von „Übung“ mit „Wiederholung“ zu kurz greift. Üben bezieht sich auf 3 Prozesse:

1. Kodieren
2. Abrufen
3. Anwenden

Wiederholung allein garantiert jedoch noch kein effizientes Üben: „Es kommt darauf an, was während des Wiederholens an Prozessen abläuft, und dies wiederum hängt davon ab, worauf es sich richtet: auf das Kodieren, das Abrufen oder das Anwenden.“<sup>37</sup> *Üben* wird hier verstanden als „Teil eines umfassenderen Aufbau- und Konsolidierungsprozesses von semantischen, arithmetischen, mathematischen, räumlich-geometrischen und andern Netzwerken“<sup>38</sup> und damit als Teil des umfassenden Prozesses *Lernen*. Lernen entsteht durch eine Verknüpfung von *Verstehen, Speichern, Abrufen und Anwenden*.

Steiner betont, daß „Prozesse des Automatisierens und ihr Stellenwert im gesamten Ablauf des Lerngeschehens“ in einer Diskussion des Themas *Üben* eine zentrale Rolle spielen.<sup>39</sup> Steiner definiert: „Das Automatisieren von

---

<sup>36</sup> Steger 1989, S. 22-25.

<sup>37</sup> Steiner 1992, S. 8.

<sup>38</sup> Steiner 1992, S. 1.

<sup>39</sup> Aus neurophysiologischer Sicht sind Automatisierungsprozesse im Rahmen der bewußten Zielmotorik auch für Speckmann 1988 wesentlich für das Musizieren.



Prozessen [...] ist die Überführung des konzeptuellen oder begrifflichen Wissens in ein Verfahrens- oder prozedurales Wissen.“<sup>40</sup>

Der erste Vorteil von Verfahrens- oder prozeduralem Wissen liegt „in der [geringeren] kognitiven Kontrolle, die aufgewendet werden muß, damit der Prozeß der Aktivierung des betreffenden Wissens korrekt abläuft, bzw. darin, daß im Falle des automatisierten Prozesses sehr viel weniger Aufmerksamkeit auf den Ablauf des Gesamtprozesses [...] gerichtet werden muß, was Ressourcen für noch nicht automatisierte Prozesse (oder auch für Ablaufkorrekturen) freisetzt.“ Zweitens entfällt „aufgrund wiederholten Übens oder Gebrauchs des betreffenden Verhaltens die explizite verbale Steuerung [...], was den Prozessablauf beschleunigt.“<sup>41</sup> Sind Handlungsabläufe noch nicht automatisiert, erfordern sie einen höheren Aufmerksamkeitsaufwand und stärkere Verhaltenskontrolle.

### Übungsmenge und Übungsziel

Das Üben ist für den Erwerb<sup>42</sup> musikalischer Expertise unerlässlich:

„Im Mittelpunkt des Musizierenlernens steht das Üben. Aber Üben und Üben ist nicht immer dasselbe. Das ‘Wie’ des Übens als die Bilanz von Anleitung und persönlicher Vorliebe bestimmt das Ergebnis ebenso wie die äußeren Bedingungen und die geistigen, seelischen und körperlichen Voraussetzungen des Übenden.“<sup>43</sup>

---

<sup>40</sup> Steiner 1992, S. 15.

<sup>41</sup> Steiner warnt davor, prozedurales Wissen zu einem Zeitpunkt zu automatisieren, an dem das zugrundeliegende begriffliche Wissen noch nicht verstanden ist. Durch die zu frühe Automatisierung könne es zu einer „blinden“ Anwendung von Regeln (Algorithmen) kommen. „Algorithmisches Wissen ist begriffliches Wissen, das so vertraut ist, dass es abläuft, ohne dass viel bewusste Kontrolle ausgeübt werden muss. Man kann sagen, dass das anfänglich begriffliche Wissen zu einem *Verfahrenswissen (procedural knowledge)* geworden ist, das, ohne jedesmal einen Bezug zur Bedeutung herzustellen, ablaufen kann.“ (S. 15). Das algorithmische Wissen muß also in seiner Struktur und in seiner Funktion verstanden werden.

<sup>42</sup> Der *Erwerb* von Fertigkeiten ist zu unterscheiden von deren *Erhalt*. Krampe 1994 widmet sich der Frage, welchen Aufwand pianistische Experten betreiben müssen, um ihre Fertigkeiten zu erhalten. Krampes These lautet, „daß interindividuelle Unterschiede in kognitiven und motorischen Leistungen, die eine hohe Relevanz für die untersuchte Expertise haben, wesentlich durch den gegenwärtigen und früheren Übungsaufwand für den Erwerb und Erhalt der Expertise bedingt sind“ (S. 15). Er gelangt zu einem Modell, das 80 Prozent der Testvarianz mit 4 Variablen erklären kann: „Diary Practice“ [wöchentliche Übungszeit], „Practice until Age 20“, „Practice Peak 20 Years“ [20 Jahre dauerndes Maximum an Übezeit] und „Practice Last 10 Years“ (S. 120).

<sup>43</sup> Klöppel 1997, S. 122.

Die Übungsmenge bestimmt den Lernfortschritt: je mehr geübt wird, um so besser wird die erbrachte Leistung.<sup>44</sup> Eine wesentliche Frage bei bewußtem Üben betrifft das Übungsziel: Was soll durch das Üben erreicht werden? Wenn das Üben den gewünschten Effekt haben soll, muß vorher geklärt werden, worin dieses Ziel besteht. Die Übung sollte den Übenden diesem Ziel näher bringen. Ist das Übungsziel nicht klar definiert, kann nicht beurteilt werden, ob sich die Übung zum Erreichen dieses Ziels eignet.

Wenn ein Musiker ein Musikstück, das ihm als Notentext vorlag, nach hingebungsvollem Üben spielen kann, könnte man annehmen, daß er damit seine Lesefertigkeit optimal geübt hat. Vielleicht hat sich aber durch das Üben vor allem seine Fertigkeit im Auswendiglernen und Memorieren von Musikstücken verbessert, seine Lesefertigkeit dagegen kaum.<sup>45</sup> Es erscheint plausibel, daß die Form der Übung und die Auswahl des Übungsmaterials Einfluß auf das effektive Erreichen von Übungszielen hat.

---

<sup>44</sup> Sloboda 1985 ist der Überzeugung, daß die erreichten musikalischen Fertigkeiten unmittelbar mit der Menge der geleisteten Übung zusammenhängen. Rostron 2000 stellt eine alternative Hypothese vor. Danach gäbe es Unterschiede in der Verarbeitungstiefe musikalischer Prozesse. Die Unterschiede zwischen den musikalischen Fertigkeiten guter und weniger guter Musiker hingen demnach davon ab, ob Musik „oberflächlich“ oder „tief“ verarbeitet wird. Die Auffassungen Slobodas und Rostrons müssen sich nicht unbedingt widersprechen. Es wäre immerhin möglich, daß in der Ontogenese ein hohes Maß an – eventuell unbewußter oder informeller – Übung zu der Fähigkeit besonders tiefer Verarbeitung musikalischer Phänomene geführt hat. Dies würde aus pädagogischer Sicht bedeuten, daß Kinder möglichst früh in Kontakt mit musikalischen Phänomenen kommen sollten, um Musik möglichst tief verarbeiten zu lernen. Zumindest für den Erwerb oder den Erhalt des absoluten Gehörs konnte nachgewiesen werden, daß früh einsetzender Unterricht einen günstigen Einfluß ausübt (Sergeant 1969).

<sup>45</sup> Wolf 1976 bietet eine plausible Erklärung dafür an, warum manche hervorragende Musiker schlechte Blattspieler und Notenleser sind. Er stellt dabei *Üben* und *Blattspiel* als Gegensätze dar: „A musician who practices continually for performances will repeat musical patterns over and over again until each becomes automated in the *long-term* memory store. Conversely, a sight-reader will scan a page of music only once, relying heavily on his ability to chunk the elements for the *short-term* memory store. While both long- and short-term memory systems function continually in any information-processing situation, it appears to be the *primary* reliance on different memory storage systems which separates the skilled performer from the skilled sight-reader.“ (S. 163).

### Mentales Üben

Eine besondere Form des Übens ist das mentale Üben. Das „Üben im Geist“ ist, wie man aus der Sportmedizin weiß, dem ausschließlich körperlichen Training häufig überlegen.<sup>46</sup> Mentales Üben erweist sich in Kombination mit dem Vom-Blatt-Spiel als besonders wirkungsvoll. Harnischmacher definiert:

„Mit der Methode des mentalen Übens wird ein noch nicht bekannter Notentext in der geistigen Vorstellung durchgespielt. [...] Diese Methode [sic!] erinnert in erster Linie an früher erworbene Gedächtnisinhalte, wobei sie weniger [als das Prima-Vista-Spiel] dem Diktat der Zeit und der Informationsfülle untersteht.“<sup>47</sup>

Auf die Vorteile des mentalen Übens nicht zuletzt für das Notenlesen hat auch Klöppel hingewiesen.<sup>48</sup> Sie fand Belege dafür, daß mentales Üben sich besonders gut dazu eignet, Fehler in der Umsetzung von Noten in Bewegungen und Tonvorstellungen zu vermeiden; eingeschliffene Fehler können mit mentalem Üben leichter gefunden und korrigiert werden.<sup>49</sup>

Hilfreich für die Anwendung der Technik des mentalen Übens beim Lesen von Notentexten ist die Fertigkeit, Noten spontan und mühelos in Bewegungen und Klangvorstellungen umsetzen zu können. Je besser diese Fertigkeit ausgeprägt ist, um so größerer Nutzen läßt sich aus der Anwendung mentalen Übens ziehen.<sup>50</sup>

Natürlich können auch einzelne Bestandteile der Notenschrift wie z. B. Tonhöehensymbole oder rhythmische Gruppierungen und deren Umsetzung mit Gewinn mental geübt werden.

---

<sup>46</sup> Klöppel 1996, S. 7.

<sup>47</sup> Harnischmacher 1993, S. 35.

<sup>48</sup> Klöppel 1996, S. 72f.

<sup>49</sup> Sonnenschein 1990 beschreibt ein erfolgreiches Trainingskonzept, welches Üben durch motorische Ausführung mit mentalem Üben in entspanntem Zustand kombiniert, um instrumentaltechnische Schwierigkeiten schneller zu meistern.

<sup>50</sup> Die Umsetzung eines Notentextes in Klangvorstellungen hängt mit der Fähigkeit zusammen, den Notentext innerlich singen zu können. Rabine 1982 beschreibt die Anwendung eines Lehr- und Trainingsprogramms für die Ausbildung von Sängern. Das Programm wurde bei einem 18 Jahre alten weiblichen Zwillingpaar durchgeführt. Die Ergebnisse stützen die Annahme, daß das mentale Training in Kombination mit dem aktiven Singen für die Entwicklung der Stimme optimal ist. Zu anatomischen, physiologischen und akustischen Grundlagen der Stimmfunktion und zu Trainingsmethoden für deren Verbesserung vgl. Rohmert 1983.

### Optimierung des Übens

Die Wirksamkeit des Übens ist von vielen Faktoren abhängig. Zum Teil beeinflussen Persönlichkeitsmerkmale des Lerners wie Zielsetzungen, Lernorientierungen, emotionale Bindungen, Vorwissen, Informationsverarbeitungsfähigkeit und das Vorhandensein von Selbststeuerungs- und Kontrollvariablen den Erfolg des Übens.<sup>51</sup> Auch die Lernmethodik kann dazu beitragen, ein gestecktes Übungsziel möglichst effizient zu erreichen.<sup>52</sup> Die Methode der „7 S“ zählt wichtige Aspekte für das Gelingen von Übungsprozessen auf.<sup>53</sup>

<u>S</u> ystem	(a) das Lernmaterial nach einer individuellen Systematik gliedern. (b) die Reihenfolge der zu lernenden Items immer wieder systematisch durchmischen. <sup>54</sup>
<u>S</u> elbstdisziplin	zunächst einen Abruf aus dem Gedächtnis versuchen (die Kontrollmöglichkeit nicht zu früh einsetzen).
<u>S</u> elbstverstärkung	den Verlauf der eigenen Lernfortschritte und -schwierigkeiten erkennen und in die gewünschte Richtung lenken.
<u>S</u> ymmetrie	Verknüpfungen von Items in b e i d e n Richtungen lernen.
<u>S</u> elektivität	gekonnte Items aussortieren, um die Wiederholungsschlaufen nicht mit Ballast zu belegen.
<u>S</u> emantische Elaboration	zu lernende Inhalte als bedeutungsvolle Information mit anderen Bedeutungen und sinnhaften Elementen des Wissens in systematischer, dem Sachverhalt entsprechender Weise verbinden.
<u>S</u> ystematisches Abrufen	<i>verteilt</i> es Üben statt <i>massiert</i> es Üben einsetzen; dabei den Zeitverlauf des Abruftrainings individuell festlegen.

---

<sup>51</sup> Steiner 1992, S. 1.

<sup>52</sup> Ribke 1985 gibt einen Überblick über Lern- und Übemethoden beim Instrumentalspiel. In seinem kognitions- und handlungstheoretisch begründeten Modell musikalischen Handelns betont er, daß auch für das Instrumentalspiel die Entwicklung von Klangvorstellungen von entscheidender Bedeutung ist.

<sup>53</sup> Steiner 1992, S. 11.

<sup>54</sup> Bei Musikstücken liegen die einzelnen Tonhöhen und rhythmischen Figuren immer in der gleichen Reihenfolge vor. Für die Automatisierung von Tonhöhensymbolen und rhythmischen Figuren als Einzelbausteine darf diese Situation als hinderlich gelten. Steiner 1992 warnt: „Das Erlernen von Items (welcher Art auch immer) darf nicht von einer bestimmten Position in der Reihe abhängig werden; das ist ein inhaltlich inadäquates Lernen.“ (S. 12).

Steiner nennt insgesamt 6 Faktoren, die die Wirksamkeit des Lernens und Übens bestimmen.<sup>55</sup>

1. das Lernziel bzw. die Prüfungsart
2. die Art der Wahrnehmung der Lernsituation durch den Lernenden
3. die Art des Lernstoffes
4. die Qualität des Vorwissens
5. die individuellen Lernstrategien einschließlich der verfügbaren Metakognitionen<sup>56</sup>
6. die gesamte Lerngeschichte mit deren motivationalen und emotionalen Anteilen.

Das Übungsmaterial – in der Terminologie Steiners die *Art des Lernstoffes* – stellt also einen wesentlichen Bestandteil für die Wirksamkeit des Übens dar. Daraus folgt, daß der Konzeption des Übungsmaterials eine hohe Bedeutung beizumessen ist.

## 2.3 Prima-Vista-Spiel

### Definition

*Prima vista* oder *a prima vista* ist ein musikalischer Fachausdruck; er kommt aus dem Italienischen („auf den ersten Blick“) und bedeutet, „eine Komposition ohne vorangegangenes Üben oder Proben »vom Blatt« spielen oder singen.“<sup>57</sup> Der Ausdruck *Blattspiel* ist für diesen Vorgang ebenfalls üblich. Die entsprechenden englischsprachigen Ausdrücke sind *sightreading* und *sightsinging*.<sup>58</sup>

---

<sup>55</sup> Steiner 1992, S. 25.

<sup>56</sup> In den Bereich der individuellen Lernstrategien gehören auch Teilaspekte von Übungsabläufen. So kann es beispielsweise von Bedeutung sein, ob beim Einüben einer Etüde diese immer im gleichen Tempo oder in unterschiedlichen Tempi geübt wird. In einer Studie von Henley 1999 erwies sich die zweite Form als der ersten überlegen.

<sup>57</sup> BrR 1989, S. 327.

<sup>58</sup> Die Schreibweise der englischsprachigen Begriffe ist nicht einheitlich. Duden-Oxford 1990 präferiert die Schreibweise mit Bindestrich (*sight-reading* bzw. *sight-singing*). Manchmal werden die Begriffe als ein Wort ohne Bindestrich (*sightreading* bzw. *sightsinging*) oder als zwei getrennte Wörter ohne Bindestrich geschrieben (*sight reading* bzw. *sight singing*).

### Bedeutung im Wandel der Zeiten

Eine gute Fertigkeit im Prima-Vista-Spiel wird in der Vermittlung und Ausübung der westlichen Musik allgemein als wertvoll erachtet. Bernstein hält „die Fähigkeit, gut vom Blatt zu spielen, für eine der wertvollsten Begabungen [...], die ein Musiker haben kann.“<sup>59</sup> Notenkenntnisse und Vom-Blatt-Spiel werden nicht nur in westlicher Musikerziehung, sondern auch bei der sogenannten „Talenterziehungsmethode“ nach Suzuki als wichtig eingestuft.<sup>60</sup> Die heute übliche Aufführungspraxis bietet jedoch kaum noch Gelegenheit, diese Fertigkeit anzuwenden: im Konzertsaal oder bei Wettbewerben wird üblicherweise auswendig gespielt. Das Prima-Vista-Spiel bleibt dadurch oft auf den Bereich der Vorbereitung von Musikstücken beschränkt. Die heute favorisierte Praxis des Auswendigspiels war jedoch nicht zu allen Zeiten unumstritten. Herrmann nennt als Einwand gegen das Auswendigspielen, „es wirke sich nachteilig auf das Blattspielen aus.“<sup>61</sup>

Die Verschiebung der Gewichtung zwischen Auswendigspielen und Blattspiel setzte Anfang des 20. Jahrhunderts ein. Pianisten verfügten über ein *Repertoire* auswendig beherrschter Vortragsstücke. Seit es Rundfunk und Schallplatte gab, mußte man sich neue Stücke nicht mehr „er-lesen“, sondern konnte sie mühelos über die neuen Medien kennen lernen. Während also vor dem 20. Jahrhundert der brillante Leser unter den guten Pianisten und Komponisten offensichtlich die Regel war<sup>62</sup>, ist er heute wohl eher die Ausnahme.

---

<sup>59</sup> Bernstein 1993 spricht bezeichnenderweise von „Begabung“, also von einer besonderen Disposition für das Blattspiel (S. 47). Er legt damit nahe, daß gutes Blattspiel vor allem dem dafür Begabten offenstehe und weniger eine Frage systematischer Übung sei.

<sup>60</sup> Siehe Bigler 1984: „Die Bedeutung der Entwicklung des Notenlesens ist gleichzusetzen mit der Entwicklung der Spielfähigkeit.“ (S. 47) Es wird jedoch auch darauf hingewiesen, daß Musik-Lesen und Musik-Spielen zwei verschiedene Domänen mit meist unterschiedlichen Entwicklungsverläufen sind: „Das Notenlesen unterscheidet sich grundlegend vom Spiel aus dem Gedächtnis, so braucht die Entwicklung der Lesefähigkeit in der Regel eine längere Zeit als der Fortschritt der Spielfähigkeit.“ (S. 48f.).

<sup>61</sup> Herrmann 1971, S. 11f. Sowohl Johann Joachim Quantz als auch Wolfgang Amadeus Mozart führten diesen Einwand gegen das Auswendigspielen an. Das beweist, wie hoch das Blattspiel geschätzt wurde. Auch Ludwig van Beethoven ist als Verfechter des Blattspiels bekannt.

<sup>62</sup> Herrmann 1971 nennt als große Primavista-Spieler auf Tasteninstrumenten Johann Sebastian Bach, Georg Friedrich Händel, Johann Gottlieb Goldberg, Wolfgang Amadeus Mozart, Ludwig van Beethoven, Felix Mendelssohn, Franz Liszt, Hans von Bülow, Frédéric Chopin, Camille Saint-Saens, Georges Bizet, Ferruccio Busoni, Max Reger, Artur Schnabel und Walter Giesecking (S. 15-22).

Dem Notenlesen und dem Prima-Vista-Spiel wird nicht nur im Bereich der Instrumentalmusik, sondern auch im Bereich der Vokalmusik ein hoher Stellenwert zugeschrieben.

„Sightsinging skill is viewed as an important, functional, and practical tool for facilitating efficiency in choral rehearsals, thereby providing a means for broadening and enriching students' experiences in choral music. Perhaps of even greater importance is the fact that sightsinging skill affords a student the opportunity for musical independence.“<sup>63</sup>

Dabei betonen Boyle und Lucas, daß sich die Aufgabenstellungen in beiden Bereichen deutlich unterscheiden: „Discoveries about instrumental sightreading do not readily generalize to sightsinging, because the nature of the vocal task and instrument requires different skills.“<sup>64</sup> Der wesentliche Unterschied besteht darin, daß Musiker beim Vom-Blatt-Singen allein auf ihre Tonvorstellung angewiesen sind.<sup>65</sup>

Die Tonvorstellung läßt sich z. B. durch eine harmonische Begleitung deutlich verbessern. Boyle und Lucas konnten nachweisen, daß eine harmonische Begleitung die Performanz beim Vom-Blatt-Singen signifikant verbessert.<sup>66</sup> Daniels erwähnt die zurückgegangene Bedeutung des Notenlesens in den USA. Die Fähigkeit, vom Blatt zu singen, war ein Hauptziel der musikalischen Ausbildung in US-amerikanischen Schulen in der Zeit von etwa 1885 bis 1905. Das Blatt-Singen verlor diese zentrale Stellung im Zuge der Abkehr von einer „inhaltszentrierten“ zu einer „kindzentrierten“ Erziehung, die das Auswendiglernen von Liedern gegenüber der Übung im Notenlesen favorisierte.<sup>67</sup> Daniels sucht in ihrer deskriptiven Studie Prädiktoren für gute Blattlesefähigkeiten bei Schülern und Schülerinnen in US-amerikanischen Hochschulchören. Sie kommt zu dem Ergebnis, daß die Hauptprädiktoren für gutes Blattsingen ethnische Umgebung, Vorhandensein eines Klaviers zu Hause und instrumentale Musikausübung sind; gutes Blattsingen läßt sich offenbar nicht daran festmachen, auf welche Art und Weise Übungen im Blattsingen in die Chorproben integriert werden. Trotzdem nimmt sie an, daß bei den Chorleitern eine Nachfrage nach einer möglichst effektiven Methode besteht, Studenten das Notenlesen beizubringen.

---

<sup>63</sup> Boyle 1990, S. 2.

<sup>64</sup> Boyle 1990, S. 1.

<sup>65</sup> Schilling 1973 entwickelte einen Test, der versucht, musikalische Tonvorstellung weitgehend unabhängig von kinästhetischen Faktoren zu messen.

<sup>66</sup> Boyle 1990, S. 7.

<sup>67</sup> Daniels 1986, S. 279.

### Hinweise zum guten Prima-Vista-Spiel am Klavier

Herrmann vergleicht das Lesen eines Notentextes mit dem Lesen eines Textes in Buchstabenschrift. Dem Verstehen bei Texten – jenseits der Sprechroutine – entspreche „das verstehende innere Hören, die deutliche Klangvorstellung“ beim Notenlesen.<sup>68</sup> Als hilfreich nennt er ferner: die Vertrautheit mit der Tastatur und speziellen pianistischen Techniken (z. B. Sequenzfingersätze, Gleitfingersätze), Kenntnis verschiedener Kompositionsstile<sup>69</sup>, Kenntnisse in Musiktheorie und ein geschultes Gedächtnis<sup>70</sup>. Auch die Komposition – und damit das Notenschreiben – ist offenbar wichtiger Bestandteil einer Leseschulung. Seine Erklärung dafür, daß sich die „Elite der Primavista-Spieler“ vor allem unter den Komponisten finde, ist

„sehr einfach: Durch Lesen lernt man Lesen. Wenn der Umgang mit den verschiedensten Notenkonstellationen zur täglichen Arbeit gehört, wenn das Lesen eines Musikstückes sich in nichts vom Lesen eines Buches unterscheidet, dann wird das fließende Blattspiel zur schlichten Selbstverständlichkeit.“<sup>71</sup>

---

<sup>68</sup> Herrmann 1971, S. 7.

<sup>69</sup> Schmuckler 1990 findet, daß unterschiedliche Personen ein gegebenes unbekanntes Musikfragment strukturell ähnlich fortführen. Er führt dieses Phänomen auf globale Erwartungshaltungen zurück. Globale Erwartungshaltungen dürften auch beim Lesen von Notentexten eine Rolle spielen.

<sup>70</sup> Modelle des Gedächtnisses und darauf aufbauende Lern- und Handlungstechniken diskutiert Herrmann nicht. Nach Gruhn 1998 kreiste die Gedächtnisforschung lange „um zwei polare Positionen, die sich als gegensätzliche wissenschaftliche Modelle in der Forschung gegenüberstanden je nach der Ansicht, ob die mit dem Gedächtnis zusammenhängenden Gehirnprozesse in bestimmten Arealen oder Zentren lokalisiert werden können (‘Lokalisationisten’ oder ‘Konnektionisten’) oder ob jede mentale Aktivität die Leistung des gesamten Gehirns darstelle und Gedächtnisinhalte nach Arte eines Hologramms in allen Teilen des Gehirns repräsentiert seien, so daß sie von jeder Stelle aus aktiviert werden können (‘Holisten’, ‘Anti-Lokalisationisten’)“ (S. 217). Die Ergebnisse neuerer Forschungen legen laut Gruhn nahe, das Gedächtnis als ein dynamisches System zu betrachten, „das nach dem Prinzip der Selektion neuronaler Gruppen (Edelman 1992, [auch: Edelman 1993 und Edelman 1995]) arbeitet“ und nicht nach dem Prinzip eines „Speichers, in dem Repräsentationen der Umwelt als Bilder oder Symbole abgelegt sind“ (S. 223). Folgerichtig unterscheidet Gruhn auch zwischen verschiedenen Formen musikalischen Gedächtnisses, die teilweise eine Gehörvorstellung voraussetzen. (S. 226f.).

<sup>71</sup> Herrmann 1971, S. 20. Herrmanns Argument läuft darauf hinaus, durch Viel-Lesen gut lesen zu lernen. Damit setzt er als selbstverständlich voraus, daß die Umsetzungsprozesse der Zeichen für Tonhöhe und Rhythmik der traditionellen Notenschrift spontan und mühelos gelingen. Diese Voraussetzung ist aber bei schlechten Lesern nicht unbedingt gegeben. Darüber hinaus besteht ein wesentlicher Teil kompositorischer Tätigkeit im Schreiben von Notentexten. Dieser Aspekt wird in Herrmanns Erklärung nicht erwähnt.



Herrmann betont, daß das „Kontinuum des inneren Hörens“ die Voraussetzung für gutes Prima-Vista-Spiel sei. Daher müsse in der musikalischen Ausbildung auch mit dem Spielen nach Gehör begonnen werden und nicht mit dem Spielen nach Noten. Ziel dieser Vorgehensweise ist das „vom aktiven Ohr beflügelte Spiel“. Er zieht erneut eine Parallele zu Sprach- und Schrifterwerb:

„Sollte es immer noch Zweifler geben, dann mögen sie sich erinnern, wie sie ihre Muttersprache gelernt haben, und in wie kurzer Zeit ihnen die Aufgabe vom Munde ging, ohne daß sie merkten, wie schwierig sie war. Das Lesen samt der Grammatik kam erst viel später.“<sup>72</sup>

Ähnlich argumentiert auch Steger<sup>73</sup> und schlägt für die Musikausbildung die gleiche Reihenfolge wie für den Sprach- und Schrifterwerb vor: *Hören-Sprechen-Lesen-Schreiben*. Alle erwähnten Autoren scheinen sich darüber einig zu sein, daß nach Methoden gesucht werden muß, um Notenlesen und speziell das Prima-Vista-Spiel systematisch zu verbessern.

## 2.4 Umsetzung von Zeichen in Handlungen

### Elementare Lesetechnik

Die Umsetzung einzelner Zeichen in Handlungen wird im folgenden als *elementare Lesetechnik* bezeichnet.

Um diese Umsetzung vornehmen zu können, müssen die betreffenden Zeichen bzw. die betreffenden Handlungen in der Vorstellung gedacht werden können; erst dann sind sie als *Wissen* vorhanden:

„Über Wissen verfügen wir erst, wenn es als Struktur mental repräsentiert werden kann. Wir können andererseits nur wahrnehmen und erkennen, was bereits mental repräsentiert ist. Den Integrationsvorgang einer wahrgenommenen in eine repräsentierte Struktur nennen wir Verstehen im Sinne von *Erkennen von etwas als etwas*. Darin vollzieht sich nichts anderes als die Aktivierung der Spuren und Bahnen im Rahmen vorhandener Repräsentationen. *Mentale Repräsentation* bezeichnet dabei eine spezifische Bahnung im neuronalen Netz.“<sup>74</sup>

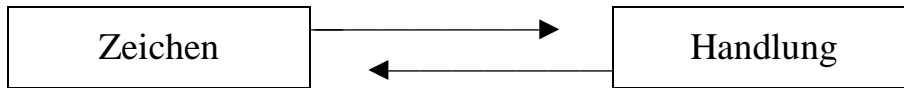
---

<sup>72</sup> Herrmann 1971, S. 60.

<sup>73</sup> Steger 1989, S. 30-36.

<sup>74</sup> Gruhn 1994, S. 10. Dort definiert Gruhn auch, was er unter *Lernen* versteht: „Lernen wird hier verstanden als die Veränderung (Differenzierung, Erweiterung) im Aufbau innerer Repräsentationen.“ Formale Modelle der Gedächtnisrepräsentation von Musik diskutiert Nauck-Börner 1988; Grundlagen aus dem Bereich der Wahrnehmungs- und Gedächtnisforschung und ihre Anwendung auf die Musikpsychologie finden sich bei Nauck-Börner 1987.

Die Beherrschung der elementaren Lesetechnik umfaßt eine automatisierte Umsetzung eines Hinweisreizes (Stimulus) in Form eines Schriftzeichens in eine adäquate Handlung (Response) und umgekehrt.



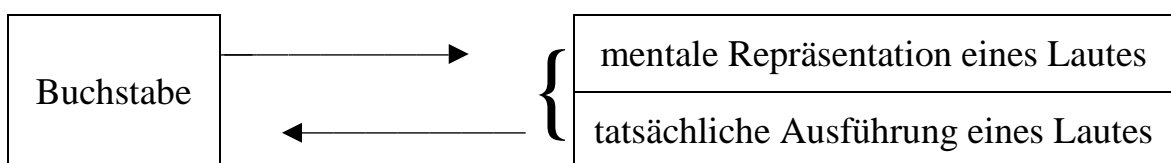
**Bild 1: Umsetzungsprozesse bei Zeichensystemen allgemein**

Für die Lautschrift bedeutet das, daß der vom Auge des Lesers erfaßte Buchstabe spontan und mühelos in den betreffenden Laut umgesetzt werden kann, ohne daß sich der Leser in einer bewußten Anstrengung auf die Lesetechnik selbst konzentrieren müßte. Das Gleiche gilt analog für den umgekehrten Vorgang: ein bestimmter Laut kann ohne bewußte Anstrengung in einen Buchstaben umgesetzt werden.



**Bild 2: Umsetzungsprozesse bei der Lautschrift**

Eine differenziertere Betrachtung unterscheidet, ob der Laut nur mental repräsentiert ist oder als tatsächliche Handlung ausgeführt wird. Die Ausführung der Handlung kann z. B. darin bestehen, den Laut auszusprechen oder ihn zu schreiben.



**Bild 3: Umsetzungsprozesse bei der Lautschrift (differenziert)**

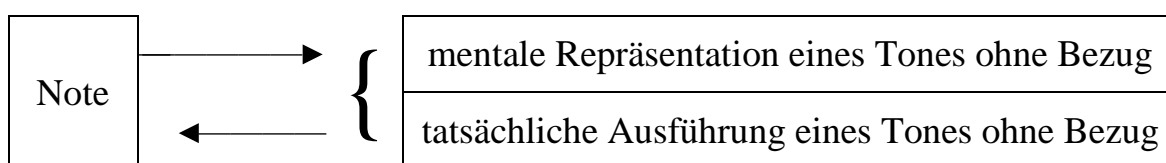
Für Noten und deren Umsetzung in Handlungen gilt theoretisch das analoge Modell wie für Buchstaben. Die Note wird vom Auge erfaßt und mit dem entsprechenden Ton beantwortet.



**Bild 4: Umsetzungsprozesse bei der Notenschrift**

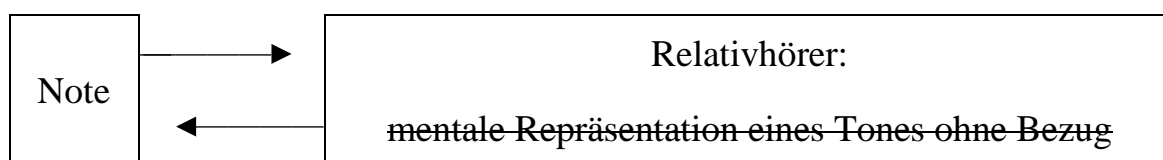
Die differenziertere Betrachtung hat theoretisch die gleiche Struktur wie bei der Buchstabenschrift: ein Ton ist entweder nur mental repräsentiert oder wird tatsächlich ausgeführt. Wertet der Leser die Tonhöheninformation der Notenschrift aus, reagiert er auf die Stellung einer Note im Liniensystem mit einer entsprechenden Handlung:

1. das äußere oder innere Singen des entsprechenden Tones oder
2. das Nennen des entsprechenden Notennamens oder
3. das Ausführen der entsprechenden Handlung am Instrument



**Bild 5: Umsetzungsprozesse bei der Notenschrift (differenziert)**

Sowohl das Nennen des Notennamens als auch die Ausführung der entsprechenden Handlung am Instrument sind „tatsächliche Ausführungen“. Die Kategorie „mentale Repräsentationen“ von Tonhöhen ohne Kontext ist dagegen für Menschen ohne absolutes Gehör unmöglich. Im Sinne Gruhns verfügt nur der Absolut Hörer über ein *Wissen* absoluter Tonhöhen.<sup>75</sup>



**Bild 6: Umsetzungsprozesse bei Relativhörern**

Hier zeigt sich ein wichtiger Unterschied zwischen Lautschrift und Notenschrift: den kleinsten Bestandteilen der Lautschrift, den Buchstaben, entsprechen eindeutige mentale Repräsentationen. Dagegen entsprechen den kleinsten

<sup>75</sup> Hanzl 1978 schließt aus dem Ergebnis ihrer Untersuchungen, daß durch gezieltes Training die Tonhöhenbeurteilung in Richtung des absoluten Gehörs verbessert werden kann. Nach Lang 1993 sind diese Trainingserfolge jedoch „weder ähnlich dauerhaft noch mit der Fähigkeit von typischen Absolut Hörern quantitativ oder qualitativ vergleichbar.“ (Vgl. Hurni-Schlegel 1983.) Es gilt noch immer die Feststellung von Heyde 1987, daß die Fähigkeit zur absoluten Identifikation von Tonhöhen und Tonarten kein diskret abgrenzbares Phänomen ist, sondern eher ein Kontinuum zwischen Relativhören und verschiedenen Ausprägungen des Absolut Hörens.

Bestandteilen der Notenschrift, den Noten, in bezug auf ihre Tonhöheninformation nur bei Absoluthörern mentale Repräsentationen.

Es gibt jedoch auch für Menschen ohne absolutes Gehör mentale Repräsentationen musikalischer Strukturen. Diese mentalen Repräsentationen sind die musikalischen Intervalle. BrR definiert den vom lateinischen *intervallum* („Zwischenraum“) kommenden Begriff:

„**Intervall** [...], sowohl der Abstand als auch das Verhältnis zweier nacheinander (sukzessiv) oder gleichzeitig (simultan) erklingender Töne. Intervalle können einerseits nach ihrer Distanz quantitativ gemessen, andererseits im Hinblick auf ihren Grad an Konsonanz [„Zusammentönen“] und Dissonanz [„Auseinandertönen“] qualitativ beschrieben werden. [...] Über den für die Musik verfügbaren Intervallvorrat und die Geltung der Intervalle entscheidet auf der Ebene des musikalischen Materials das jeweilige Tonsystem. [...] Die gleichschwebende Temperatur begrenzt die Zahl der wirklichen Intervalle auf die möglichen Kombinationen von 12 Halbtönen innerhalb einer Oktave; doch kann in ihnen eine unendliche Zahl von Intervallen vorgestellt werden, und die gleichklingenden Intervalle sind je nach dem Satzzusammenhang verschieden zu deuten.“<sup>76</sup>

Im Unterschied zu absoluten Tonhöhen transportieren die musikalischen Intervalle die Information, die einer traditionellen musikalischen Gestalt ihren Sinn geben.<sup>77</sup> Musikalischer Sinn erschließt sich immer nur im Kontext von Intervallen und nicht aus isolierten einzelnen Tonhöhen.<sup>78</sup> Die Intervallinformation, die für das Verstehen von Musik viel wichtiger ist als die Information über die absoluten Tonhöhen der Einzeltöne eines Musikstückes, tritt in der traditionellen Notenschrift weniger offenkundig zutage als die absolute Tonhöheninformation.<sup>79</sup>

---

<sup>76</sup> BrR 1989, Bd. 2, S. 241.

<sup>77</sup> Nauck-Börner 1984 widmet sich der Frage, ob Musik im Gedächtnis imaginativ-analog oder propositional-aussagenartig repräsentiert ist. Sie kommt zu dem Ergebnis, daß musikalische Formen aussageartig, absolute Tonhöhen vor allem analog kodiert werden. Intervalle und Akkorde können dagegen auf beide Arten kodiert werden. Die herausragende Bedeutung der Intervallinformation für musikalische Verstehensprozesse wird bestätigt durch eine Untersuchung von Wiesinger 1991. Er fand, daß die so wichtige Grundtonwahrnehmung bei Akkorden sich konstituiert aus dem Zusammenwirken der Grundtonwahrnehmungen der an dem jeweiligen Akkord beteiligten Intervalle. Zu allem Überfluß war die Grundtonwahrnehmung vom musikalischen Ausbildungsniveau der Vpn unabhängig.

<sup>78</sup> Die Ausdrucksqualität von Tönen wird durch die Betonung der Gestaltqualität musikalischer Strukturen nicht in Frage gestellt.

<sup>79</sup> Damit soll nicht behauptet werden, daß die absolute Tonhöheninformation oder das absolute Gehör für die Musikausübung oder -rezeption nicht von Wert seien. Andres 1985 wertet die Ergebnisse seiner Untersuchung als Beleg für einen funktionalen Wert des absoluten Gehörs in der Musikwahrnehmung.

Ein elementares Lesetraining könnte die Versuchsperson daher darin trainieren,

1. einzelne Noten mit dem Nennen des entsprechenden Namens zu beantworten.
2. einzelne Noten mit einer entsprechenden Handlung am Instrument zu beantworten.
3. zwei oder mehr Noten mit einer mentalen Repräsentation des entsprechenden Klanges zu beantworten.

Der Ansatz dieser Arbeit zielt ausschließlich darauf ab, Defizite im Bereich von Punkt 1 und vor allem von Punkt 2 zu beheben: die spontane und mühelose Umsetzung von Noten in entsprechende Handlungen am Instrument ist das Primärziel eines elementaren Lesetrainings. Dieses Ziel ist eine notwendige Bedingung für fließendes Notenlesen: wenn Noten im Notentext erscheinen, die nicht spontan und mühelos in die entsprechenden Handlungen umgesetzt werden können, ist dies fließendem und fehlerfreiem Prima-Vista-Spiel in jedem Falle abträglich. Übungen im Blattspiel, die zunächst die Umsetzung von einzelnen Noten in Handlungen trainieren, werden bislang als wenig erfolgversprechend angesehen. Sloboda hält diese Herangehensweise sogar für kontraproduktiv:

„Thirdly, sight-reading performed note-by-note is unlikely to improve however frequently practised. The music must be understood before it is played, using the actual sound to check out one’s hypothesis. [...] In the early stages, the reader should be encouraged to try to associate the sound with its written counterpart.“<sup>80</sup>

Sloboda spricht sich also für eine Verknüpfung von musikalischem Vorstellungsvermögen, Schriftbild und instrumentaler Handlung aus und vernachlässigt dabei den Ansatz, diese Fertigkeiten separat zu trainieren. Trotzdem weist er anschließend zu Recht darauf hin, daß es sinnvoll sei, musikalische Fertigkeiten zeitlich vor ein Training im Blattspiel zu stellen und kritisiert die pädagogische Praxis, Instrumentalunterricht von Anfängern mit dem Notenlesen zu beginnen:

„Fourthly, it would seem reasonable to seek to attempt to develop musical sensibility before embarking on training in reading. No-one would consider teaching a normal child to read while he was at a very early stage of learning spoken language. Yet it seems the norm to start children off on reading at the very first instrumental lesson without establishing the level of musical awareness already present. Without some musical knowledge a beginner has no expectancies which can be used in reading.“<sup>81</sup>

---

<sup>80</sup> Sloboda 1978, S. 15.

<sup>81</sup> Sloboda 1978, S. 15.

Es ist offenkundig, daß das Erreichen des Primärzieles keine hinreichende Bedingung für fließendes Prima-Vista-Spiel sein kann. Es wäre naiv zu glauben, daß gute Musik entstünde, wenn Noten mechanisch in Handlungen am Instrument umgesetzt werden. Die Fähigkeit, sich Musik innerlich vorstellen zu können, wird im Englischen als *audiation* oder *auditory imagery* bezeichnet.<sup>82</sup> Zum guten Lesen gehört auch die Fähigkeit zum inneren (Vor-)Hören des Notentextes. Gruhn bemerkt treffend:

„Erst in dem Maße, wie die Fähigkeit zur Audiation, also zur inneren Vorstellung und zu einem innerem [sic!] Klangbewußtsein ausgebildet ist, kann musikalisches Hören und dann auch musikalisches Lesen gelingen. Denn erst wenn Symbole Bedeutungen vertreten und Bedeutungen innere Vorstellungen darstellen, kann musikalisches Hören und dann auch musikalisches Lesen gelingen.“<sup>83</sup>

Gordon erklärt die wichtige Unterscheidung zwischen den Begriffen *Audiation* und *Imitation*:

„Audiation, as opposed to imitation, which is the first step in learning to make the best use of the potential for audiation, are often confused. The goal of imitation, sometimes called inner hearing, is a product, whereas audiation involves a process. It is possible, and unfortunately to often the case, for a musician to perform a piece of music by imitation without engaging in audiation. It is not possible to imitate and to audiate at the same time, however. What is audiated plays an important role later in how one learns and creates. What we audiate we never forget; it becomes a component of more complex audiation.“<sup>84</sup>

Jenseits des Primärzieles eines elementaren Lesetrainings liegen Anforderungen an Instrumentaltechnik, Musikalität<sup>85</sup> und Gedächtnis, ganz zu schweigen von ästhetischen Ansprüchen. Man darf mit Kodály der Meinung sein, daß das

---

<sup>82</sup> Gruhn 1998 klärt die Herkunft und Bedeutung des Begriffs: „Der Begriff ‘audiation’ wurde im Amerikanischen von Edwin E. Gordon (1980) geprägt, um die spezifische Fähigkeit der verstehenden Wahrnehmung und bewußten inneren Klangbildung von bloßer ‘imitation’ abzugrenzen. Dabei sind die Grenzen zum heute geläufigen Begriff der ‘auditory imagery’ fließend.“ (S. 35). Reisberg 1992 konstatiert, daß die psychologische Forschung sich lange Zeit intensiv der visuellen Wahrnehmung annahm und die Wahrnehmung anderer Sinneskanäle eher vernachlässigte. (S. vii).

<sup>83</sup> Gruhn 1995, S. 219.

<sup>84</sup> Gordon 1998, S. 12. Nach der Klärung der Begriffe beschreibt er 8 Typen und 6 Stufen von Audiation (S. 13ff.).

<sup>85</sup> Gembris 1995 bezeichnet nach Gordon „die Fähigkeit, Musik, die nicht tatsächlich erklingt, sondern imaginativ vorgestellt wird, zu hören und zu verstehen“ als die „Grundlage und Basis musikalischer Begabung“ (S. 308f.).

Buchstabieren eines Notentextes noch nicht wirkliches Lesen sei.<sup>86</sup> Als geeignete Übung zur Schulung der Tonvorstellung empfiehlt Kodály *Solfège*.<sup>87</sup>

Kann ein Musiker hohen musikalischen Anforderungen genügen, ist damit noch nicht bewiesen, daß er das Primärziel der elementaren Lesetechnik erreicht hat. Es kommt nicht selten vor, daß ein Musiker ein Stück mehr oder weniger auswendig spielt und die Noten nur als Gedächtnisstütze vor sich liegen hat. Den Unterschied zwischen dieser Form des Notenlesens und „echtem“ Blattspiel macht Sloboda deutlich:

„Sight reading is to be contrasted to the case where a performer uses a score to guide performance of an already learned piece. In the latter case, the performer is using the score (probably selectively) as an *aide-mémoire* rather than as the primary source of information about the music.“<sup>88</sup>

Die Techniken und Vorgänge beim Auswendiglernen von Musikstücken verdienen in diesem Zusammenhang besondere Aufmerksamkeit.

Der Vorgang des Auswendiglernens umfaßt in aller Regel das Zusammenfassen kleiner Einheiten zu größeren. Einzelne Noten werden zu Notengruppen zusammengefaßt, Wiederholungen als solche registriert usw. Diese Strategie ist sinnvoll, weil sie zu einer Datenreduktion führt. Neben dem Aspekt der

---

<sup>86</sup> Kodály 1983, S. 68. Kodály betont auch, daß die Tonvorstellung und ein gut ausgebildetes Gehör Grundvoraussetzungen für musikalisches Spiel seien (S. 90). Obwohl Kodálys Skepsis gegenüber dem „Noten buchstabieren“ berechtigt erscheint, darf die Fertigkeit, Noten spontan und mühelos buchstabieren zu können, doch als dem fließenden Prima-Vista-Spiel zuträglich angenommen werden.

<sup>87</sup> *Solmisation* oder *Solfège* ist ein System, das Relationen zwischen Tönen durch Zuordnung von Silben zu diesen Tönen abzubilden versucht. Einer der zwölf Halbtöne wird dabei als Zentralton definiert; die Solmisationssilben definieren eine Beziehung zu diesem Zentralton. Nachdem die Silben eingeübt sind, lassen sich Töne leichter identifizieren. Die Bindung an einen Zentralton prädestiniert *Solfège* für tonale Musik. Die Anwendung von *Solfège* wird um so problematischer, je schwieriger eine gegebene Musik sich einer Tonart zuordnen läßt. Dies ist bei atonaler Musik, polytonaler Musik und bei Musik mit häufig wechselnden tonalen Zentren wie z. B. bestimmten Formen des Jazz der Fall. Um das Problem zu lösen, wurde die Solmisationsmethode durch einen beweglichen Zentralton modifiziert; dies wirft allerdings andere Probleme auf. Gruhn 1993 weist darauf hin, daß verschiedene Solmisationsmethoden bereits für den schulischen Gesangsunterricht des ausgehenden 19. Jahrhunderts kontrovers diskutiert wurden: „Zunehmende Bedeutung für den Schulgesang erhielten nun die in das methodische Bewußtsein eintretenden Tonsilben- und Solmisationsverfahren. Der Streit um die rechte Silben- oder Tonwort-Methode mit absoluter oder relativer Tonhöhenbezeichnung bestimmte fortan das musikpädagogische Denken wie den praktischen Schulalltag und reicht noch weit bis in die Mitte des [20.] Jahrhunderts.“ (S. 199).

<sup>88</sup> Sloboda 1984, S. 230.

Datenreduktion spielt auch noch ein ästhetisches Argument eine Rolle: Wenn das Stück als eine Ansammlung von Einzelnoten gelesen würde, wäre eine musikalisch ausdrucksvolle Darbietung wohl kaum möglich.

Ein Musiker, der diese Strategie benutzt, zielt aber eigentlich gar nicht darauf ab, gut zu *lesen*. Sein oberstes Ziel ist, das Musikstück möglichst gut zu *spielen*. Verfügt er über eine schlechte Lesetechnik, empfindet er den Lesevorgang eher als Ballast, den es möglichst schnell abzuwerfen gilt.

So sinnvoll die Strategie des Auswendiglernens auch ist: sie kann sich gegen den Ausführenden wenden, wenn er ein neues Stück vorgelegt bekommt und es *prima vista* spielen soll. Denn um ein neues Stück spielen zu können, muß er es zunächst wieder halbwegs auswendig lernen. Dieses Problem betrifft erfahrungsgemäß gerade den Musikertypus, der über ein hohes Maß an musikalischer Auffassungsgabe und instrumentaltechnischer Fertigkeit verfügt. Dieser Typus wendet im weiteren Verlauf seiner musikalischen Entwicklung die für das Lesenlernen ineffiziente Strategie des Auswendiglernens immer wieder an und beherrscht sie dadurch immer besser. Das hat Konsequenzen für das Selbstbild des Musikers: er sieht sich zunehmend als unbegabten Leser mit hoher Musikalität und versucht gar nicht mehr, besser lesen zu lernen.<sup>89</sup>

Dieser Musikertypus wird ein elementares Lesetraining, das die Umsetzung von Einzelnoten in entsprechende instrumentale Handlungen schult, ohne daß ein bestimmtes Musikstück geübt wird, als mögliche Strategie zur Lösung seines Leseproblems wahrscheinlich gar nicht in Betracht ziehen; denn er kann ja lesen, nur nicht fließend. Und wenn Musik ihren Sinn nur im Kontext aufeinander bezogener Tonereignisse offenbart, scheint es zunächst nicht einsichtig, warum ihre Verschriftlichung kontextfrei geübt werden soll.

---

<sup>89</sup> Mönks 1996 kennzeichnet das Auseinanderdriften der Lesefertigkeit guter und schlechter Leser im Bereich der Lautschrift. Schwache Leser lesen lange Zeit schleppend und buchstabierend oder ratend; das Lesen ist für sie ein eher demotivierender Vorgang. Es kommt zum sogenannten *Matthäuseffekt*: „[Es] lesen Kinder mit Leseproblemen auch weniger aus eigenem Antrieb. Lesen führt zu einer Zunahme des Wortschatzes und des phonemischen Bewußtseins. Dadurch wird die phonologische Rekodierfertigkeit bei guten Lesern weiter verstärkt, während dieser Prozeß bei schwachen Lesern nicht oder nur in geringerem Maße stattfindet. Dieses sich stets weiter voneinander Entfernen zwischen schwachen und guten Lesern wird als *Matthäuseffekt* [...] bezeichnet: Die Reichen werden reicher und die Armen werden ärmer.“ (S. 257). Der *Matthäuseffekt* darf auch beim Lesen von Notentexten angenommen werden. Zum Begriff *phonologische Rekodierung* siehe auch S. 81 der vorliegenden Arbeit.



Ein weiteres Argument für die Entwicklung der Fertigkeit, das Entziffern größerer Einheiten zu schulen und nicht etwa die automatisierte Umsetzung von Einzelnoten, scheint Wolf<sup>90</sup> zu liefern. Zumindest zwei klar unterscheidbare Fertigkeiten werden beim Notenlesen eingesetzt:

1. *Lesefertigkeit* bedeutet, daß der Musiker den Notentext überschauen und verarbeiten muß.
2. *Mechanische Fertigkeit* bedeutet, daß er seine Finger zum genau richtigen Zeitpunkt die angemessenen Handlungen ausführen läßt.

Aus dieser Perspektive resultiert gutes Blattspiel zunächst aus der Fähigkeit, Muster zu erkennen („pattern recognition“) und anschließend in eine angemessene Handlung umzusetzen. Dieser Prozeß kann um so schneller ablaufen, je größer die Muster sind, die verarbeitet werden können. Es scheint daher naheliegend, das Umsetzen größerer Muster zu trainieren, um die Lesefertigkeit zu verbessern. Ein Training im Umsetzen von einzelnen Tonhöhen ist auf den ersten Blick wenig aussichtsreich – um so mehr, als schlechte Leser teilweise beklagen, sie kämen über ein Lesen Note-für-Note nicht hinaus.<sup>91</sup>

Dem ist jedoch entgegenzuhalten, daß Fertigkeiten wie Notenlesen (oder Lesen von Lautschrift) eine Entwicklungsdimension beinhalten. Die Größe von Mustern, die als Ganzes erkannt werden können, steht nicht unverrückbar fest, sondern verändert sich.<sup>92</sup> Daher ist in der Anfangsphase des Lernprozesses zu fragen, ob die kleinsten Einzelbestandteile der Notenschrift wirklich automatisiert sind. Ist dies nicht der Fall, bietet sich zunächst ein Training in diesem Bereich an, bis alle Einzelbestandteile automatisiert sind.

Diese Automatisierung ist eine Verankerung von Stimulus-Response-Ketten im Verhaltensrepertoire. Eine solche feste Verankerung läßt sich durch *Konditionierung* erreichen. Die wichtigsten Fachbegriffe im Umfeld dieser Thematik werden im folgenden kurz erläutert.

---

<sup>90</sup> Wolf 1976.

<sup>91</sup> Wolf 1976, S. 166.

<sup>92</sup> Die meisten Anfänger der Lautschrift beginnen mit dem Lesen und Schreiben einzelner Buchstaben; nach einiger Zeit sind sie in der Lage, größere Muster als Ganzes zu entziffern. Obwohl in diesem reiferen Stadium Wörter nicht mehr als Ansammlung einzelner Buchstaben gelesen werden, bleiben die einzelnen Buchstaben als Grundelemente doch jederzeit abrufbar.

### Exkurs: Konditionierung

Der Begriff *Konditionierung* ist ein spezieller Begriff im Umfeld des Begriffes *Lernen*.<sup>93</sup> Er beschreibt „actual procedures that can modify behavior“.<sup>94</sup> Unter *Konditionierung* versteht man „die (besonders experimentelle) Ausbildung eines bedingten Reflexes“<sup>95</sup>. Zwei Arten von Konditionierung werden unterschieden:

#### 1. Klassisches Konditionieren

„Folgende Bedingungen müssen erfüllt sein, damit eine klassische K. eintreten kann: a) ein Sinnesreiz (Stimulus), der zuverlässig eine Reaktion (Reflex) bedingt, b) ein Sinnesreiz, der diese Reaktion normalerweise nicht bedingt c) die Darbietung dieser beiden Reize in einer systematischen und zeitlichen Anordnung, bis der normalerweise nicht bedingende Reiz in der Lage ist, eine ähnliche Reaktion wie der Originalreiz auszulösen. Der *primäre* Reiz wurde bekannt als *unkonditionierter* (unbedingter) *Reiz* (abgekürzt UCS), und er löst den *unkonditionierten* (unbedingten) *Reflex* (UCR) aus; der *sekundäre* Reiz wird *konditionierter* (bedingter) *Reiz* (CS) genannt, und die dadurch ausgelöste Reaktion (die der unkonditionierten Reaktion mehr oder weniger ähnlich sein kann) wird *konditionierter* (bedingter) *Reflex* (CR) genannt.“<sup>96</sup>

#### 2. Instrumentelles Konditionieren

„Das sog. instrumentelle K. [...] unterscheidet sich vom klassischen Verfahren nur insofern, als die Bekräftigung, auf der die konditionierte Verbindung beruht, erst nach erfolgter Reaktion eintritt. Wegen dieser Anordnung bezeichnete man die Reaktion als ‘instrumentell’ bezüglich der Belohnung.“<sup>97</sup>

Die Konditionierung ist also ein Lernvorgang, bei dem eine Verbindung zwischen Reiz und Reflex hergestellt wird, die den Reflex als konditionierte Reaktion auf den Reiz unwillkürlich ablaufen läßt. Der *Reflex* ist „die unwillkürliche automatisch ablaufende Antwort auf Umweltsänderungen, die als Reiz auf den Organismus einwirken. [...] Es werden dabei Eigen- und Fremdre reflexe unterschieden und von den angeborenen Verhaltensweisen und bedingten Reaktionen abgetrennt.“<sup>98</sup>

Da Konditionierungen Lernvorgänge sind, bei denen ein Stimulus (S) an einen Reflex (R) gekoppelt wird, kann man auch von einem „S-R-Lernen“

<sup>93</sup> Einen Überblick über Lerntheorien und ihren Einfluß auf die Musikpädagogik gibt Ditzig-Engelhardt 1987.

<sup>94</sup> Hergenbahn 1997, S. 7.

<sup>95</sup> Br 1997, Bd. 10, S. 67.

<sup>96</sup> Holland 1980, Bd. 2, Sp. 1109.

<sup>97</sup> Holland 1980, Bd. 2, Sp. 1111.

<sup>98</sup> David 1980, Bd. 3, Sp. 1862f.

sprechen. Wenn konditionierende Lernvorgänge ohne Beteiligung von Reflexen ablaufen, spricht man von „S-S-Lernen“.

Die Fähigkeit, Texte fließend zu lesen, setzt voraus, daß das den Texten zugrundeliegende Zeichensystem ausreichend konditioniert ist, um die S-R-Verkoppelungen mühelos ablaufen zu lassen. Dies ist bei geübten Lesern der Fall.

Für das Prima-Vista-Spiel bedeutet das, daß Noten, die nicht reflexartig mit einer entsprechenden Handlung beantwortet werden können, zu einer Verlangsamung des Lesevorgangs führen. Der Lesevorgang wird dann eventuell sogar bewußt wahrgenommen und als mühsam erlebt.

Für dieses Problem könnte ein elementares Lesetraining eine konkret umsetzbare Lösung sein.

## 2.5 Trainingsmodelle

Nach einer allgemeinen Definition bedeutet Training „bewußtes, pädagogisch fundiertes und methodisches Üben zur Steigerung [besonders] einer [sportlichen] Leistung.“<sup>99</sup> Gezieltes Training soll z. B. dazu führen, eine Handlung beherrschen zu lernen oder eine wünschenswerte Ausgangssituation für eine Handlung herzustellen. Training im Schreibmaschinenschnellschreiben automatisiert und beschleunigt die damit verbundenen Handlungsabläufe. Konditionstraining im Hochleistungssport dient dazu, die körperliche Leistungsfähigkeit zu verbessern, um dadurch Ermüdungs- und Überlastungserscheinungen zu mindern. Durch Training soll also ein vorhandener Ist-Zustand an einen gewünschten Soll-Zustand angeglichen werden. Angleichungen dieser Art sind häufig mit Lernprozessen verbunden.

### *Lernen* bedeutet den

„Vorgang der Aufnahme und Speicherung von Erfahrungen. Ein Lernerfolg, der u. a. von Motivation und Begabung abhängt, schließt eine relativ dauerhafte Möglichkeit der Wiederholung des Gelernten ein. [...] Bei der Erforschung der Bedingungen menschlichen Lebens haben sich mehrere Ansätze und Theorien herausgebildet (u. a. Assoziationstheorie, Gestalttheorie, Behaviorismus, kognitive Theorien, mathematisch-statistische Wahrscheinlichkeitsmodelle)“<sup>100</sup>.

---

<sup>99</sup> Br 1997, Bd. 18, S. 262. Eine zweite Bedeutung von „Training“, die aus der Psychotherapie kommt, ist hier nicht relevant.

<sup>100</sup> Br 1997, Bd. 11, S. 20.

Lerntheorie umfaßt „im engeren Sinn besonders die behavioristischen Modelle, die, vom Tierversuch ausgehend, Lernen im Rahmen einer allgemeinen Verhaltenstheorie als Verhaltensänderung im Gefolge von Bedürfnisbefriedigungen verstehen.“<sup>101</sup>

In dieser behavioristischen Tradition steht Domjan, wenn er *Lernen* wie folgt definiert:

„Learning is a relatively enduring change in the neural mechanisms of behavior resulting from experience with environmental events specifically related to that behavior.“<sup>102</sup>

Der Grund für eine beobachtbare Verhaltensänderung besteht nicht immer darin, daß das beobachtete Subjekt etwas gelernt hat. Lernen als Grund beobachtbarer Verhaltensänderungen muß daher von anderen Gründen unterschieden werden. Als alternative Gründe für Verhaltensänderungen nennt Domjan *Reifung, Ermüdung, Motivation* und *Situationsänderung*.<sup>103</sup>

Als *Stimulus-Lernen* bezeichnet Domjan das Lernen einer Assoziation zwischen zwei Stimuli.<sup>104</sup> Unter *Performanz* versteht er die beobachtbaren Handlungen einer Person.

Domjan nennt drei Analyseebenen, auf denen die Untersuchung von Lernprozessen stattfinden kann:

1. Ganzer Organismus
2. Neuralnetze und Neurotransmitter
3. Neuronen

Die Faktoren, die zu Lernprozessen beim Individuum geführt haben, sollen durch die Interpretation des beobachteten Verhaltens erschlossen werden. Domjan unterscheidet zwischen zwei unterschiedlichen Herangehensweisen für die Art der Beobachtung: erstens die *naturalistische Beobachtung*, die unter natürlichen Bedingungen ohne<sup>105</sup> Interventionen und Manipulationen durch den Beobachter stattfindet und zweitens die *experimentelle Beobachtung*, die das Verhalten unter Bedingungen mißt, die speziell darauf angelegt sind, den Einfluß bestimmter Faktoren auf den Lernerfolg zu testen.<sup>106</sup>

---

<sup>101</sup> Br 1997, Bd. 11, S. 21.

<sup>102</sup> Domjan 1995, S. 6.

<sup>103</sup> Domjan 1995, S. 3f.

<sup>104</sup> Domjan 1995, S. 4.

<sup>105</sup> Statt „ohne“ wäre hier wohl „geringstmöglich“ der treffende Ausdruck; eine Beobachtung ohne Beeinflussung durch den Beobachter kann es im strengen Sinne nicht geben.

<sup>106</sup> Domjan 1995, S. 6.

Typische Lernexperimente dieser Art vergleichen eine *Experimentalgruppe* mit einer *Kontrollgruppe*:

„To conclude that a behavior change is a result of learning, the behavior of subjects must be compared under two conditions. In one condition, subjects are provided with the relevant environmental experience or training. This is called the **experimental condition**. In the other condition, subjects do not receive the relevant training but are treated identically in all other respects. This is called the **control condition**. The occurrence of learning is inferred from a comparison between the two conditions.“<sup>107</sup>

Man könnte also beispielsweise eine Experimentalgruppe von Versuchspersonen mit einer bestimmten Methode im Notenlesen trainieren und ihre Fertigkeiten danach mit einer Kontrollgruppe vergleichen, die dieses spezielle Training nicht erhalten hat, aber sonst den gleichen Bedingungen ausgesetzt war. Ist die Performanz der Experimentalgruppe nach dem Training besser als die der Kontrollgruppe, kann geschlossen werden, daß das Training ein Faktor beim Erlernen des Notenlesens war.

Ein grundsätzliches Problem dieser Vorgehensweise besteht darin, daß die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe aus unterschiedlichen Individuen mit jeweils unterschiedlichen Begabungen, Neigungen, Fähigkeiten und Lernvergangenheiten bestehen. Wollte man die Faktoren, die zum Lernen geführt haben, zwingend isolieren, müßte man die gleichen Individuen diesen Faktoren aussetzen, dann an einen Punkt der Vergangenheit zurückgehen und sie den Bedingungen nicht aussetzen. Dies ist grundsätzlich unmöglich. Um dieses Dilemma abzumildern, versucht man, für die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe Individuen auszuwählen, die sich in Bezug auf die Lernaufgabe möglichst ähnlich sind.

Neben den Experimenten mit zwei Gruppen ist es jedoch auch möglich, Experimente mit einzelnen Versuchspersonen durchzuführen. Diese unterscheiden sich methodologisch von den Experimenten mit zwei Gruppen:

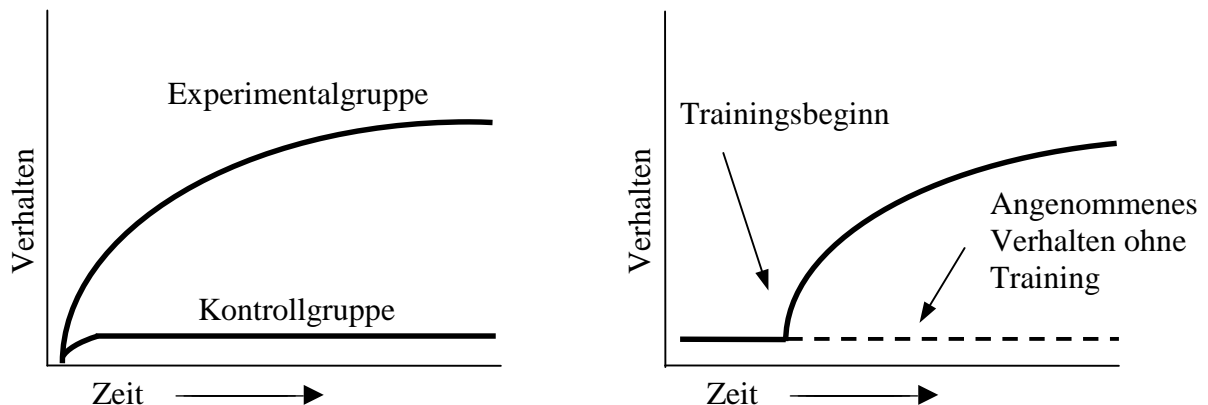
„**Single-subject experiments** involve some unique methodological considerations (Sidman, 1960). Basically, they require that the individual's behavior be understood well enough to permit accurate assumptions about how the subject would have behaved without having received a training procedure.“<sup>108</sup>

---

<sup>107</sup> Domjan 1995, S. 8.

<sup>108</sup> Domjan 1995, S. 9f.

Domjan stellt Einzelexperimente und Gruppenexperimente grafisch dar:



**Bild 7: Zwei Versionen des typischen Lernexperiments<sup>109</sup>**

„In the left panel, two groups of subjects are compared. The training procedure is provided for subjects in the experimental group but not for subjects in the control group. In the right panel, a single subject is observed before and during training. The subject's behavior during training is compared to how the subject is assumed to behave without training.“<sup>110</sup>

Im Rahmen dieser Arbeit soll versucht werden, ein speziell entwickeltes Trainingsmodell auf seine Eignung als Übungsmaterial zum Prima-Vista-Spiel zu untersuchen. Die Form des Experimentes wird dabei das Einzelexperiment sein.<sup>111</sup>

## 2.6 Traditionelle Notenschrift

Die traditionelle Notenschrift ist eine „lesbare Aufzeichnung der wesentlichen Merkmale einer Musik mit Hilfe von Noten und anderen Zeichen.“<sup>112</sup> Vinci kennzeichnet sie als „einzigartiges grafisches Zeichensystem, entworfen, musikalische Gedanken schriftlich zu verkörpern und sie einem Ausführenden zu vermitteln.“<sup>113</sup>

<sup>109</sup> nach Domjan 1995, S. 10.

<sup>110</sup> Domjan 1995, S. 10.

<sup>111</sup> Gigerenzer 1985 zeigt am Beispiel der Untersuchung des absoluten Gehörs, daß ein empirisch sinnvoller Begriff die Kompetenz bestimmter Hörer statt eine Eigenschaft des Merkmals *Tonhöhe* bezeichnet. Daran wird deutlich, daß der Meßprozeß bereits Modellbildung einschließt. Dies führe zu der Notwendigkeit von Einzelfalluntersuchungen als Basis der Forschung.

<sup>112</sup> Br 1997, Bd. 13, S. 123.

<sup>113</sup> Vinci 1988, S. 9.

Lischka unterscheidet zwei Grundtypen von Notationssystemen: „strukturell-deskriptive Notationen, welche semantisch an der auditiven Wahrnehmungsstruktur orientiert sind, und algorithmische Notationen, die von den operationalen Schemata der Klangerzeugung ausgehen.“<sup>114</sup> In dem Versuch einer semiotischen Rekonstruktion von Prinzipien abendländischer Musiknotation und ihres historischen Wandels kennzeichnet Lischka die Triebfeder für die Entwicklung der traditionellen Notenschrift und ihre Charakteristik:

„Ausgangspunkt der abendländischen Entwicklung war jedenfalls der Versuch, die Wahrnehmungsgestalt einer musikalischen Produktion zu fixieren. Damit hängt eng zusammen die häufig sich findende Charakterisierung einer Notation als (musikalischer) Text; Notation dient nach diesem Verständnis der Darstellung des ‘musikalischen Gedankens’. Letzterer ist aber nach unserem Vorgang aufzufassen als die ‘interne Repräsentation’ eines prozessual im musikalischen Denken sich entwickelnden auditiven Musters, er ist ein Komplex von Tonvorstellungen; damit können wir die strukturell-deskriptiven Notationen (welche selbst nichts anderes sind als ‘externe’ Repräsentationen) gerade als die musikalischen Texte identifizieren.“<sup>115</sup>

Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang, daß eine bestimmte Art der Notation sowohl *deskriptiv-strukturell* (Konzeptionsschrift) als auch *algorithmisch* (Aktionsschrift) sein kann:

„Zu beachten ist weiterhin, daß die Interpretation eines notationalen Zeichens nicht ‘objektiv’ festliegt, sondern in starkem Maße von dem pragmatischen Kontext abhängig ist: ein musikalischer Text kann als Repräsentation einer Wahrnehmungsgestalt aufgrund der regulativen Funktion von Wahrnehmung gerade auch als Anleitung für den (Klang-) Erzeugungsprozeß gelesen werden, wie umgekehrt dezidierte ‘Aktionspartituren’ ohne Umweg über die klangliche (und motorische!) Realisation bei einem geübten Interpreten die Vergegenwärtigung der Wahrnehmungsstruktur ermöglichen.“<sup>116</sup>

Dadurch ist eine Integration von Konzeptionsschrift und Aktionsschrift bereits vorgezeichnet; in der Diktion Lischkas können beide aufgehen „in einer

---

<sup>114</sup> Lischka 1987 versteht unter strukturell-deskriptiven Notationen die „Darstellung / Bezeichnung von auditiven Wahrnehmungsmustern“, unter algorithmischen Notationen die „Darstellung / Bezeichnung von spezifischen operationalen Schemata oder Handlungsmustern“ (S. 271).

<sup>115</sup> Lischka 1987, S. 270.

<sup>116</sup> Lischka 1987, S. 270.

ikonischen Darstellung des musikalischen Denkens selbst“.<sup>117</sup> Anders ausgedrückt ist die „Zeichenmodalität eines Notationsmittels nicht absolut gegeben, sondern abhängig von der Perspektive des Interpreten.“<sup>118</sup> Der Interpret einer Notation entscheidet – bewußt oder unbewußt –, ob er eine Notation als Konzeptionsschrift, Aktionsschrift oder als beides liest.

### **Tonhöhe und Tondauer**

Zwei Merkmale nehmen in der traditionellen Notenschrift eine zentrale Stellung ein: *Tonhöhe* und *Tondauer*. Mit Lischka

„gelten in der abendländischen Musik nur solche auditiven Muster als *regulär*, die bestimmten Bedingungen, betreffend die Tonhöhen- und Tondauernverhältnisse, genügen. Neben die (wahrnehmungsmäßige) topologische Strukturierung des Lautkontinuums tritt eine solche durch Distanz- und Proportionsschemata; so kann der gebildete Musiker z. B. eine *große Sekunde* von einer *Quinte* unterscheiden, oder er vermag zu beurteilen, ob ein Ton *doppelt* bzw. *dreimal so lang* war wie ein anderer.“<sup>119</sup>

Innerhalb der traditionellen Notenschrift werden also ausschließlich reguläre auditive Muster in Distanz- und Proportionsschemata geordnet.

Das erste wichtige Merkmal von Musik ist dabei die *Tonhöhe*. Das Hören von Tonhöhen beinhaltet mehr als einen Aspekt. Es sind „mindestens zwei Komponenten beim Hören von Tonhöhen zu unterscheiden: Tonhöhe im engeren Sinne und Toncharakter bzw. Helligkeit und Tonigkeit.“<sup>120</sup> Beim Umsetzen von Zeichen für Tonhöhen geht es um die Tonhöhe im engeren Sinn. Das zweite wichtige Merkmal von Musik ist die *Tondauer*.

Außer *Tondauer* und *Tonhöhe* hat Musik noch andere Merkmale, die die Notenschrift aufzuzeichnen versucht:

„Die Tonhöhe wird durch die Stellung der Note im Liniensystem, die relative Tondauer durch die Notenform, die rhythmische Gruppierung und die Akzentlage durch Taktvorzeichen und Taktstriche, das Tempo durch allgemeine Angaben oder Metronom-Zahlen wiedergegeben; die Differenzierung der Tonstärke, Verzierungen, Artikulation u. a. werden durch schriftliche Zusätze ausgedrückt.“<sup>121</sup>

<sup>117</sup> Lischka 1987, S. 278 bezieht sich damit auf zwei vorher genannte Aspekte von Wahrnehmung: „Wahrnehmung ist im Verständnis der neueren kognitiven Psychologie Moment einer übergeordneten (zyklischen) Einheit von Wahrnehmen und Handeln [...]. Dabei zeigen sich zwei elementare Funktionen: zum einen dient Wahrnehmung der Evaluierung des Ergebnisses eines Handlungsprozesses, zum anderen übernimmt sie seine Steuerung, d. h. sie ist im wesentlichen kritisch.“ (S. 269).

<sup>118</sup> Wang 1987, S. 301.

<sup>119</sup> Lischka 1987, S. 273.

<sup>120</sup> Dopheide 1975, S. 2.

<sup>121</sup> Br 1997, Bd. 13, S. 123.



Die traditionelle Notenschrift ist ein Versuch der Verschriftlichung von im weiteren Sinne traditioneller Musik. Verändern sich die musikalischen Inhalte, kann die traditionelle Notenschrift als Aufzeichnungsmedium überfordert sein – so geschehen in der sogenannten „Neuen Musik“.<sup>122</sup> Die Notenschrift mußte den neuen musikalischen Gegebenheiten<sup>123</sup> angepaßt werden.

„Unter Preisgabe der traditionellen Notenschrift wurden seit 1950 Versuche unternommen, eine der Struktur der Neuen Musik angemessene Art der Aufzeichnung zu schaffen, z. B. für elektronische Musik oder serielle Musik. Ein Extremfall unkonventioneller Aufzeichnung ist die musikalische Grafik.“<sup>124</sup>

Die Unterschiede zwischen traditioneller Notenschrift und musikalischer Grafik macht Stoianova deutlich:

„Die klassische Partitur verwandelt Musik in ein statisches ‘Musikstück’, indem sie ein festes Koordinatensystem einführt, das einen Zeit-Raum schafft, in dem nach präexistierenden Form-Schemata musiziert wird. Sie macht den Tonhöhenverlauf zum wesentlichen Parameter der musikalischen Komposition, gliedert ihn ein für allemal in diskrete Einheiten (‘Töne’) und gibt ihm eine lineare Ordnung nach dem Modell des wortsprachlichen Textes. Die musikalische Graphik dagegen thematisiert die Bewegung des Klangflusses, in ihr tritt die Tonhöhe hinter den anderen Parametern der Musik zurück, sie hebt den kontinuierlichen Charakter der Klangbewegung hervor und vermeidet seine Zerteilung in vorgeformte diskrete Einheiten, sie bezieht den Kontext des Musizierens ein und schafft dem Variationsvermögen des Interpreten Raum.“<sup>125</sup>

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich ausschließlich mit der Umsetzung der Information *Tonhöhe* und der Information *Tondauer* im Kontext der traditionellen Notenschrift in die angemessenen musikalischen oder sprachlichen Handlungen und somit auch ausschließlich mit im weiteren Sinne traditioneller Musik. Auch die semantische Dimension der Notenschrift und damit die Frage, auf welche Art und Weise die traditionelle Notenschrift Klangereignisse repräsentiert, liegt außerhalb der Fragestellung der vorliegenden Arbeit.<sup>126</sup>

---

<sup>122</sup> Maas 1995 betont die Qualität der traditionellen Notenschrift trotz dieser Überforderung in bestimmten musikalischen Bereichen: „Überdies verbindet die traditionelle Notenschrift in ihrer Kombination von digitalen und analogen Informationssystemen Anschaulichkeit (z. B. der Tonhöhenverlauf einer Melodie) und Informationsdichte (beispielsweise werden Tonhöhe und Tondauer durch nur ein Zeichen angezeigt).“ (S. 68).

<sup>123</sup> Zum Vokabular der *Neuen Musik* und Veränderungen und Neuerungen der diesbezüglichen Notationsformen vgl. Risatti 1975.

<sup>124</sup> Br 1997, Bd. 13, S. 124.

<sup>125</sup> Stoianova 1987, S. 283.

<sup>126</sup> Den Versuch einer semantischen Analyse der traditionellen Notenschrift macht z. B. Kurkela 1986.

## 2.7 Handlungen

Der Begriff *Handlung* bezieht sich auf einen zweiseitig gerichteten Prozeß zwischen Umwelt und Subjekt.<sup>127</sup> Er umfaßt

1. Vergegenständlichung: die Umwelt verändert sich dadurch, daß das Subjekt seine Pläne bzw. Ideen materialisiert bzw. fixiert.
2. Aneignung: das Subjekt verändert sich dadurch, daß es Repräsentationen und Wissen über den Handlungsgegenstand erwirbt.

Musikalisches Handeln ist eine spezielle Form des Handelns und entsteht in einem komplexen Beziehungsnetz von Gedächtnis- und Lernstrukturen.<sup>128</sup> Ribke stellt ein Modell musikalischen Handelns vor, in dessen Zentrum die Klangvorstellung steht.<sup>129</sup> Der Autor ist sicher, daß musikalisches Hören, Verstehen und Handeln „nicht nur Schritt für Schritt bzw. kontinuierlich sequentiell, sondern auch mehr oder weniger simultan in Form zumeist nicht bewußter Denkopoperationen und Strategien“ erfolgt.

Harnischmacher differenziert zwischen musikalischen und instrumentalen Handlungen. „Beim musikalischen Handeln ist [...] der Lerninhalt ‘Musik’ bedeutungsvoll.“<sup>130</sup> Speziell beim instrumentalen Üben gibt es trotz der jederzeit möglichen musikalischen Komponente

„bestimmte Vorgehensweisen, die kaum noch als musikalische Handlungen zu deuten sind. Diese Vorgehensweisen werden als instrumentale Handlungen bezeichnet. Der Begriff des instrumentalen Handelns bezieht sich auf Handlungen, die nicht zwangsläufig mit dem Musikerleben oder der musikalischen Gestaltung verbunden sind, aber dennoch für das Instrumentalspiel förderlich sein können. Diese Handlungen werden gemeinhin auch als ‘Trockenübungen’ bezeichnet, die dann als reine Muskelübungen [...] angelegt sind.“

Sowohl Ribke als auch Harnischmacher gehen von verschiedenen Phasen während des Übeprozesses aus. Ribke unterscheidet in seinen praktischen

---

<sup>127</sup> Oerter 1987, S. 112. Zu handlungstheoretischen Ansätzen in der Musikpsychologie vgl. auch Oerter 1985.

<sup>128</sup> Das Ergebnis musikalischen Handelns kann ein Klang sein. Die Frage nach dem Ziel solcher Handlungen untersucht Boesch 1993 aus kulturpsychologischer Perspektive; er skizziert die Genese des Klangs auf drei Ebenen kultureller und individueller Wechselwirkungen.

<sup>129</sup> Ribke 1993, 551f.

<sup>130</sup> Harnischmacher 1993, S. 26.

Hinweisen zum Üben in Form eines handlungspsychologischen Übemodells fünf verschiedene, sich überlappende und miteinander verknüpfte Phasen:<sup>131</sup>

1. Orientierung
2. Strukturierung des Notentextes
3. Bildung von Übungseinheiten
4. Üben und (Auswendig-)Lernen
5. Hierarchisierung und Integration

Die in der vorliegenden Arbeit vorgestellte Konzeption zur Verbesserung des Prima-Vista-Spiels durch Automatisierung von Stimulus-Response-Ketten und die damit verbundenen Übungen dürfen im Sinne Harnischmachers eher als instrumentale Handlungen denn als musikalische Handlungen gelten. Sie sind lediglich eine Vorstufe zum instrumentalen Üben und können andere „planmäßige Verfahren zielbewußter musikalischer und instrumentaler Gestaltungs- und Erkenntnisarbeit“<sup>132</sup> erleichtern helfen, aber nicht ersetzen.

---

<sup>131</sup> Ribke 1993, S. 553. Das vorgestellte Übemodell scheint stillschweigend von der Voraussetzung auszugehen, daß der Übungsgegenstand immer in Form eines Notentextes vorliegt.

<sup>132</sup> Harnischmacher 1993, S. 29.

