



# **Einsatz von LifeTool-Lernsoftware für den Unterricht an Berliner Sonderpädagogischen Förderzentren**

Ergebnisse der Erkundungsstudie  
für das Schuljahr 2008/2009

- Carola Werning, Christian Hille -

1. Vorbemerkung .....	3
2. Hintergrund .....	4
3. Workshop .....	6
3.1 Hanna und Co.....	6
3.2 Archimedes.....	6
3.3 Kon-Zen .....	7
3.4 Sicher im Verkehr – Mein erster Führerschein .....	7
3.5 About Jobs.....	8
4. Evaluation.....	9
4.1 Studiendesign und Fragebogen .....	9
4.2 Teilnehmer und Zielgruppe .....	10
4.2.1 Pestalozzi-Schule – Förderzentrum und integrative Grundschule.....	10
4.2.2 Arno-Fuchs-Schule – Schule mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt „Geistige Entwicklung“ .....	10
4.2.3 Reinfelder-Schule – Schule für Schwerhörige .....	11
4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	11
4.3.1 Technische Ausstattung.....	11
4.3.2 Technische Qualität.....	13
4.3.3 Fachliche Qualität.....	16
4.3.4 Didaktisch-pädagogische Qualität.....	17
4.4 Auswertung und Schlussfolgerung:.....	20

## 1. Vorbemerkung

Die Erkundungsstudie untersucht den Einsatz von LifeTool-Lernsoftware (Hannah und Co., Archimedes, Sicher im Verkehr, Kon-Zen, About Jobs) an Berliner Sonderpädagogischen Förderzentren (Schule für Schwerhörige/ Förderschwerpunkt „Hören“, Schule mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt „Geistige Entwicklung“, Förderzentrum und integrative Grundschule mit den Förderschwerpunkten „Lernen“, „Emotionale und soziale Entwicklung“, „Geistige Entwicklung“). Untersucht werden soll, ob die Software den unterschiedlichen Nutzer- und Lernbedürfnissen von Kindern und Jugendlichen mit verschiedenen körperlichen und geistigen Fähigkeiten und Einschränkungen gerecht wird und geeignet ist, die Kompetenzen der Schüler/innen im Unterricht an Sonderpädagogischen Förderzentren individuell zu fördern.

Der Vorsatz, eine wissenschaftlichen Kriterien genügende und valide Evaluation durchzuführen, musste aufgrund der geringen Rücklaufquote der Fragebögen und der daraus resultierenden zu geringen Stichprobengröße aufgegeben werden. Daher wird im Folgenden der Begriff „Erkundungsstudie“ (anstelle von „Evaluation“) verwendet, um diesen Umstand deutlich zu machen. Da die Anzahl der Schulen, die an der Teilnahme an der Evaluationsstudie interessiert waren (16) sowie die Teilnehmerzahl am Auftaktworkshop (10) im Verhältnis zur Anzahl der auf der Schulleiterkonferenz angesprochenen Schulen (80) nach den Maßstäben empirischer Sozialforschung als relativ hoch zu bewerten ist, muss auch nach den Gründen für die relativ bescheidene Rücklaufquote gefragt werden.

Dies soll im letzten Teil der Erkundungsstudie geschehen. Gleichzeitig soll ein Konzept skizziert werden, wie der Einsatz von Lernsoftware und Lernspielen, welche die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen mit differenzierten Kompetenzen berücksichtigen, in einem pädagogisch innovativen inklusiven Bildungssystem der Zukunft vorangetrieben werden kann.

## 2. Hintergrund

Computer, Internet und Konsolenspiele sind aus der Welt der Kinder und Jugendlichen heutzutage nicht mehr wegzudenken. Neben dem Einsatz als reines Unterhaltungsmedium für Spiel, Spaß und Entspannung kommt seit einigen Jahren dem Einsatz von Computergames und Lernspielen (sogenannten „Serious Games“) zu Bildungszwecken eine immer größere Bedeutung zu, der sich auf dem Markt des elektronisch gestützten Lernens mittlerweile zu einem Megatrend ausgewachsen hat. Einen relativ durchschlagenden Erfolg erzielte das Unternehmen Nintendo mit seiner DS-Konsole und einer Vielzahl von Lernspielen, aber auch das Bewegungskonzept der Wii-Konsole bekommt immer mehr Chancen auch im formalen Bildungssektor, um Kinder und Jugendliche auf unkonventionell-innovative Weise zu mehr Bewegung zu motivieren.<sup>1</sup>

In einer Gesellschaft, in der sich eine immer größere Lücke öffnet zwischen Bildungssystem und moderner Medienwelt, in der Kinder als „Digital Natives“ heutzutage hineingeboren werden, sollten sich auch pädagogisch innovative Schulen modernen Medien öffnen. Ansatzpunkt für das Lernen mit Lernsoftware im Unterricht könnte dabei die Steigerung von Konzentration und Spaß sein, die sich günstig auf die individuelle Lernmotivation auswirken kann, wie die europaweit durchgeführte Studie „How are digital games used in schools“ belegt.<sup>2</sup>

Für Heranwachsende mit Behinderungen enthält das Lernen und Spielen mit modernen Medien noch weitere Dimensionen. So schreibt das Berliner Bildungsprogramm über die Bedeutung, die elektronische Medien schon für Kinder im Vorschulalter haben können:

*„Von speziellem Nutzen kann die Verwendung tastenbedienbarer Spiel- und Lerngeräte für Kinder mit besonderen Bedürfnissen oder Behinderungen sein. Es bedarf nur einer einfachen Berührung, um eine Figur in Bewegung zu setzen oder eine Melodie zu spielen. Insbesondere Kinder mit schweren motorischen Störungen oder Lähmungen gewinnen so das Gefühl, Einfluss auf ihre Umwelt nehmen zu können.“<sup>3</sup>*

---

<sup>1</sup> <http://spiele.t-online.de/c/14/38/64/24/14386424.html>

<sup>2</sup> [http://games.eun.org/upload/gis-full\\_report\\_en.pdf](http://games.eun.org/upload/gis-full_report_en.pdf),

<sup>3</sup> [http://www.berlin.de/imperia/md/content/senbildung/bildungswege/vorschulische\\_bildung/berliner\\_bildungsprogramm\\_2004.pdf?start&ts=1244014779&file=berliner\\_bildungsprogramm\\_2004.pdf](http://www.berlin.de/imperia/md/content/senbildung/bildungswege/vorschulische_bildung/berliner_bildungsprogramm_2004.pdf?start&ts=1244014779&file=berliner_bildungsprogramm_2004.pdf); S. 63

Gerade für diese Zielgruppe eröffnen Informations- und Kommunikationstechnologien eine Vielzahl von Perspektiven, gleichberechtigt an Bildung – und damit an der Wissens- und Informationsgesellschaft von heute – teilzuhaben. Elektronisch unterstützte Lernarrangements durch Lernsoftware ermöglichen flexibles, bei entsprechender technischer Ausrüstung orts- und zeitunabhängiges Lernen, das beliebig oft wiederholt werden kann und individuell auf das Kompetenzniveau und den Lernfortschritt abgestimmt werden kann. Aspekte, die zukünftig im Kontext der Umsetzung des von der UN-Behindertenrechtskonvention geforderten inklusiven Bildungssystems, in dem Kinder und Jugendliche mit und ohne Behinderungen gemeinsam unterrichtet werden, noch weitaus bedeutsamer werden, da die pädagogische Gestaltung von Lernsituationen nötig wird, die den differenzierten Kompetenzen aller Schüler/innen gerecht wird.

Lernsoftware, die geeignet ist, die individuellen Kompetenzen aller Heranwachsenden bestmöglich zu fördern, muss jedoch so gestaltet sein, dass sie für Kinder und Jugendliche mit Behinderungen in jeglicher Hinsicht – inhaltlich, technisch, methodisch-didaktisch, gestalterisch – zugänglich ist und an die verschiedensten Kompetenzniveaus anpassbar ist. Dies leistet die Lernsoftware von LifeTool, die in dieser Erkundungsstudie untersucht werden sollen.

### **3. Workshop**

Der Workshop zum Auftakt der geplanten Evaluationsstudie fand am 27.05.2008 in den Räumlichkeiten von „barrierefrei kommunizieren!“ am Standort Berlin statt. Die Teilnehmer/innen kamen aus insgesamt 10 Berliner Sonderpädagogischen Förderzentren mit verschiedenen Förderschwerpunkten. Vorgestellt wurden folgende LifeTool-Lernsoftware:

#### **3.1 Hanna und Co.<sup>4</sup>**

"Hanna und Co" ist ein Computerprogramm, das den Leseunterricht unterstützt. Es enthält etwa 2000 Wörter mit den dazugehörigen Audiodateien sowie 400 Sätze, die in zwölf Geschichten zu je acht Bildern gegliedert sind. Auf der Grundlage des inhaltlichen und lexikalischen Materials (Geschichten, die wesentliche Elemente des Grundwortschatzes umfassen) bietet die Lernumgebung vielfältiges Übungsmaterial für alle Aspekte des Leseunterrichts. Schreibübungen, synthetische und analytische Übungen auf Buchstaben-, Wort-, und Satzebene sind eingebettet in eine Benutzeroberfläche, die eine im offenen Unterricht geführte Schulklasse abbildet. Übungen sind entweder mit themenspezifischem oder frei wählbarem Material (Buchstaben, Wörter) spielbar. Das Programm kann in Volksschul-, Integrations- und Sonderschulklassen sowie als Ergänzung zum Sprachheilverricht eingesetzt werden. Es ist gedacht für das 1. und 2. Lernjahr oder für den Vorschulunterricht. Die Bedienung erfolgt standardmäßig mit der Maus. Für Kinder mit körperlicher Behinderung gibt es eine erweiterte Version mit Scanning-Funktion und Tasterbedienung.

#### **3.2 Archimedes<sup>5</sup>**

Programm zum Rechnen lernen und üben im Zahlenraum bis 100. Das Programm ist nach psychologischen Erkenntnissen des Rechenlernens vor allem nach Jean Piaget gestaltet. Durch Übungen mit anschaulichem Material wird besonders auf Schwierigkeiten in Wahrnehmung und räumlicher Durchgliederung (z.B. kleiner – gleich – größer) Rücksicht genommen. Dies ist Grundlage für das sichere Beherrschen des Zahlbegriffs. Im Übungsbereich "bis 10" werden die grundlegenden Übungen wiederholt, jedoch mit Zahlen und weiteren Möglichkeiten wie Addition/Subtraktion oder Partnerzahlen (Ergänzungszahlen zur 10). Im Übungsbereich "über 10" werden Rechnungen bis 100 angeboten. Wesentlicher

---

<sup>4</sup> [http://www.lifetool.at/show\\_content.php?sid=180](http://www.lifetool.at/show_content.php?sid=180)

<sup>5</sup> [http://www.lifetool.at/show\\_content.php?sid=81](http://www.lifetool.at/show_content.php?sid=81)

Teil ist die Überschreitung des Zehnerbereichs, dem auch ein eigener Übungstyp gewidmet ist. Eine anschauliche Darstellung der Rechenoperationen bei den einfacheren Übungen erleichtert den Lernvorgang. Mit höherem Schwierigkeitsgrad kann die Veranschaulichung weggelassen werden. Lernfortschritte können grafisch ausgewertet und ausgedruckt werden. Einsatzbereiche: Kinder im Vor- und Grundschulbereich, für den Sonderschulbereich, Personen jeden Alters mit Schwächen beim Rechnen, für Personen mit geistiger Behinderung als Bildungsprogramm, Personen, die aufgrund ihrer motorischen Behinderung das Scanning-Verfahren nutzen, zum Dokumentieren von Leistungsverbesserungen. Neben der herkömmlichen Mausbedienung ist das Programm auch im Scanning-Verfahren für eine, zwei oder drei Tasten geeignet.

### **3.3 Kon-Zen<sup>6</sup>**

Das Programm ist für Menschen mit visuellen Teilleistungsstörungen geeignet. Es enthält ausschließlich visuelle Übungen, deren Darstellung auf geometrischen Formen, Buchstaben bzw. Zahlen basiert. Es gibt drei Übungstypen. Bei der ersten Übung gilt es, gleiche Figuren aus dem Spielfeld auszuwählen. Es geht um einen rein visuellen Vergleich. Die zweite Übung ist so konzipiert, dass hier auch der Faktor Zeit eine Rolle spielen kann. Damit eignet sie sich für das Training von Aufmerksamkeit und Belastung. Mit der dritten Übung wird das Kurzzeitgedächtnis trainiert. Die drei Übungstypen sind individuell einstellbar. Voraussetzung ist die Fähigkeit zur Bedienung der Maus oder eines Ersatzgeräts. Die aktuelle Version ist mit einem Scanning-Modus ausgestattet und somit auch für Taster-Bedienung (1, 2 oder 3 Taster) geeignet. Außerdem kann bei der Installation zwischen deutscher, englischer und italienischer Sprache gewählt werden.

### **3.4 Sicher im Verkehr – Mein erster Führerschein<sup>7</sup>**

Die Lernsoftware dient dem Kennenlernen von Fahrzeugen und der wichtigsten Verkehrszeichen. Auto-Lernspiele dienen dem richtigen und zeitgerechten Reagieren im Straßenverkehr. Die wichtigsten Verkehrsregeln für die die Zielgruppen werden interaktiv dargestellt. In einer "Erster-Führerschein"-Prüfung kann das Gelernte wie bei einer "richtigen" Führerscheinprüfung überprüft werden. Einsatzbereiche: Kinder im Sonderschulbereich oder Integrativklassen, alle Kinder im Volksschulbereich, Kinder mit körperlicher und/oder geistiger Behinderung, Rollstuhlfahrer/innen, Personen jeden Alters

---

<sup>6</sup> [http://www.lifetool.at/show\\_content.php?sid=120](http://www.lifetool.at/show_content.php?sid=120)

<sup>7</sup> [http://www.lifetool.at/show\\_content.php?sid=224](http://www.lifetool.at/show_content.php?sid=224)

mit geistiger Behinderung. Die Bedienung erfolgt über Maus oder alternatives Mauseingabegerät, Tastatur, Touch-Monitor, Scanning mit einer oder zwei Tasten.

### **3.5 About Jobs<sup>8</sup>**

"AboutJobs" stellt auf spielerische Weise 12 Berufe (Feuerwehrmann, Mechaniker, Reinigungskraft, Polizistin, Pilotin, Bauer, Lehrer, Friseur, Koch, Ärztin, Kellnerin, Verkäuferin) vor. Neben einem Übersichtsbild, das die Aufgaben und Werkzeuge des jeweiligen Berufes erklärt, gibt es insgesamt 6 weitere Spiele, die auf vergnügliche Weise das Erlernte überprüfen und festigen. Verschiedene Schwierigkeitsstufen erleichtern den Einstieg und machen Fortschritte sichtbar. Einsatzbereiche: Kindergarten, Vorschule, Grundschule, Sonderschule, integrativer Unterricht, Kinder mit körperlicher/geistiger Beeinträchtigung. Die Bedienung erfolgt über Maus, Tastatur, Touchmonitor, Scanning mit 1,2 oder 3 Taster(n), Intellikeys.

Technische Mindestvoraussetzungen, Installation, Bedienung, Einstellungsoptionen und didaktische Einsatzmöglichkeiten der Lernsoftware sowie der Ablauf der Evaluation und der Evaluationsleitfaden wurden im Workshop ausführlich erläutert. Die Teilnehmer/innen erhielten die Möglichkeit, die Lernsoftware intensiv zu erproben sowie weitere Fragen zur Software und zur Evaluation zu klären. Den Schulen wurden seitens LifeTool Einzelplatzlizenzen zum kostenfreien Einsatz der Lernsoftware für das Schuljahr 2008/2009 zur Verfügung gestellt, im Gegensatz dazu sollten die Teilnehmenden die Evaluationsbögen nach Ablauf des Schuljahres ausgefüllt zurücksenden.

---

<sup>8</sup> [http://www.lifetool.at/show\\_content.php?sid=425](http://www.lifetool.at/show_content.php?sid=425)



## 4. Evaluation

### 4.1 Studiendesign und Fragebogen

Die Evaluation erfolgte im Wesentlichen über eine schriftliche Befragung auf Basis eines von den Teilnehmenden auszufüllenden Evaluationsleitfadens.

Der Evaluationsbogen ist unterteilt in vier Bereiche:

- Technische Qualität,
- Fachliche Qualität,
- Didaktische/ Pädagogische Qualität,
- Einsatz im Unterricht,

die jeweils durch weitere Fragen im Detail erfasst werden.

Der Bereich „Technische Qualität“ ist zusätzlich aufgeschlüsselt in die Bereiche:

- Installation,
- Programmqualität,
- Gestaltung,
- Benutzerfreundlichkeit,
- Support,
- Einstellungsdialog,
- Spielerverwaltung und Auswertung.

Der Bereich „Einsatz im Unterricht“ ist zusätzlich aufgeschlüsselt in die Bereiche:

- Art der Behinderung,
- Integration/ Erfolg,
- Scanning.

Als Antwortmöglichkeiten werden entweder die „Ja/Nein“-Option oder abgestufte Einschätzungsoptionen von „++“ bis „--“ vorgegeben. Darüber hinaus werden allgemeine Informationen zu den technischen Voraussetzungen abgefragt sowie Raum für weitere Bemerkungen und Anregungen gelassen.

## **4.2 Teilnehmer und Zielgruppe**

### **4.2.1 Pestalozzi-Schule – Förderzentrum und integrative Grundschule<sup>9</sup>**

Das Sonderpädagogische Förderzentrum Pestalozzi-Schule ist Ansprechpartner für sonderpädagogische Fragen im Berliner Bezirk Steglitz-Zehlendorf, die die sonderpädagogische Förderung in den Förderschwerpunkten „Lernen“, „Emotionale und soziale Entwicklung“ und „Geistige Entwicklung“ sowie Entwicklungsverzögerungen und Wahrnehmungsstörungen betreffen. Die Schule ist 1995 aus einer Sonderschule für Lernbehinderte hervorgegangen. Die Pestalozzi-Schule sieht sich als Grund- und Oberschule mit integrativer und berufsorientierter Ausrichtung und setzt auf handlungsorientiertes, ganzheitliches, lebendiges Lernen mit allen Sinnen. In den unteren Klassen wird das gemeinsame Lernen von Kindern mit und ohne sonderpädagogischem Förderbedarf groß geschrieben. Die Schule setzt auf verstärkten Praxis- und Realitätsbezug des Unterrichts und treibt die Einrichtung von Werkstätten und Schülerfirmen mit für die Schüler/innen zukunftsrelevanten Berufsfeldern voran. Pädagogisch ist die Schule offen für eine Vielfalt von Unterrichtsformen und -methoden, wie z. B. projektorientierter Unterricht, klassen- und fächerübergreifende Projekte, selbstbestimmtes Lernen, computergestütztes Lernen, individuelle Förderung basaler Fähigkeiten, offene Unterrichtsformen, Elemente der Montessori-Pädagogik, Freiarbeit, Stationsarbeit, Psychomotorik, musikalisch-rhythmische Erziehung.

### **4.2.2 Arno-Fuchs-Schule – Schule mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt „Geistige Entwicklung“<sup>10</sup>**

In der Arno-Fuchs-Schule in Berlin-Tiergarten werden Schülerinnen und Schüler unterrichtet, die wegen einer hochgradigen Beeinträchtigung ihrer intellektuellen Fähigkeiten und damit verbundener Lern- und Entwicklungsstörungen erheblich unter den altersgemäßen Erwartungsnormen liegen. Ziel der Förderung ist insbesondere die Entwicklung von kognitiven, kommunikativen, sprachlichen, senso- und psychomotorischen, emotionalen und sozialen Fähigkeiten, einschließlich der Ausformung von lebenspraktisch orientierten Kulturtechniken, um den Schülerinnen und Schülern ein aktives Leben in sozialer Integration und die selbstbestimmte Entfaltung ihrer Persönlichkeit zu ermöglichen.

---

<sup>9</sup> [www.pestalozzi-schule-berlin.de](http://www.pestalozzi-schule-berlin.de)

<sup>10</sup> [www.arno-fuchs-schule.cidsnet.de/dassindwir](http://www.arno-fuchs-schule.cidsnet.de/dassindwir)

### **4.2.3 Reinfelder-Schule – Schule für Schwerhörige<sup>11</sup>**

Die Reinfelder-Schule in Berlin-Charlottenburg ist eine Grund- und Oberschule für schwerhörige Kinder, die einen besonderen Unterricht in Schwerhörigenklassen benötigen, sowie eine Grundschule für Kinder mit und ohne Beeinträchtigungen, die nach den Prinzipien der Lehre Maria Montessoris jahrgangsübergreifend lernen möchten. Die Zusammenarbeit zwischen den Schwerhörigen- und Montessori-Klassen und die Gestaltung eines gemeinsamen Schullebens stellen ein besonderes Ziel dar. Eine Abteilung der Reinfelder-Schule ist das Sonderpädagogische Förderzentrum für Schwerhörige mit einer Grundschule, einer Sekundarstufe I mit Hauptschulklassen sowie einer verbundenen Haupt- und Realschulklasse und einer Abteilung für Kinder mit den Förderschwerpunkten Hören und Lernen.

Die überwiegende Mehrzahl der Kinder, die insgesamt im Rahmen der Erkundungsstudie mit der Lernsoftware gearbeitet haben, waren geistig behindert (32, davon 2 mehrfach behindert), 18 Kinder waren hörbehindert.

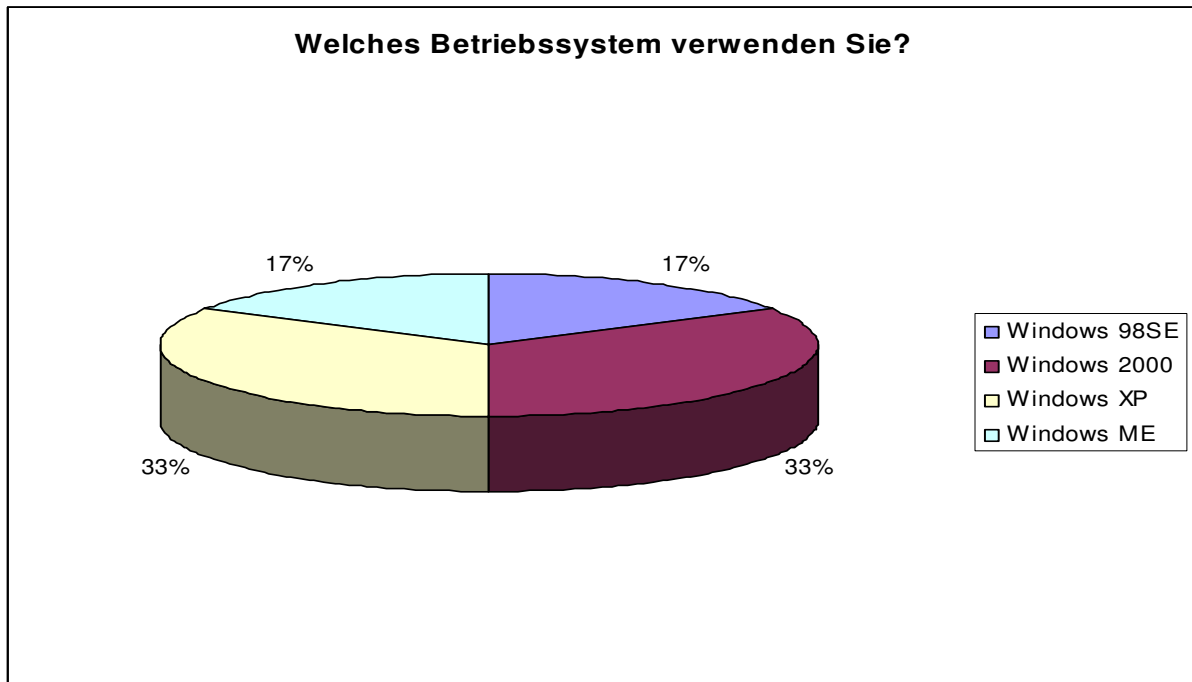
## **4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse**

### **4.3.1 Technische Ausstattung**

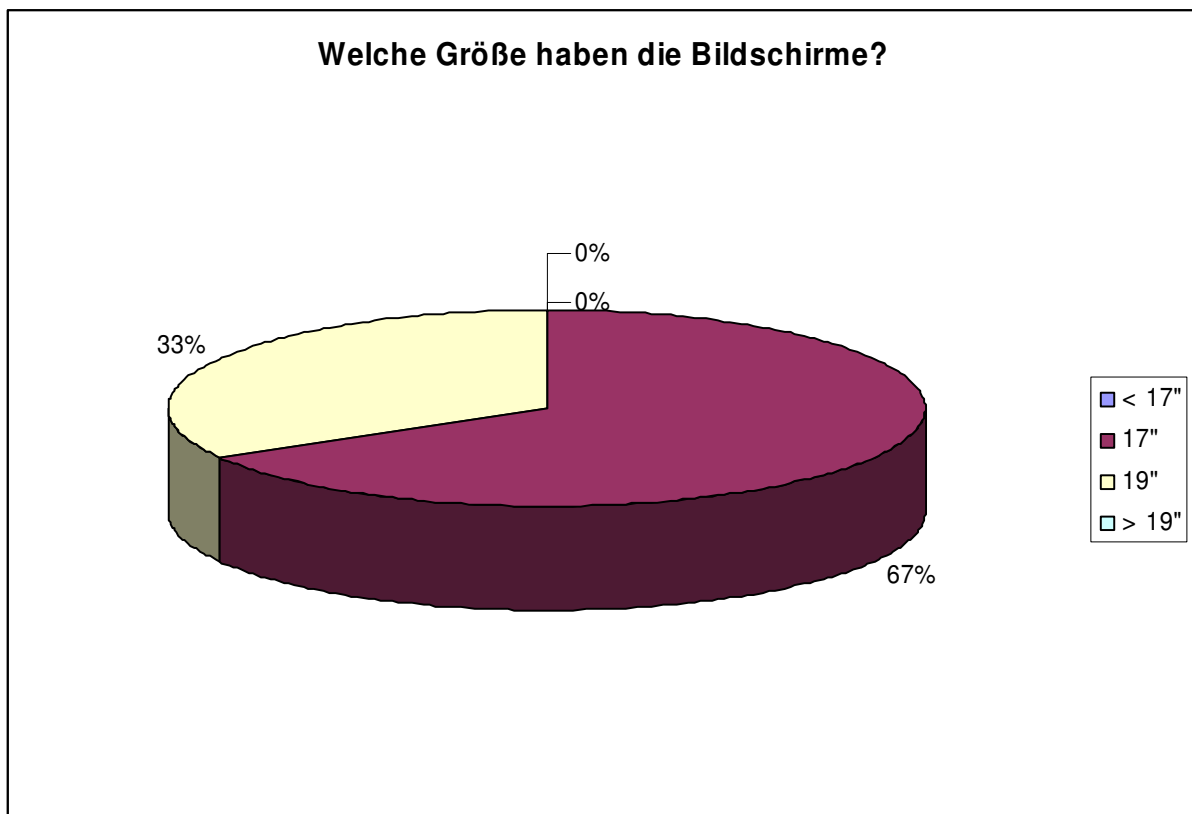
Die Bandbreite der technischen Voraussetzungen der sich an der Erkundungsstudie beteiligenden 3 Schulen war verhältnismäßig groß. Das Spektrum reicht von relativ veralteter Technikausstattung wie z. B. die Verwendung eines Computers mit dem Betriebssystem Windows 98SE ohne DVD-Laufwerk, für den nachträglich ein DVD-Laufwerk installiert werden musste bis zum verbreiteten Windows XP.

---

<sup>11</sup> [www.reinfelder-schule.de](http://www.reinfelder-schule.de)



Der überwiegende Teil der Einrichtungen ist mit Flachbildschirmen ausgestattet, nur in einem Fall wurde ein Röhrenbildschirm angegeben. In den meisten Fällen wird an 17-Zoll-Flachbildschirmen gearbeitet.



Für eine Schule mit veralteter technischer Ausstattung ergab sich die Schwierigkeit, dass für die Installation der LifeTool-Lernsoftware nachträglich ein DVD-Laufwerk installiert werden musste. Nachdem dieser Lapsus behoben war, hatte aber auch diese Schule mit dem Betriebssystem Windows 98SE keine Schwierigkeiten mit der Programminstallation. Darüber hinaus konnten alle weiteren der an der Erkundungsstudie beteiligten Schulen die Lernsoftware auf Basis der ihnen zur Verfügung stehenden technischen Ausstattung problemlos installieren.

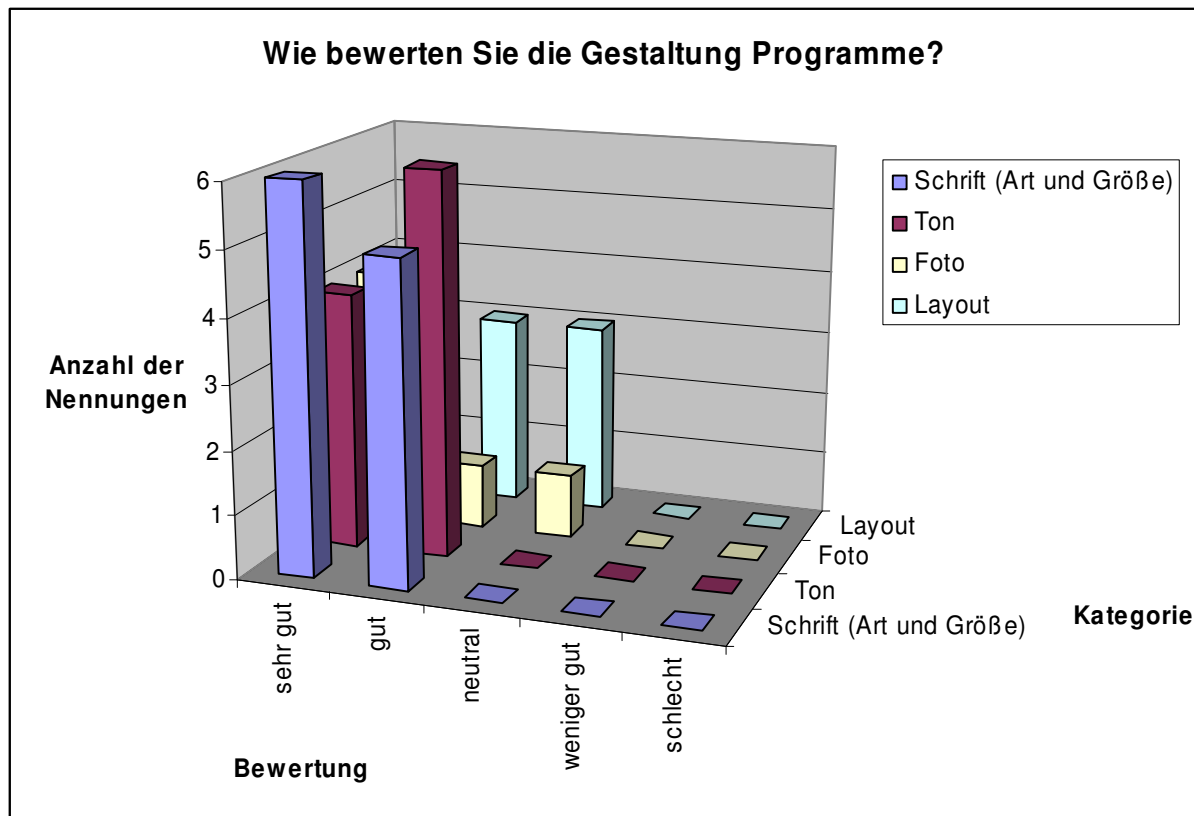
Da aufgrund der finanziellen Situation vieler Schulen nicht davon auszugehen ist, dass bereits alle Schulen mit moderner Technik und aktuellen Betriebssystemen arbeiten, wird es auch in Zukunft wichtig bleiben, die technischen Mindestvoraussetzungen für die LifeTool-Lernsoftware niedrig anzusetzen, damit keine Einrichtung von der Nutzung der Software ausgeschlossen wird.

### **4.3.2 Technische Qualität**

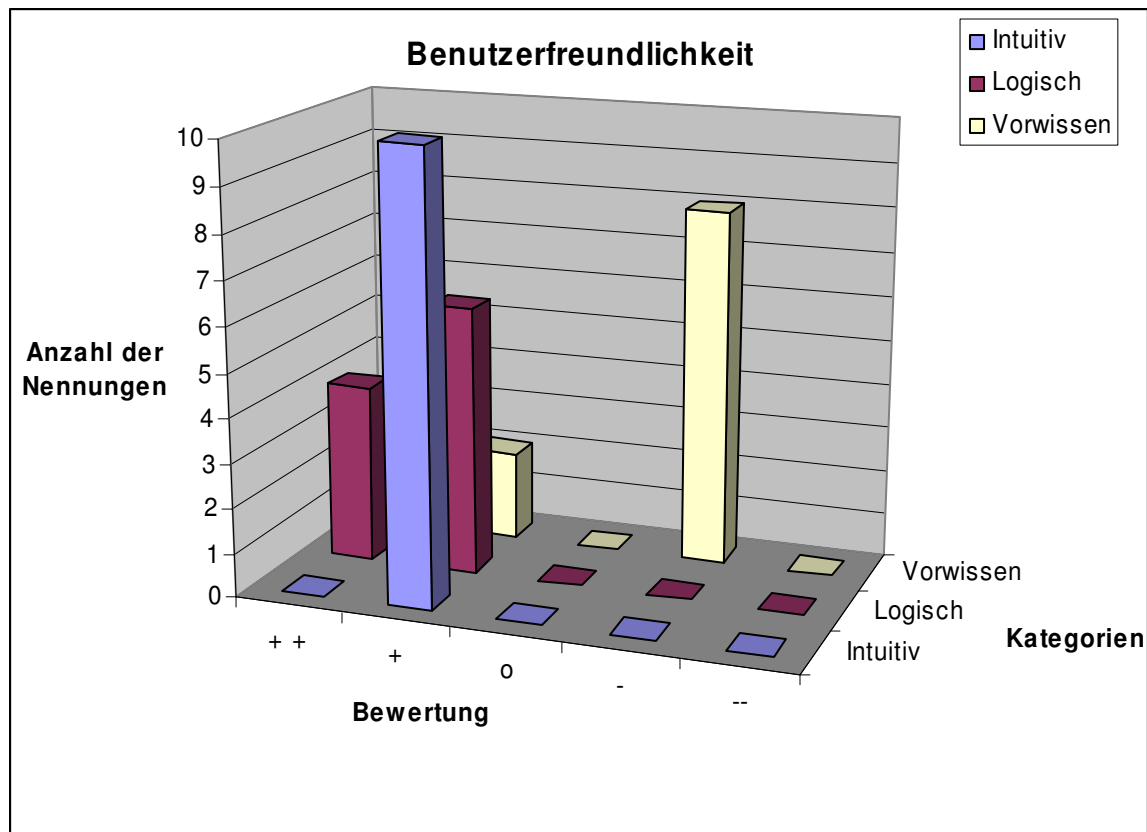
Die technische Qualität und vor allem die Stabilität der Programme werden insgesamt mit sehr gut bewertet. Die Installation der Programme war fast immer problemlos möglich, Probleme mit den Programmen gab es nahezu keine. Nur in einem Fall traten Schwierigkeiten mit der Installation des Programms „Archimedes“ auf. Dies wurde damit begründet, dass das Lizenzablaufdatum nicht richtig erkannt worden ist und konnte durch telefonischen Support durch das LifeTool-Team in kurzer Zeit behoben werden.

Das Handbuch wurde zwar häufig benötigt (57%), in jedem Fall aber als sehr hilfreich bewertet.

Die Gestaltung der Programme wird überwiegend als gut bis sehr gut bewertet und das in allen 4 Bewertungskategorien (Schrift, Ton, Foto, Layout). Nur das Layout und die fotografische Qualität werden in wenigen Fällen neutral bewertet, weniger gute und schlechte Bewertung der Gestaltung der Programme gibt es keine.



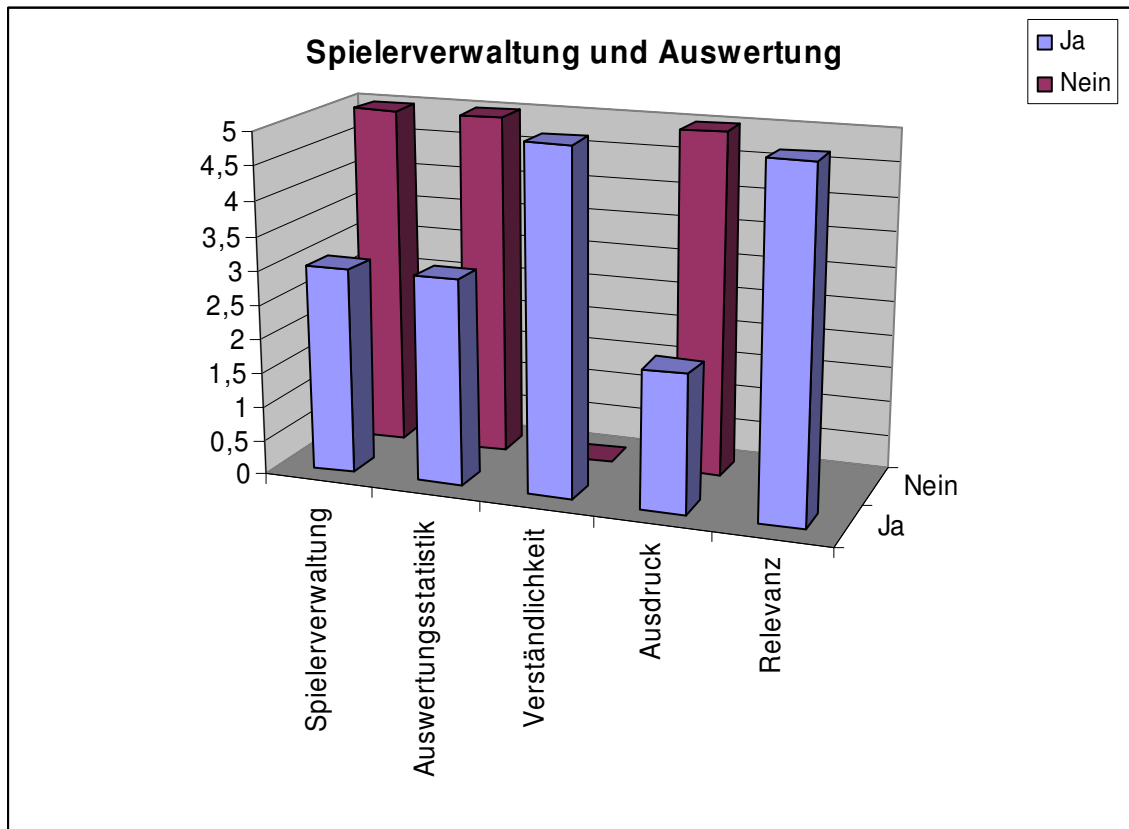
Die Benutzerfreundlichkeit der Programme wird allgemein als gut bis sehr gut bewertet. Die Frage „Ist die Software intuitiv bedienbar?“ beantworten 100 % der Befragten mit „gut“. Die Frage „Ist die Navigation logisch aufgebaut?“ bewerten sogar 40 % mit „sehr gut“ und 60 % mit „gut“. Negative Nennungen gab es keine. Bei der Frage „Ist viel Computerwissen zur Bedienung nötig?“ meinen 80 %, dass nicht sehr viel Computerwissen zur Bedienung notwendig sei. Dies meinen allerdings 20 %. Insgesamt kann damit davon ausgegangen werden, dass die Lernprogramme sehr nutzerfreundlich, einfach und intuitiv bedienbar sind und damit wichtige Voraussetzungen für eine barrierefreie bzw. -arme Nutzung erfüllen, trotzdem sollte mit Blick auf weitere Versionen der Lernsoftware überprüft werden, ob und in welchen Bereichen es möglich ist, die Nutzung der Programme noch einfacher zu gestalten.



Für die Intuitivität und Nutzerfreundlichkeit der Programme spricht auch, dass der Einstellungsdialog von allen Teilnehmer/innen als übersichtlich und selbsterklärend bewertet wird und von der überwiegenden Mehrheit der Teilnehmer/innen (60 %) nicht regelmäßig genutzt wird bzw. werden muss. Bezüglich der Einschätzung ihrer Kenntnisse der Einstellungsmöglichkeiten der Programme äußern sich 40 % der Teilnehmer/innen neutral, 40 % bewerten ihre Kenntnisse mit „gut“, 20 % sogar mit „sehr gut“. Dies spricht zumindest für eine ausreichende Kenntnis der für die jeweilige Zielgruppe relevanten Einstellungsmöglichkeiten. Fast alle Teilnehmer/innen bewerten die Anzahl der Einstellungsmöglichkeiten mit „genau richtig“. (90 %) In einem Fall – bezogen auf die Lernsoftware „Sicher im Verkehr“ – wurden mehr Differenzierungsmöglichkeiten beim Theorieteil des „Mini-Führerscheins“ gewünscht.

Im Bereich „Spielerverwaltung und Auswertung“ ergibt sich ein eher uneinheitliches Bild. Zwar geben die Teilnehmer/innen, soweit sie diese Option angekreuzt haben, an, dass die Auswertungen verständlich und die in der Auswertung enthaltenen Informationen relevant waren, jedoch gibt die überwiegende Mehrheit an, dass sie sowohl die Spielerverwaltung als auch die Auswertungsstatistik nicht genutzt haben. Die Auswertungsstatistik wurde weit überwiegend nicht ausgedruckt. Daraus lässt sich ein wenig zielgerichteter Einsatz im

Unterricht vermuten. D. h. die vielfältigen Möglichkeiten, die Kompetenzen der Schüler/innen individuell zu erfassen, Defizite zu analysieren, Lernfortschritte zu erkennen und die Software dem Kompetenzzuwachs einzelner Schüler/innen anzupassen wurden zumeist nicht genutzt.

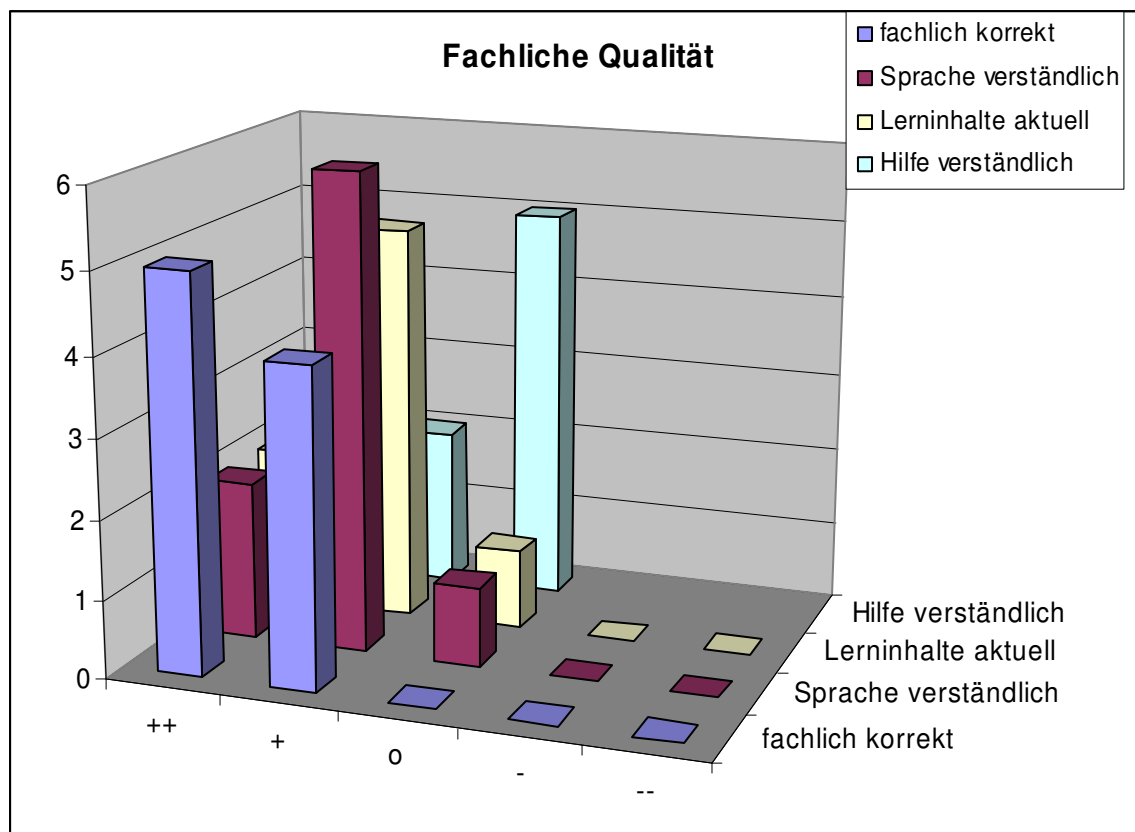


Aufgrund der Behinderungen der Schüler der an der Evaluation teilnehmenden Schulen (Hörbehinderungen und geistige Behinderungen) wurde die Scanning-Funktion nicht benötigt.

### 4.3.3 Fachliche Qualität

Im Bereich „Fachliche Qualität“ wird vor allem die fachliche Korrektheit der Übungsinhalte mit überwiegend „sehr gut“ bis „gut“ bewertet. Auf die Frage, ob die Sprache für die Kinder verständlich sei, antworteten die meisten der Teilnehmer/innen mit „gut“, ebenso wie auf die Frage nach der Aktualität der Lerninhalte für die Kinder. Einziges Manko ist die Verständlichkeit der angebotenen Hilfen für die Kinder, hier überwiegen die „Neutralbewertungen“. Ein/e Teilnehmer/in moniert explizit in Bezug auf das Lernprogramm „Sicher im Verkehr“, dass die Informationen im Theorieteil zu schwierig seien für Kinder mit geistiger Behinderung.





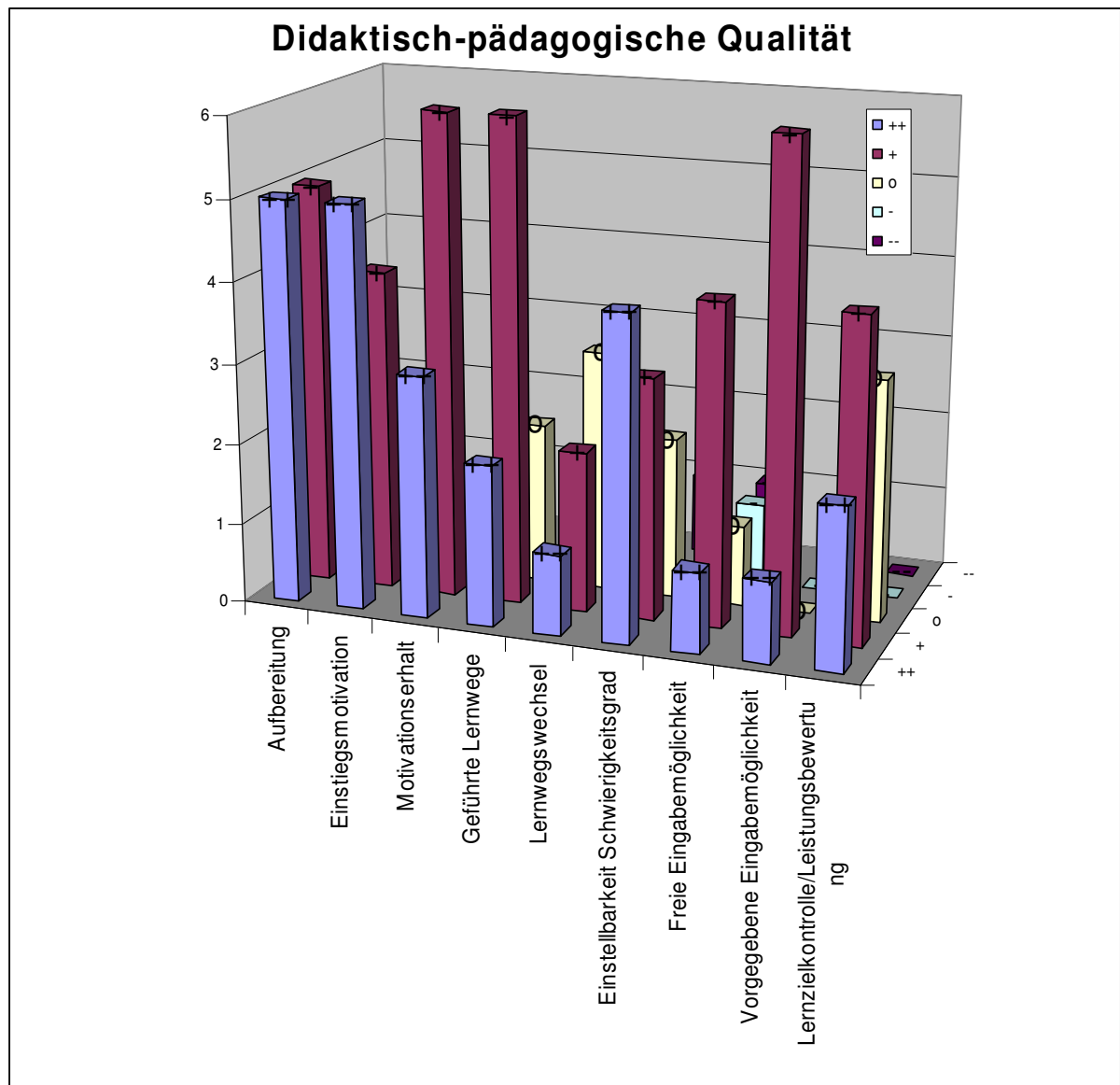
Sprachliche – und damit inhaltliche! – Verständlichkeit ist generell bei allen multimedialen Angeboten ein sensibler Aspekt und kann aufgrund der sehr unterschiedlichen intellektuellen Voraussetzungen aller Kinder auch durch die Verwendung von einfacher und kindgerechter Sprache nur näherungsweise erreicht werden. Um die Verständlichkeit der Inhalte für alle zu verbessern, könnten Verständnishilfen wie aussagekräftige Grafiken und Piktogramme noch verstärkter eingesetzt werden bzw. eine verbesserte Verständlichkeit durch Aussage-Piktogramm-Kombinationen überprüft werden. Darüber hinaus bleibt die Unterstützung der Pädagog/inn/en wichtig, um eventuell Verständnisschwierigkeiten in einzelnen Bereichen zu klären.

#### 4.3.4 Didaktisch-pädagogische Qualität

Die didaktisch-pädagogische Qualität wird insgesamt mit „gut“ bis „sehr gut“ bewertet. Neutrale bzw. negative Aussagen gab es keine.



Auch die Aspekte „Kindgerecht ansprechende Aufbereitung“, „Einstiegsmotivation“, „Motivationserhalt“ wurden überwiegend „gut“ bis „sehr gut“ bewertet. Andere Aspekte, die in den Bereich „Didaktisch-pädagogische Qualität“ fallen, wurden etwas differenzierter bewertet. Dies betrifft die „Einstellbarkeit von Schwierigkeitsgraden“ sowie die „Bewertung freier Eingabemöglichkeiten“. Hier finden sich, neben wiederum überwiegend „guten“ bis „sehr guten“ Bewertungen drei Negativbewertungen (in Bezug auf die Programme „Sicher im Verkehr“ und „Hannah und Co Plus“), deren Ursachen aber nicht näher angegeben wurden.



Insgesamt geben alle Teilnehmer/innen an, dass die LifeTool-Lernsoftware den Kindern Erfolgserlebnisse vermittelt. Die Frage, ob durch die Software die Integration von Kindern mit Behinderungen im Unterricht befördert werden kann, wird von den meisten Teilnehmer/innen offen gelassen, was damit begründet werden kann, dass noch die wenigstens Einrichtungen, in denen Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf lernen, integrativ ausgerichtet sind und Kinder und Jugendliche mit und ohne Behinderungen gemeinsam unterrichten. In den Fällen, in denen das der Fall ist (20 %), wird diese Frage jedoch mit „ja“ beantwortet.

*Weitere Kommentare zur didaktisch-pädagogischen Qualität*

- „Erhebung der Lernausgangslage in 1:1-Situationen sehr langwierig; die brennenden Fackeln bei 100 % richtigen Lösungen sind sehr motivierend für Schüler.“ (zu Programm „Archimedes“)
- „Ausdruck des Führerscheins sehr motivierend; Fahrzeit bei praktischen Prüfungen bei voller Tankpunktzahl fand ich sehr lang, die Konzentration der Schüler ließ nach.“ (zu Programm „Sicher im Verkehr“).

#### **4.4 Auswertung und Schlussfolgerung:**

Aus den Ergebnissen der Erkundungsstudie lassen sich folgende Schlüsse ableiten: Die Zufriedenheit mit der technischen, fachlichen und didaktisch-pädagogischen Qualität der LifeTool-Lernsoftware ist allgemein als hoch einzuschätzen. Darauf weisen die Vielzahl der guten bis sehr guten Bewertungen und das fast vollständige Fehlen von negativen Beurteilungen hin. Die Produkte sind technisch ausgereift, technische Schwierigkeiten gab es fast keine und wenn doch, konnten diese mit Hilfe des informativen und übersichtlich gestalteten Handbuchs sowie des Kundensupports von LifeTool innerhalb kürzester Zeit aus dem Weg geräumt werden. Die Inhalte der Lernsoftware werden für die Kinder als verständlich, relevant, aktuell und motivierend, die Bedienung als einfach und intuitiv bewertet. Auch die fachliche Korrektheit der Inhalte und die optische ansprechende Gestaltung der Lernsoftware, die sich dabei trotzdem auf das Wesentliche konzentriert und Reizüberflutung vermeidet, wird von den Pädagog/inn/en bestätigt.

Auffällig ist jedoch, dass die Möglichkeiten der LifeTool-Lernsoftware in Bezug auf Spielerverwaltung und Auswertungsstatistik wenig bis gar nicht genutzt werden. Dies deutet darauf hin, dass die Lernsoftware überwiegend eher als „spielerisches“ Element im Unterricht zum Einsatz kam, weniger um systematisch die Kompetenzen der einzelnen Schüler/innen individuell zu analysieren und gezielt mit Hilfe der Lernsoftware auf Kompetenzzuwächse hinzuarbeiten. Darauf deuten auch Kommentare hin wie „nicht regelmäßig im Unterricht eingesetzt“. Im Zusammenhang mit der eingangs erwähnten, im Vergleich zur Teilnehmerzahl am Auftaktworkshop verhältnismäßig niedrigen Rücklaufquote der Evaluationsbögen lassen sich folgende Hypothesen annehmen:

- (1) Das Interesse von Pädagog/inn/en, die mit Kindern und Jugendlichen mit unterschiedlichen Möglichkeiten und Fähigkeiten arbeiten (Förderschulen,

Integrationskitas und -schulen, Gesamtschulen etc.) am Einsatz von inklusiver Lernsoftware ist als hoch zu bewerten. Darauf deuten auch die Feedbacks von Teilnehmer/innen bei Informationsveranstaltungen von „barrierefrei kommunizieren!“ hin, die mit LifeTool-Lernsoftware vertraut gemacht worden sind.

- (2) Die Lernsoftware kam in der Praxis innerhalb des Evaluationszeitraums trotz informativem Handbuch, einfacher Bedienung und für die Kinder und Jugendlichen relevanter Inhalte nicht in größerem Umfang und vor allem nicht systematisch zum Einsatz. Mögliche Ursachen könnten sein: Fehlendes Wissen über die vielfältigen Möglichkeiten der Software; zu wenig Zeit, um sich intensiv mit der Software auseinanderzusetzen; fehlende pädagogische Konzepte, die Lernsoftware sinnvoll im Unterricht einzusetzen.
- (3) Der Auftaktworkshop zu Beginn der Evaluationsstudie ist als informativ zu bewerten, der zeitliche Umfang ist jedoch nicht ausreichend, um die Möglichkeiten der Software intensiv und vor allem individuell auf den eigenen pädagogischen Bedarf abgestimmt kennenzulernen. Es bedarf zusätzlicher Informations- und Schulungsangebote für die Pädagog/inn/en in Bezug auf Fragen zum Einsatz der Software. Diese müssen so gestaltet sein, dass die Relevanz und der Nutzen der Software für die Schüler/innen UND Lehrer/innen sichtbar wird, damit der Einsatz von Lernsoftware überhaupt als sinnvoll für den eigenen Unterricht eingeschätzt wird.

Um den Einsatz von LifeTool-Lernsoftware an Schulen, Horten und Kindertageseinrichtungen in Berlin und bundesweit voranzutreiben, sind folgende Aktivitäten von „barrierefrei kommunizieren!“ in Kooperation mit LifeTool vorstellbar:

- (1) Workshops zu LifeTool-Lernsoftware im Rahmen des Schulungsangebots von „barrierefrei kommunizieren!“ an den Standorten Berlin und Bonn. Neben Pädagog/inn/en, die an Grund- und weiterführenden Schulen mit Kindern und Jugendlichen mit und ohne Behinderungen arbeiten, könnte eine wichtige Zielgruppe dieser Workshops Erzieher/innen der Käpt'n Browsers gGmbH sein, einer 100%igen Tochtergesellschaft der Technischen Jugendfreizeit- und Bildungsgesellschaft, mit insgesamt 10 Einrichtung in Berlin, Sachsen und Nordrhein-Westfalen ([www.browsersworld.de](http://www.browsersworld.de)). Die tjfbg gGmbH ist gleichzeitig Träger von „barrierefrei kommunizieren!“. Die Kindertageseinrichtungen der Käpt'n Browser gGmbH arbeiten z. T. integrativ und setzen auf eine frühe Vermittlung von Medienkompetenz von Anfang, so dass hier ein großes Interesse zu vermuten ist.

- (2) Erstellung von E-Tutorials zu LifeTool-Lernsoftware auf Basis der barrierefreien E-Learning-Plattform „barrierefrei online lernen“ ([plattform.barrierefrei-onlinelernen.de](http://plattform.barrierefrei-onlinelernen.de)). Die E-Tutorials vermitteln – neben Fakten zur Installation, Bedienung und Einstellungsoptionen der Software, wie sie bereits in den Handbüchern zu finden sind – vor allem mögliche pädagogisch-didaktische Einsatzszenarios der Lernsoftware. Beispielhaft wird für verschiedene Zielgruppen mit unterschiedlichen Behinderungen der spezielle Nutzen der Software aufgezeigt und Beispiele illustriert, wie die Software in den Unterricht eingebunden werden kann. Interessierte Pädagog/inn/en erhalten damit anschaulich eine Vorstellung, welche Einsatzszenarios sich mit der Lernsoftware realisieren lassen.
- (3) Lernnetzwerk für Lehrer/innen: Die Plattform enthält verschiedene Kommunikations- und Kollaborationstools wie Forum, Chat und Wiki, über die sich interessierte Pädagog/inn/en in Lernnetzwerken zusammenschließen und Erfahrungen austauschen können. Über die E-Mail-Funktion werden sie durch eine/n E-Tutor/in betreut, der/die ebenfalls die Foren moderiert und aktiv Tipps und Neuigkeiten einstellt. Die Kurse werden als Blended-Learning-Kurse angeboten (Mischung aus Präsenz- und Onlinelernen), funktionieren aber auch als reine E-Tutorials. Damit ist gewährleistet, dass bundesweit alle interessierten Pädagog/inn/en vom Angebot profitieren können.