

Analyse und Bewertung von Software für den Sachunterricht**Steckbrief**

Titel:	Kids entdecken die Naturwissenschaften						Erscheinungsjahr:	2001	
Verlag:	Koch Media AG						Preis:	?	
							Kommentar		
Inhalt / Themen:	„Knifflige Fragen und spannende Antworten“ aus allen Bereichen der Naturwissenschaften, z.B. Gase, Schwerkraft, Klang/Töne/Schall,						sehr vielfältige Themen mit alltagsbezogenen Verknüpfungen statt einer Sortierung nach den verschiedenen Naturwissenschaften		
Programmart:	Lexikon ()	Trainingsprog. / „Quiz“ (X)	Edutainment / Spielgesch. ()	Lernprogramm Lernumgebung (X)	Simulation ()	Werkzeug / Autorware ()			
Arbeitsmöglichkeiten:	informieren (X)	erarbeiten (X)	üben / trainieren (X)	dokumentieren (X)	gestalten / konstruieren ()	simulieren / auswerten ()			kommunizieren ()
Medienbausteine:	Text (X) Zeichnung / Grafik (X) Foto (X) Sprache (X) Musik (X) Animation () Video ()								
Zielgruppe / Alter:	6-10 Jahre laut Hersteller						Da vorgelesen wird: tlw. ab 5, mit 10 evtl. zu langweilig		
Systemvoraussetzungen:	Prozessor	RAM	Grafik	HD	CD-ROM	Sound	Drucker	Einmal installiert startet es von selbst, sobald die CD-Rom eingelegt wird.	
	; Pentium 133MHz		16 Bit- Grafikkarte	12 MB	6-fach	Soundkarte	eventuell		
	Betriebssystem:	Windows 95/98/ME		sonstige:					
Kurzbeschreibung:	Kinder bekommen die Möglichkeit, Informationen zu interessanten, lebensnahen Themen aus den verschiedenen Naturwissenschaften zu sammeln. Dabei können sie ihren individuellen Wissensstand speichern und verschiedene Preise gewinnen (z.B.: Entdeckerpreise,...). Die Inhalte werden inhaltlich zum allergrößten Teil richtig und einfach dargeboten, in einigen wenigen Fällen sind sie allerdings (aus Gründen der Vereinfachung) verfälscht dargestellt (z.B.: „Atome bestehen aus kleinen Teilchen, den Elektronen“: Was ist mit Protonen und Neutronen?) Großes Manko: Keine verdeutlichenden Animationen oder Videos. Die Grafik ist kindgemäß, trotzdem auch für Erwachsene annehmbar. Die Bildschirmoberfläche ist relativ übersichtlich.. Musik, gesprochene Texte sind abbrechbar und erneut hörbar.								

Inhalt / Themen



Gliederung und Inhalte			Kommentare
<p>Vom Hauptmenü aus erreichbar: Wissenswelt</p>	<p>Stadt Land Werkstatt Küche</p>	<p>Vielfältige Themen aus allen naturwissenschaftlichen Bereichen (z.B Strom, Schall, Gravitation, Licht, Pflanzenleben,...), dabei aber mehr aus physikalischer und chemischer Sicht als aus biologischer.</p>	<p>Verknüpfungen und „Siehe auch“ -Links innerhalb der Wissenswelt</p>
<p>Wissenschaftliche Schule</p>	<p>z.B.: Wärme, Töne, Reaktionen, Lebewesen, einfache Maschinen, Weltraum,...</p>	<p>„Wodurch bleibt ein Wolkenkratzer stehen?“, „Wozu verwendet man Satelliten?“, „Warum geht das Brot auf, wenn es gebacken wird?“,...</p>	<p>Für Medaillen müssen Plaketten gewonnen werden: Ein Info-Text wird vorgelesen, hinterher auf „Wissenschaftliche Schule“ klicken → Plakette Hilfestellungen möglich</p>
<p>Blitzlichter Quiztest</p>		<p>nach Beantwortung wird noch ein Info-Text vorgelsen z.B. „Was ist das für ein Gräusch?“</p>	<p>Verschiedene Schwierigkeitsgrade</p>
<p>Entdeckerpreise</p>	<p>Fragen zu gemischten Themen Übung → Preis</p>		
<p>Mein Fortschritt</p>	<p>Preise, Sticker, Plaketten</p>	<p>die bisher gewonnen wurden</p>	
<p>Meine Experimente & Arbeitsblätter</p>	<p>Verschiedene Experimente & Abs</p>	<p>„Kannst du schnell gehen?“, Kannst du eine Gitarre bauen?“</p>	<p>ABs nur nach Ausdruck ansehbar, keine „Vorschau“</p>
<p>Wissenschaftliches Arbeitsheft</p>	<p>„Wissenschaftliche Beobachtungen“</p>	<p>z.B.: „Schub und Zug,“ „Heiß und Kalt“</p>	<p>Sticker gewinnen, freie Texte schreiben,...</p>
<p>Index</p>	<p>„Alle Themen von A-Z“, nach Hauptthemen sortiert (Lebewesen) oder „Was bedeutet das?“</p>	<p>Lebewesen → Atmung, Pflanzen,...</p>	<p>Jederzeit über Steuerleiste unten erreichbar, auch möglich, Suchbegriff selbst einzugeben</p>
Fachbezüge / Lernbereiche / Aspekte			Lehrplanbezüge
<p>HuS, bzw. Mensch, Natur und Kultur Mehrere Arbeitsbereiche</p>	<p>z.B.: Klasse 2 Wahrnehmungsübungen; Töne; Klänge; Pflanzen und Tiere; Klänge und Geräusche aus der Natur; Natur macht neugierig: forschen, experimentieren,...: Natur und Naturphänomene; Hebel als Helfer; einfache Modelle; Geräusche und Klänge unterscheiden und benennen; Klasse 4: Selbstdarstellung; Wachstum und Vermehrung der Pflanzen; exemplarische Lebensräume; Wasser; Feuer; Wärme und Temperatur; Licht; Energie; elektrischer Strom;</p>		<p>Allg.: Selbstständiges Erarbeiten von Informationen</p> <p>Auch wenn vieles vom Thema in Klasse 4 passt: das Niveau ist eher niedriger!!</p>

Zusammenfassung

Stärken (+)	Schwächen (-)
<ul style="list-style-type: none"> + Lebensnahe Verknüpfung der Themen + ergänzendes Material (Experimente, Arbeitsblätter) auf Disk + alle Texte werden vorgelesen, auch wiederholt möglich, aber auch abbrechbar + einfache Zeichnungen, Bilder + Speicherung des individuellen Arbeitsstandes + + 	<ul style="list-style-type: none"> - tlw. zu beliebige Verknüpfung von Themen → unübersichtlich/ Themen unvorhersehbar - keine Vorschau auf die Arbeitsblätter, nur in gedruckter Form ausfüllbar -- bei manchen komplexen Sachverhalten, in denen eine Skizze, ein Film o.ä. sinnvoll gewesen wäre, fehlen solche Dinge - insgesamt keine Filme o. Sachverhalte-verdeutlichende Animationen - Preise tlw. ohne jede Leistung (z.B. Text vorlesen lassen → Plakette gewonnen)

Bewertung
gesamt
<p style="text-align: center;"><i>Sachunterrichtsdidaktische Qualität</i></p>
<p style="text-align: center;"><i>Qualität als Lernmedium</i></p>
<p style="text-align: center;"><i>Unterrichtspraktische Qualität</i></p>

Screenshots

Abschließender Kommentar

Nettes Programm mit lebensnahen Themen und Verknüpfungen, für den gezielten Einsatz im Unterricht allerdings eher ungeeignet, mit Ausnahme der direkten Suche nach Informationen z.B. über Index

Einzelbewertung**A. Sachunterrichtsdidaktische Qualität** (Lernchancen durch Orientierung an Prinzipien des Medieneinsatzes im Sachunterricht)

Nr	Gütemerkmal	Ausprägung					Kontrast	Faktor	Punkte	
		++	+	+/-	-	--				
1	Bei der Arbeit mit dem Medium stehen Sachverhalte und die lernende Auseinandersetzung mit ihnen im Vordergrund, nicht das Medium selbst. Wissensbausteine werden so präsentiert, dass eine sachbetonte Lernarbeit angeregt wird.	2	1	0	-1	-2	Im Vordergrund der Arbeit mit dem Programm steht das Medium selbst. Die Bedienung (Herumklicken) wird zum Selbstzweck, der Inhalt ist nebensächlich. Oberflächlich äußerliche Motivationselemente und Spielereien beherrschen das Medium ohne inhaltliche Bezüge.	3	3	
2	Es erscheint wichtig, dass die Kinder sich mit den Inhalten des Programms befassen. Es gibt Bezüge zu Alltagswelt und Wissenschaft, es besteht inhaltliche Einheit und Klarheit. (Exemplarität und Bedeutsamkeit der Inhalte)	2	1	0	-1	-2	Das Programm dient lediglich der Beschäftigung mit Banalitäten oder vordergründigen Abbildungen von bedeutungs- und zusammenhanglosen Selbstverständlichkeiten oder es fehlt an sinnvollen Bezügen zur Alltagswelt.	3	6	
3	Die Darstellung der Inhalte ist fachlich korrekt und weder diskriminierend noch einseitig manipulativ oder klischeehaft.*	2	1	0	-1	-2	Die Inhalte sind fehlerhaft, einseitig, unlogisch, verfälschend reduziert, sinnleer, manipulativ, diskriminierend oder klischeehaft Rollenmuster festschreibend dargestellt.	3	3	
4	Das Medium zielt auf die Erweiterung der Handlungsmöglichkeiten der Lernenden, die Ziele sind klar (z.B. Wissenserwerb / Übung zur Reproduktion von Wissen / Training von Fertigkeiten / Erweiterung kreativer Ausdrucksmögl. o.ä..)	2	1	0	-1	-2	Die Handlungsmöglichkeiten der Lernenden werden nicht erweitert. Es lassen sich keine klaren Ziele ausmachen (es bleibt unklar, ob und was Kinder durch die Programmarbeit lernen können bzw. sollen)	3	3	
5	Die Arbeit mit dem Medium ergänzt andere Erfahrungs- und Handlungsmöglichkeiten. Sie unterstützt unmittelbare Erfahrungen, bereitet diese vor, intensiviert sie, oder macht Unzugängliches über das Medium zugänglich.	2	1	0	-1	-2	Das Medium versucht andere Erfahrungs- und Handlungsmöglichkeiten durch die Arbeit am Bildschirm zu ersetzen (mediale Simulation originaler Erfahrungen bis hin zu „totaler“ Virtualisierung)	3	0	
6	Die Arbeit mit dem Medium regt zum Nachdenken und zum Austausch über die Welt an, z.B. durch Problemstellungen, durch die Darstellung fragwürdiger und erstaunlicher Sachverhalte oder die Möglichkeiten individueller Eingaben	2	1	0	-1	-2	Es gibt nichts Fragwürdiges, Erstaunliches oder problemhaftes. Soziale Kontakte erübrigen sich oder werden auf den Vergleich der (standardisierten Vorgaben entsprechenden) Leistungen reduziert.	2	2	
7	Explorationsmöglichkeiten: Mit dem Programm können Lerngegenstände oder Zusammenhänge entdeckt und aktivzielgeleitet erarbeitet werden.	2	1	0	-1	-2	Keine Entdeckungsmöglichkeiten, Reduktion auf passiv-rezeptive Berieselung oder Belehrung bzw. lediglich beliebige Assoziationen und Verknüpfungen durch zufälliges Herumklicken.	2	0	
8	Die Arbeit mit dem Medium erlaubt dem Lernenden Entscheidungen, die seine Lernarbeit inhaltlich, methodisch und in Bezug auf das Ergebnis mitbestimmen (Wahlmöglichkeiten bei Inhalten, Aufgaben, Aktivitäten usw.)	2	1	0	-1	-2	Das Programm bietet keine Möglichkeit, den eigenen Lernweg mit zu bestimmen, es gibt genau vor, was in welcher Reihenfolge wie zu tun ist und führt zu einem einheitlichen Ergebnis.	2	4	
9	Die Arbeit mit dem Medium fördert allgemeine Kompetenzen im Bereich der Informationsverarbeitung (Orientierung an allgemeinen Standards und Funktionen)	2	1	0	-1	-2	Grundfertigkeiten im Umgang mit dem Computer als Informations-, Dokumentations-, Gestaltungs- und Kommunikationsmedium werden nicht gefördert.	1	-1	
* In Einzelfällen verfälschende Reduktion von komplexen Themen um sie zu vereinfachen (z.B.: "Atome bestehen aus Elektronen." Protonen und Neutronen? !!)									0	
max. <> min. Punkte		+ 44		0		-44	Faktorendurchschnitt (9 Items) / Punktesumme:		2,4	20

Ergebnis:

+20

C. Unterrichtspraktische Qualität (Lernchancen durch Berücksichtigung von Bedingungen des Unterrichtsalltags)

Nr	Gütemerkmal	Ausprägung					Kontrast	Faktor	Punkte	
		++	+	+/-	-	--				
1	Transparenter Themenbezug, direkt erkennbare Lernhandlungen (Arbeitsmöglichkeiten) oder Hinweise darauf; didaktisch-methodische Kommentare im Begleitmaterial;	2	1	0	-1	-2	Arbeitsmöglichkeiten für unterrichtliche Verwendung nicht ersichtlich	2	2	
2	Bescheidene Systemanforderungen / problemlose Installation (und Deinstallationsmöglichkeit) / wartungsarm und stabil (besonders auch die Multimedia-Elemente)	2	1	0	-1	-2	Für die verfügbare Ausstattung zu hohe Systemanforderungen (oder auch zu veraltete) / Installationsprobleme (z.B. durch nötige Zusatzprogramme o.ä.) / instabil / besondere Systemeinstellungen sind notwendig / ständige „Wartungsarbeiten“	2	4	
3	Direkter Programmeinstieg und ständige Ausstiegsmöglichkeit (ESC od. Ende-Button)	2	1	0	-1	-2	Überlange Intros ohne Themenbezug, fehlende oder unnötig erschwerte Ausstiegsmöglichkeiten	3	6	
4	Möglichkeit, Hintergrundgeräusche / -musik, Animationen o.ä. zu steuern (z.B. Lautstärke) oder abzuschalten bzw. sinnvolle Grundeinstellungen festzulegen	2	1	0	-1	-2	Keine Einflussmöglichkeit auf Erscheinung oder Ablauf des Programms bzw. von Programmkomponenten wie Ton und Animation	2	-4	
5	Neben Informationsteilen auch konkrete Übungs- bzw. Arbeitsaufgaben im Programm bzw. entsprechendes Begleitmaterial od. Möglichkeit, Aufgaben zu generieren	2	1	0	-1	-2	Reine Informationsangebote ohne Bearbeitungshilfen und Lernaufgaben	3	6	
6	Der Unterrichtspraxis entsprechend kurze Bearbeitungszeiten (sinnvolle Arbeitsmöglichkeiten in Phasen von ca. 15 Minuten)	2	1	0	-1	-2	Sinnvolle Arbeitsergebnisse erst nach Bearbeitungszeiten von 30-60 Minuten	3	6	
7	Möglichkeit, individuellen Arbeitsstand und Arbeitsergebnisse für jede/n Schüler/in zu speichern (namentlich in Klassenstärke)	2	1	0	-1	-2	Keine individuelle Speichermöglichkeit für Arbeitsergebnisse (oder nur für einen Nutzer)	3	6	
8	Ergänzendes Material wie Arbeitsblätter, Aufgabenkarten o.ä.; Hinweise auf passende traditionelle Unterrichtsmedien	2	1	0	-1	-2	Keine brauchbaren Zusatzmaterialien	2	4	
9	Einsetzbar als offenes Lernangebot (Freiarbeit): hoher Lernanreiz, interessante Lernaufgaben, individualisierte Arbeitsmöglichkeiten, ergiebige und leicht zu erschließende Informationsquelle o.ä.	2	1	0	-1	-2	Als offenes Lernangebot ungeeignet, da keine Selbstlernaufgabe zu erkennen ist, Struktur und Lernmöglichkeiten für die selbständige Arbeit zu unklar bleiben bzw. keine Lernanreize geboten werden	2	2	
10	Einsetzbar für eine gezielt-strukturierte Unterrichtsarbeit: begrenzte Aufgabenstellung, Übungsmöglichkeit oder Ergebnisdokumentation ohne größeren Zusatzaufwand	2	1	0	-1	-2	In gebundenen Phasen kaum einzusetzen, da z.B. nur entdeckend-assoziativ und nicht zu einer konkret vorgegebenen Aufgabe sinnvoll und zielgerichtet gearbeitet werden kann.	2	2	
Sonderpunkte oder Sonderabzug für:									0	
max. <> min. Punkte		+ 44	← 0 →			-44	Faktorendurchschnitt (10 Items) / Punktesumme:		2,2	34
Ergebnis:		34								

Gesamturteil

max. <> min. Punkte		+148	← 0 →			-148	Punktesumme:		79
Ergebnis:		+79							