

Kurzleitfaden:

Didaktik für EDV-Schulungen



Dominik Hug's Zusammenfassung des Buches

**„Moderne Didaktik für EDV-Schulungen“
von Christoph und Irene Gerbig**

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	2
2. Anfangssituation	4
2.1. <i>Warum die Anfangssituation so wichtig ist</i>	4
2.2. <i>Aufbau der Anfangssituation</i>	5
2.2.1. Den Schulungsraum kontrollieren	5
2.2.2. Die Teilnehmer begrüßen	5
2.2.3. Sich selbst vorstellen	5
2.2.4. Die Teilnehmer vorstellen	5
2.2.5. Ziele und Ablauf des Kurses festlegen	6
2.2.6. Gemeinsame Regeln vereinbaren	6
2.2.7. Organisatorisches besprechen	6
3. Schlusssituation	7
3.1. <i>Auch die Schlusssituation will gestaltet sein</i>	7
3.2. <i>Phasen der Schlusssituation</i>	7
3.2.1. Zusammenfassung des Kursinhaltes und Klärung offener Fragen	7
3.2.2. Wie geht es nach dem Kurs weiter?	8
3.2.3. Feedback von den Teilnehmern	8
3.2.4. Dank und Verabschiedung	8
4. Kursarchitektur	9
4.1. <i>Der ewige Streit</i>	9
4.1.1. Der Ansatz der Instruktion	9
4.1.2. Der Ansatz des Entdeckenden Lernens	9
4.2. <i>Und wer ist der Sieger?</i>	9
4.3. <i>Eine Integration: das Sandwich-Prinzip</i>	9
4.4. <i>Das Spiel mit dem Sandwich</i>	10
4.5. <i>Programmorientierung versus Aufgabenorientierung</i>	10
5. Informationsaufnahmephasen	11
5.1. <i>Wie lernen Menschen?</i>	11
5.1.1. Deklaratives Wissen	11
5.1.2. Prozedurales Wissen	12
5.2. <i>Die Gliederung einer Informationsaufnahmephase</i>	12
5.3. <i>Das Spiralprinzip</i>	13
5.4. <i>Dauer der Informationsaufnahmephasen</i>	14
5.5. <i>Der Beginn einer Schulung</i>	14
6. Aktive Verarbeitungsphasen	14
6.1. <i>Aufgaben versus "Übungsstückwerke"</i>	15
6.2. <i>Erstellen einer Aufgabenbroschüre</i>	16
6.3. <i>Die schnellen und langsamen Lerner in derselben Schulung</i>	16

6.4.	<i>Hilfsmittel während der aktiven Verarbeitungsphasen</i>	16
6.4.1.	Grafische Orientierungsplakate	17
6.4.2.	Minimale Leittexte	17
6.4.3.	Bauklötzchen	17
6.4.4.	Fragenspeicher	17
6.5.	<i>Förderung des sozialen Lernens</i>	17
6.6.	<i>Feedback</i>	18
6.6.1.	Feedback des Computersystems	18
6.6.2.	Feedback des Trainers	18
6.7.	<i>Fragen und Fehler</i>	18
6.8.	<i>Abschluss der aktiven Verarbeitungsphase</i>	19
6.9.	<i>Fazit</i>	19
7.	Die Lernatmosphäre	20
7.1.	<i>Der Trainer, die Teilnehmer und der Kursinhalt</i>	20
7.2.	<i>Didaktik und Lernatmosphäre</i>	20
7.2.1.	Anfangssituation	21
7.2.2.	Das Prinzip der Mitwirkung	21
7.2.3.	Erfolgsereignisse ermöglichen	21
7.2.4.	Eine einfache verständliche Sprache wählen	22
7.2.5.	Der Einsatz verschiedener Medien und Methoden	22
7.2.6.	Pausen und Bewegung integrieren	22
7.3.	<i>Soziale Beziehungen und Konflikte</i>	22
7.3.1.	Gruppenprozesse	22
7.3.2.	Umgang mit Störungen und Konflikten	23
7.3.3.	Vorgehen bei einer Störung oder einem Konflikt	23
8.	Methoden in EDV-Schulungen	24
8.1.	<i>Methode zum Strukturieren des Tagesablaufes</i>	24
8.2.	<i>Methoden für die Informationsaufnahmephasen</i>	25
8.2.1.	Impulsreferat	25
8.2.2.	Arbeiten mit Folien	25
8.2.3.	Eingeschobene Aufgabe	25
8.2.4.	Fragenspeicher	26
8.3.	<i>Methoden für die aktiven Verarbeitungsphasen</i>	26
8.3.1.	Die Sortieraufgabe	26
8.3.2.	Das Netzwerk	26
8.3.3.	Die Struktur-Lege-Technik	26
8.3.4.	Die Didaktische Weiche	26
8.3.5.	Das Partnerinterview	27
8.3.6.	Das Blitzlicht	27
8.3.7.	Bauklötzchen	27
8.3.8.	Motorischer Eisbrecher	27

1. Vorwort

Das Vorliegende Werk besteht zu grossen Teilen aus einer Zusammenfassung des Buches "Moderne Didaktik für EDV-Schulungen" von Christoph und Irene Gerbig, welches im Beltz-Verlag erschienen ist. An einigen Stellen habe ich Material aus anderen Büchern oder aus Unterlagen des Psychologiestudiums eingefügt.

Dieser Kurzleitfaden richtet sich an EDV-Kursleiter und solche die es werden wollen.

2. Anfangssituation

2.1. *Warum die Anfangssituation so wichtig ist*

Charakterisierung der Anfangssituation

Die Teilnehmer sind unruhig, ev. leicht verunsichert, sich fremd, die Rollen der Einzelnen in der Gruppe sind noch nicht definiert.

Die Gedanken der Kursteilnehmer beschäftigen sich mit Fragen wie:

- Werde ich das begreifen?
- Was erwartet der Trainer von mir?
- Werde ich von den anderen akzeptiert?
- Wie reagiert der Trainer, wenn ich einen Fehler mache?

Die Aufmerksamkeit der Teilnehmer richtet sich auf den Kursleiter - sie erwarten, dass er das Schweigen bricht und den Kursbeginn strukturiert.

Der Kursbeginn ist für die Wahrnehmung des Kursleiters und des Kurses von grosser Wichtigkeit. Hier kommt die Macht des ersten Eindruck ins Spiel. In den ersten Minuten wird der Kursleiter in eine Kategorie eingeordnet. Der erste Eindruck beeinflusst auch die weitere Wahrnehmung des Kursleiters und des Kurses. Vom ersten Eindruck hängt es ab, ob er in die Kategorie Sympathisch oder Unsympathisch, Kompetent oder Inkompetent usw. eingeordnet wird.

Aus lernpsychologischer Sicht ist der Beginn des Kurses von grosser Wichtigkeit. Der Trainer hat die Chance, das Lernklima entscheidend zu beeinflussen. In entspannter und angenehmer Umgebung kann man besser und effizienter lernen. Eine gut gestaltete Anfangssituation kann die Atmosphäre entspannen und Unsicherheit überwinden helfen.

Beginnt der Trainer direkt mit fachlichen Inhalten, signalisiert er damit: "Hier ist kein Platz für Fragen, Wünsche und individuelle Interessen". Der Kursleiter sollte sich für die Ziele und Erwartungen der Teilnehmer interessieren und damit signalisieren: "Meine Interessen und Wünsche sind gefragt, hier ist Platz für Individualität".

Die Anfangssituation bestimmt den ersten Eindruck, den die Teilnehmer vom Kurs und vom Trainer erhalten. Er beeinflusst die Beurteilung unverhältnismässig stark. Deswegen ist die Gestaltung der Anfangssituation äusserst wichtig.

2.2. Aufbau der Anfangssituation

Die Phasen der Anfangssituation:

- Schulungsraum kontrollieren
- Teilnehmer begrüßen
- sich als Trainer vorstellen
- die Teilnehmer sich vorstellen lassen
- Ziele und Ablauf des Kurses festlegen
- gemeinsame Regeln vereinbaren
- Organisatorisches besprechen

Die Reihenfolge dieser Phasen hängt von den Präferenzen des Trainers ab.

2.2.1. Den Schulungsraum kontrollieren

Bei EDV-Schulungen kann technisch einiges schief gehen. Deswegen ist es wichtig, dass der Trainer frühzeitig im Schulungsraum ist, um diesen zu kontrollieren. Er sollte auf folgende Punkte achten:

- funktionieren alle Computer?
- sind die Übungsdateien überall installiert?
- ist die Software überall standardmässig konfiguriert?
- funktionieren Beamer und Hellraumprojektor?
- ist das benötigte Material (Folien, Stifte, Kreide usw.) vorhanden?

2.2.2. Die Teilnehmer begrüßen

Teilnehmer, die den Kursraum vor dem offiziellen Beginn betreten fühlen sich schneller integriert und entspannt, wenn der Trainer sie begrüsst und sich namentlich vorstellt.

Auch wenn alle Teilnehmer schon einzeln begrüsst wurden, sollte der Kurs nochmals mit einer offiziellen Begrüssung beginnen.

2.2.3. Sich selbst vorstellen

Abgesehen vom Namen interessieren sich die Teilnehmer für den beruflichen Werdegang des Trainers, sowie dessen Erfahrung mit der zu schulenden Software.

Die Vorstellung des Kursleiters beeinflusst die darauf folgende Vorstellung der Teilnehmer. **Je offener und ungezwungener sich der Kursleiter vorstellt, umso persönlicher werden sich die einzelnen Teilnehmer präsentieren.**

2.2.4. Die Teilnehmer vorstellen

Kennen sich die Teilnehmer nicht, sollte auf keinen Fall auf die Vorstellungsrunde verzichtet werden.

Möglich ist auch das Einschalten einer kurzen Kennenlernphase in Zweier- oder Dreiergruppen. Dies aktiviert die Teilnehmer bereits zu Beginn, es wird gelacht, ev. Verunsicherte stellen fest, dass sie mit ihrer Unsicherheit nicht alleine sind. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich Sitznachbarn helfen, oder eine Aufgabe zu zweit oder zu dritt lösen steigt erheblich.

Punkte die bei der Vorstellung im Plenum angesprochen werden sollten:

- Name und Tätigkeitsgebiet
- Grund für den Besuch dieses Kurses
- Erfahrungen und Vorkenntnisse mit dem Kursthema
- Erwartungen und Ziele bezüglich des Kurses

Nach der Vorstellungsrunde sollten die Teilnehmer mit ihrem Namen angesprochen werden, es gilt also ev. eine Skizze der Arbeitsplätze mit den Namen anfertigen, oder Namensschilder zu verteilen.

Auf die Erwartungen und Ziele der Teilnehmer sollte besonderen Wert gelegt werden. Wenn der Kursleiter die Ziele und den Ablauf des Kurses vorstellt, stellt er einen Bezug zu den Zielen und Wünschen der Teilnehmer her. In einer guten EDV-Schulung sollte Raum für individuelle Fragen und Bedürfnisse vorhanden sein.

2.2.5. Ziele und Ablauf des Kurses festlegen

Es erweist sich als gute Strukturierungshilfe, den Kursaufbau visuell darzustellen. Die Teilnehmer können sich orientieren, sie wissen wo sie innerhalb des Kurses stehen und was noch auf sie zukommt.

2.2.6. Gemeinsame Regeln vereinbaren

Der Trainer kann auf bestimmte soziale Regeln hinweisen. Zum Beispiel:

- Ist es erwünscht, wenn zwei Teilnehmer zusammen eine Aufgabe lösen?
- Wünscht der Kursleiter, dass während seiner Erklärungen Fragen gestellt werden?
- Darf im Kursraum geraucht / gegessen / getrunken werden?
- Die Teilnehmer darauf hinweisen, dass sie sich sofort melden sollten, wenn etwas zu schnell geht oder unklar ist

2.2.7. Organisatorisches besprechen

Sind die Kurszeiten unregelmässig, werden sie am besten an die Tafel geschrieben und sollten während des ganzen Kurses sichtbar sein.

In der Schweiz sollte der Kursleiter am besten gleich zu Beginn die Frage stellen, ob es gewisse Teilnehmer vorziehen würden, wenn er Schriftsprache spricht, da nicht immer alle Schweizerdeutsch gut verstehen.

Der Kursleiter sollte diverse banale Details erwähnen wie:

- Wo befinden sich die Toiletten / Telefon
- Wo kann man in der Nähe wie lange parkieren
- Wo befinden sich Pausenraum / Cafeteria?
- Wo kann man sich über Mittag verpflegen?

Wichtige Punkte für die Anfangssituation:

- Funktioniert das Kursmaterial (Computer, Software, Beamer usw.)?
- Stichworte für die Begrüssung notieren
- Eigene Vorstellung vorbereiten (Werdegang, Kompetenz, ev. Familiensituation)?
- Welche Punkte sind mir wichtig, wenn sich die Teilnehmer vorstellen?
- Vorstellung der Kursziele und Vergleich mit den Erwartungen der Teilnehmer
- Treffen einiger Vereinbarungen mit den Teilnehmern (bezüglich Zusammenarbeit, Fragen usw.)
- Besprechung von organisatorischen Details (Kurszeiten, Toiletten, Parkplätze usw.)
- Namensliste oder Namensschilder für die Teilnehmer

3. Schlussituation

3.1. *Auch die Schlussituation will gestaltet sein*

Je intensiver die Beziehungen sind, die sich während des Seminars entwickelt haben, desto mehr Zeit sollte der Trainer für die Schlussituation einrechnen. Auf jeden Fall sollte er sich hüten, zentrale Inhalte am Schluss "reinzuzuquetschen".

3.2. *Phasen der Schlussituation*

3.2.1. Zusammenfassung des Kursinhaltes und Klärung offener Fragen

Eine Mögliche Einleitung der Schlussequenz ist eine kurze Zusammenfassung des Kurses.

- Was haben die Teilnehmer gelernt?
- Mit welchen Inhalten haben sie sich beschäftigt?
- Wie gut hat die Gruppe gearbeitet?
- Kurze Aufzählung der wichtigsten Stationen

Auch eine Besprechung der Kursziele und der Erwartungen der Teilnehmer kann Sinn machen. Falls nicht alle Ziele erreicht wurden, ist es besser, diese nicht zu kaschieren, sondern die Gründe zu nennen, die dazu geführt haben.

Auch die Klärung noch offener Fragen gehört zur Schlussituation.

Die Zusammenfassung des Kurses und die Klärung offener Fragen muss nicht erst am Kursende erfolgen. Es macht auch Sinn, mittendrin eine solche Standortbestimmung zu machen.

3.2.2. Wie geht es nach dem Kurs weiter?

Die Teilnehmer sollten über das weitere Schulungsangebot informiert werden und wissen, welche Kurse für sie persönlich in Frage kommen.

Bei firmeninternen Veranstaltungen ist ein Hinweis auf Supportstellen, Lernzirkel oder Hotline-Angebote von Nutzen.

3.2.3. Feedback von den Teilnehmern

Die Kurskritiken am Ende fallen meist positiver aus, als die Teilnehmer den Kurs erlebt haben (ein Effekt, den man **soziale Erwünschtheit** nennt).

Für das Ausfüllen des Feedback-Formulars muss genug Zeit einberechnet werden, zudem sollte dessen Wichtigkeit unterstrichen werden.

Blitzlichtmethode:

Die Teilnehmer erhalten reihum die Gelegenheit, sich zum erlebten Tag/Abend zu äussern. Diese Äusserungen werden weder kommentiert noch bewertet. Vor dem Blitzlicht kann der Trainer inhaltliche Vorgaben machen. Zum Beispiel:

- Wie war für Sie das Kurstempo: eher zu langsam, eher zu schnell oder gerade richtig?
- Wie empfanden Sie die Stoffmenge: eher zu viel, eher zu wenig oder gerade richtig?
- Hatten Sie genügend Zeit zum selbständigen Arbeiten oder hätten Sie dafür in Zukunft lieber mehr Zeit zur Verfügung?

Der grosse Vorteil der Blitzlichtmethode ist, dass der Trainer das Feedback in den weiteren Kursverlauf integrieren kann. Sie eignet sich nicht nur für die Schlusssituation, sondern kann auch zwischendrin angewendet werden.

3.2.4. Dank und Verabschiedung

Am Ende bedankt sich der Kursleiter und verabschiedet sich.

Die Veranstaltung sollte unbedingt pünktlich beendet werden, falls die Lektion zu früh fertig ist, kann der Trainer darauf hinweisen, dass er selbstverständlich bis zum offiziellen Ende für Fragen zur Verfügung steht.

Wichtige Punkte für die Schlusssituation

- Weiss ich, mit welchen Worten ich die Schlusssituation einleite?
- Habe ich alle inhaltlichen Fragen der Teilnehmer geklärt?
- Sind die Teilnehmer informiert, an wen sie sich bei Fragen wenden können?
- Kennen die Teilnehmer das weiterführende Kursangebot?
- Weiss ich mit welchen Worten ich mich verabschiede?

4. Kursarchitektur

4.1. *Der ewige Streit*

Seit Anfangs 80er Jahre wird in der pädagogischen Psychologie diskutiert, wie stark die Lehrkraft den Unterricht strukturieren, resp. wie viel Freiraum für selbständiges Entdecken zur Verfügung stehen soll.

4.1.1. Der Ansatz der Instruktion

Die Lehrkraft bereitet den Stoff didaktisch optimal auf um ihn zu vermitteln, sie nimmt damit eine zentrale Rolle ein. Er zeigt wie es funktioniert und liefert den Teilnehmern die Lösungen. Man nennt dies auch **Frontalunterricht**.

4.1.2. Der Ansatz des Entdeckenden Lernens

Hier arrangiert der Trainer die Lernumgebung so, dass sich die Teilnehmer selbständig und aktiv die Lerninhalte aneignen können. Er nennt zum Beispiel das Ziel einer Aufgabe und bittet die Lernenden diese mit Hilfe der ausgeteilten Kursunterlagen selbständig zu erarbeiten. Die Teilnehmer sind damit auf sich selbst gestellt.

4.2. *Und wer ist der Sieger?*

Untersuchungen (auch im Bereich der EDV-Schulung) zeigen, dass die "entdeckende Lernumgebung" oft zu besseren Leistungen führt. Der Unterschied verringert sich jedoch stark, wenn die Instruktion nach lernpsychologisch sinnvollen Grundsätzen aufgebaut ist.

Auf jeden Fall sollte das Entdeckende Lernen ein wesentlicher Bestandteil des Unterrichtes sein. Lösungen und Funktionsprinzipien welche selbständig gefunden wurden werden besser in Erinnerung behalten als solche, die der Trainer fixfertig serviert.

Vor allem Anfänger können jedoch durch das Entdeckende Lernen überfordert werden und sind auf vorangehende Information vom Trainer angewiesen. Das Entdeckende Lernen in seiner reinen Form ist nicht unproblematisch, da:

- Viele Teilnehmer nach erfolglosen autodidaktischen Versuchen, sich für eine Schulung anmelden. Sie fühlen sich betrogen, wenn man sie bittet selbständig nach Lösungen zu suchen.
- Viele fühlen sich überfordert, wenn sie gleich am Anfang ohne Erklärungen Probleme lösen sollen.

4.3. *Eine Integration: das Sandwich-Prinzip*

Eine optimale Kursarchitektur wird erreicht, wenn beide Ansätze – das Instruieren und das Entdeckende Lernen – in eine Schulung integriert werden können.

Während der **Informationsaufnahme**phasen sehen und hören die Teilnehmer hauptsächlich zu. Sie sollten in der Regel nicht länger als 15 Minuten dauern.

Während der **aktiven Verarbeitung**phasen sind die Teilnehmer selbst aktiv. Dafür sollte etwa doppelt soviel Zeit zur Verfügung stehen, damit Freiraum vorhanden ist zum Ausprobieren, Fehler machen und das Gelernte zu verdichten.

4.4. *Das Spiel mit dem Sandwich*

Haben die Teilnehmer wenig Erfahrung mit dem betreffenden System, sollte der Lehrstoff stärker strukturiert werden und Informationsaufnahmephasen stehen im Vordergrund. Spätestens nach einem Seminartag – eher nach einem halben – sollte jedoch eine längere Verarbeitungsphase geplant werden.

Je vertrauter die Lernenden mit dem System sind, desto eher kann man die Lernsituation entdeckend gestalten. Oft werden die aktiven Verarbeitungsphasen gegen Ende der Schulung länger und häufiger.

Bei der Entscheidung, den Unterricht stärker entdeckend oder instruierend zu gestalten, sollten auch die Teilnehmer zu Wort kommen, als Trainer sollte man also fragen, wie die Schüler lieber lernen.

4.5. *Programmorientierung versus Aufgabenorientierung*

Die für EDV-Schulungen zur Verfügung stehende Zeit ist in den meisten Fällen knapp. Der Trainer muss also den Stoff auf das Wesentliche reduzieren. Dabei unterscheidet man grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

Die Programmorientierung

Man fragt sich: "Was kann die Software?", "welche Funktionen soll ich den Teilnehmern zeigen?" Es steht nicht das konkrete Beispiel im Vordergrund, sondern das Programm. Die Nachteile der Programmorientierung sind:

- der Mangel an einem roten Faden, der sich an der Arbeitstätigkeit der Teilnehmer orientiert
- schlechter Transfer vom Lern- zum Arbeitsplatz
- die Stoffmenge kann nur schwer sinnvoll reduziert werden
- neue Funktionen können nicht sinnvoll in bisheriges Wissen integriert werden

Die Aufgabenorientierung

Hier steht eine andere Frage im Vordergrund: "Was will der Teilnehmer mit dem Programm machen?", "welche Aufgaben muss der Teilnehmer nach der Schulung selbständig erledigen können?" Die Vorteile der Aufgabenorientierung sind:

- Programmfunktionen werden nicht "im luftleeren Raum" präsentiert, sondern anhand einer konkreten Aufgabe.
- die Teilnehmer sind motivierter, wenn sie an konkreten Aufgaben arbeiten können.
- der Transfer vom Lern- zum Arbeitsplatz wird verbessert.

Von den Aufgaben zur Kursplanung

Beim Entwickeln einer neuen Schulung sollte das Sammeln von Beispielen und Aufgaben, welche die Schüler im Alltag erledigen, an erster Stelle stehen. Im zweiten Schritt überlegt sich der Trainer, welches Fachwissen er dafür vermitteln muss. Funktionen werden also dann erklärt, wenn sie zum Bewältigen der gestellten Aufgaben gebraucht werden, und nicht einfach auf Vorrat.

Wichtige Punkte zur Kursarchitektur

- Habe ich eine Palette von Aufgaben gesammelt, welche dem Arbeitsalltag der Teilnehmer entspricht?
- Ist der Kurs in ca. 15-minütige Informationsaufnahmephasen und etwa doppelt so lange Verarbeitungsphasen strukturiert?
- Habe ich überlegt, wie ich das Sandwich bei zu grossen oder zu kleinen Vorkenntnissen variieren kann?
- Zeige ich die Programmfunktionen losgelöst von konkreten Aufgaben der Teilnehmer (Programmorientierung) oder stehen sie im Zusammenhang mit Alltagsaufgaben der Teilnehmer?

5. Informationsaufnahmephasen

Lernen ist ein aktiver, konstruktiver und individueller Prozess. Vermittelte Inhalte werden nicht einfach "in das Gedächtnis kopiert", sondern neu organisiert, in bestehendes Wissen integriert und auf Wesentliches reduziert.

5.1. *Wie lernen Menschen?*

Beim Lernen geht es um den Erwerb von Wissen. Man unterscheidet grundsätzlich zwei Wissensformen:

- deklaratives Wissen
- prozedurales Wissen

5.1.1. Deklaratives Wissen

Deklaratives Wissen könnte man auch als theoretisches Wissen bezeichnen. Es beinhaltet:

Fakten: z.B. Der Arbeitsspeicher wird auch RAM genannt.

Hintergrundwissen: z.B. Der Arbeitsspeicher ist flüchtig, er wird gelöscht wenn kein Strom mehr fließt. Deswegen müssen Daten vor dem Ausschalten auf der Festplatte gespeichert werden.

Wissen über den Ablauf einer Tätigkeit: z.B. Um einen Text in Word zu speichern muss ich: 1) im Menü "Datei" den Befehl "speichern" wählen. 2) Im erscheinenden File-Dialog das Laufwerk, den Ordner und den Dateinamen unter welchem ich den Text speichern will, wählen.

5.1.2. Prozedurales Wissen

Durch wiederholtes Ausführen einer Tätigkeit wird deklaratives Wissen in prozedurales Wissen überführt. Man weiss nun nicht nur theoretisch wie man etwas macht, sondern hat auch Routine im konkreten Ausführen der Tätigkeit.

Mit zunehmender Übung wird die Aufmerksamkeit, welche bei Anfängern – die nur über deklaratives Wissen verfügen – voll auf die Tätigkeit gerichtet ist, wieder frei für andere Tätigkeiten.

Beispiel:

Ein Fahrschüler weiss welche Schritte er beim Anfahren ausführen muss (deklaratives Wissen). Er muss aber noch seine gesamte Aufmerksamkeit darauf richten und sich voll konzentrieren. Ein geübter Autofahrer hingegen kann fast "automatisch" anfahren und sich problemlos nebenbei noch mit dem Beifahrer unterhalten. Das Anfahren ist bei ihm als prozedurales Wissen vorhanden, sein Gehirn verfügt über so etwas wie eine Prozedur, die er starten kann und welche danach fast automatisch abläuft.

Durch wiederholtes Üben wird deklaratives Wissen über eine Tätigkeit in prozedurales Wissen überführt. Diesen Vorgang nennt man auch **Prozeduralisierung**.

Dies versuchen wir mit dem Sandwich-Prinzip zu verwirklichen. In den Informationsaufnahmephasen vermittelt der Trainer deklaratives Wissen. Während der aktiven Verarbeitungsphasen findet die Prozeduralisierung statt, indem die Teilnehmer selbstständig Übungen lösen.

5.2. *Die Gliederung einer Informationsaufnahmephase*

Um ein System richtig benutzen zu können, braucht der Schüler eine adäquate Vorstellung über die Funktionsweise, die Logik des Vorgangs.

Erklärt der Trainer nur die einzelnen Handlungsschritte um ein bestimmtes Ziel zu erreichen, ohne Hintergrundwissen zu vermitteln und ohne das Funktionsprinzip zu erklären, sprechen wir von **sinnlosem Lernen**. Das Vermitteln von losgelösten Handlungsschritten erschwert das Memorieren. Da Lernen ein konstruktiver Prozess ist, ist es für die Lerner wichtig, die Logik eines Vorgangs zu begreifen. Mit dem Hintergrundwissen über die Funktionsweise können wir uns die Schrittfolgen besser merken und vor allem später besser rekonstruieren. Während Lernen ein konstruktiver Prozess ist, ist Erinnern ein rekonstruktiver Prozess.

Eine gute Methode, Informationsaufnahmephasen zu gestalten, ist die Anwendung des folgenden dreiteiligen Schemas:

- Interesse wecken, problematisieren
- Hintergrundwissen, allgemeines Prinzip erklären
- Handlungsausführung zeigen

Interesse wecken, problematisieren

Bevor der Trainer Lösungen für ein bestimmtes Problem demonstriert, sollten die Teilnehmer ein Bedürfnis für diese Lösung erkennen. Einen Bedarf an dieser Information kann man durch Schilderung einer Problemsituation aus dem Alltag erzeugen. Interesse wird geweckt, wenn die Teilnehmer feststellen, dass sie das entsprechende Problem mit ihren momentanen Kenntnissen nicht lösen können.

Hintergrundwissen, allgemeines Prinzip erklären

Jetzt geht es darum, die dahinter stehende Logik herauszuarbeiten, damit der Sachverhalt später wieder rekonstruiert werden kann.

Es hat sich als günstig erwiesen, neue Sachverhalte mit Vergleichen aus dem Alltag der Lernenden zu erklären. Kann man das neue Wissen mit Bekanntem in Beziehung setzen, ermöglicht dies dass das Neue besser verankert, an bestehendes Wissen angeknüpft und behalten werden kann.

Allgemeine Funktionsprinzipien sollten wenn möglich visualisiert werden. Erstens spricht man damit die Teilnehmer nicht nur akustisch, sondern auch optisch an; zweitens verfügt das bildliche Gedächtnis über eine erstaunlich hohe Kapazität.

Handlungsausführung zeigen

Beim Ausführen sollten die Schritte nicht nur gezeigt, sondern auch kommentiert werden. Es geht nicht nur um das WAS, sondern auch um das WIE und vor allem um das WARUM. Es ist hilfreich, wenn der Trainer auf Signale am Bildschirm hinweist, die ein Feedback liefern ob man auf dem richtigen Weg ist.

5.3. Das Spiralprinzip

Geht es um die Erklärung komplexer Funktionen, so ist es empfehlenswert, nicht alle Details in der ersten Informationsaufnahmephase zu vermitteln. Es ist sinnvoller, die Information in verschiedene Informationsaufnahmephasen zu verpacken und zwischendurch mittels aktiver Verarbeitungsphasen das Wissen zu verankern.

Auf keinen Fall sollten Sonderfälle und Raffinessen behandelt werden, solange die Grundoperationen noch nicht beherrscht werden. Es ist ein typischer Fehler vieler EDV-Trainer, zu früh zu zeigen, was das System sonst noch alles bietet.

5.4. *Dauer der Informationsaufnahme*phasen

Die meisten Erwachsenen können nur wenige Minuten konzentriert Informationen aufnehmen. Die ersten Minuten werden am besten behalten, mehr als 15 Minuten sind bereits problematisch. Es ist zu empfehlen, nach 15 Minuten wieder eine aktive Verarbeitungsphase einzuschalten um das erworbene Wissen praktisch einsetzen zu können.

Besonders bei Teilnehmern mit wenig Vorwissen sind kurze Informationsaufnahmephasen angebracht, denn sie können neue Inhalte weniger gut mit bereits Vorhandenem verknüpfen.

5.5. *Der Beginn einer Schulung*

Der Lernbeginn stellt eine psychologisch sehr sensible Phase dar. Statt mit einem langen Referat zu beginnen, ist es besser, durch spielerisches Ausführen einfacher Aufgaben bereits erste Erfolgserlebnisse zu vermitteln. Dies wirkt motivierend und aktiviert die Teilnehmer.

Wichtige Punkte zu Informationsaufnahmephasen

- Habe ich die Informationen in die Phasen
- Interesse wecken, problematisieren
- Hintergrundinformationen, Prinzip erklären
- Handlungsausführung zeigen
gegliedert?
- Knüpfe ich an das Vorwissen der Teilnehmer an? Verwende ich Vergleiche aus dem Alltag?
- Habe ich grafische Darstellungen, welche die wichtigsten Funktionsprinzipien veranschaulichen?
- Erkläre ich die einzelnen Schritte beim Demonstrieren?
- Dauert eine Informationsaufnahmephasen nicht länger als 15 Minuten?
- Beginne ich die Schulung nicht mit einem längeren Referat, sondern mit dem Stellen einfacher Aufgaben?

6. Aktive Verarbeitungsphasen

Während den Phasen der Informationsaufnahme werden Hintergrundwissen und grundlegende Prinzipien vermittelt. Der Trainer steht im Mittelpunkt (Frontalunterricht).

Während der aktiven Verarbeitungsphasen spielt der Trainer eine eher passive Rolle und coacht die Teilnehmer bei Problemen und Schwierigkeiten.

Ohne aktive Verarbeitungsphasen fehlt ein wichtiger Bestandteil einer guten Schulung:

- Es fehlt den Teilnehmern die Möglichkeit, auszuprobieren ob sie eine Aufgabe auch ohne Hilfe des Kursleiters lösen können.
- Sie lernen nicht, neue Aufgaben selbständig zu bearbeiten.
- Die Schüler haben nicht die Gelegenheit, Fehler zu machen, diese sind aber ein wichtiger Bestandteil des Lernprozesses.

- Die Prozeduralisierung, also das Überführen von deklarativem zu prozeduralem Wissen ist ungenügend, da keine ganzheitlichen Handlungsabläufe selbständig ausgeführt werden, wie sie in der Praxis anzutreffen sind.

Aktive Verarbeitungsphasen sollten mindestens doppelt so lange dauern als die Informationsaufnahmephasen.

Kommt die Kursgruppe nur langsam voran, gerät der Trainer schnell in Versuchung, aktive Verarbeitungsphasen zu kürzen oder ganz wegzulassen. Es ist jedoch besser, eine Informationsaufnahmephase wegzulassen, als auf Verarbeitungsphasen zu verzichten.

Die Überleitungen von **Informationsaufnahmephasen** zu **aktiven Verarbeitungsphasen** spielen eine wichtige Rolle im Kurs und sollten gut vorbereitet sein. Beachten sie folgende Punkte:

- Nennen Sie das Lernziel der Verarbeitungsphase.
- Nennen Sie die Zeit, die zur Verfügung steht.
- Stellen Sie die einzelnen Aufgaben kurz vor, weisen sie bei komplexen Aufgabestellungen ev. kurz auf Lösungsansätze oder typische Fehlerquellen hin.

Da es vor allem für die Motivation wichtig ist, dass die Teilnehmer bereits am Anfang der Schulung ein konkretes Ergebnis erzielen können und ein Erfolgserlebnis erfahren, sollte die erste Verarbeitungsphase besonders sorgfältig geplant werden. Die erste Aufgabe sollte sinnvoll, ganzheitlich, aber nicht zu komplex sein, denn auf jeden Fall gilt es am Anfang der Schulung, Misserfolge zu vermeiden.

6.1. Aufgaben versus "Übungsstückwerke"

Haben die Teilnehmer die Möglichkeit, sinnvolle und ganzheitliche Aufgaben mit Praxisbezug zu lösen, sind sie motivierter und es wird ihnen besser gelingen, das Gelernte auf die eigenen Arbeitsaufgaben zu transferieren. Bei der Erstellung einer Aufgabensammlung besteht die Schwierigkeit vor allem darin, praxisrelevante Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad zu finden, welche trotzdem möglichst alle gelernten Funktionen abdecken und eine sinnvolle Reihenfolge bieten. Diese Aufgabe ist eine der aufwändigsten der Kursvorbereitung.

Kriterien für die Bestimmung der Reihenfolge:

- Vom Einfachen zum Schwierigen.
- Aufgaben die sehr häufig erledigt werden müssen früh behandeln
- Alltäglicher Handlungsablauf: z.B. Austritt aus Personalinformationssystem nicht vor Eintritt erklären.

Bei einem Tabellenkalkulationskurs wären ganzheitliche Aufgaben beispielsweise das Erstellen einer kleinen Lohnabrechnung, einer Umsatzstatistik usw.

Ganzheitliche Aufgaben bringen folgende Vorteile:

- Grössere Motivation, da in der Aufgabe einen Sinn gesehen wird.
- Besseres Verständnis für Zusammenhänge

- Bei Übereinstimmung mit täglichen Aufgaben kommt es zu besserer Übertragung des Gelernten auf Alltag

Damit die gestellten Aufgaben möglichst viel mit dem Alltag der Teilnehmer zu tun hat, kann man diese (ev. bereits vor Beginn der Schulung) einladen, eigene Beispiele aus ihrer Praxis in den Kurs mitzunehmen. Eine Möglichkeit ist, am Schluss des Kurses den Teilnehmern Zeit zur Verfügung zu stellen, ihre Praxisbeispiele mit Hilfe des Kursleiters zu bearbeiten.

Am Ende des Kurses kann eine Aufgabe als Abschlussrepetition gestellt werden, anhand welcher die Teilnehmer selbst kontrollieren können, was sie im Kurs gelernt haben und wo noch Lücken bestehen.

6.2. *Erstellen einer Aufgabenbroschüre*

Beim Stellen von Aufgaben hat es sich als wertvoll erwiesen, wenn möglich das Endresultat auf dem Aufgabebblatt abzubilden. Bei komplexen Aufgaben können auch Lösungshinweise gegeben werden.

Die Aufgaben sollten möglichst konkret formuliert werden. Gibt der Kursleiter in einem Word-Kurs zum Beispiel die Aufgabe "schreiben Sie irgendeinen Brief", können sich die Teilnehmer weniger auf das Textverarbeitungsprogramm konzentrieren. Sie sind zu fest damit beschäftigt, sich zu überlegen was sie schreiben sollen. Hier ist es besser, einen fertigen Brief als Aufgabenziel abgebildet zur Aufgabenstellung hinzuzufügen.

6.3. *Die schnellen und langsamen Lerner in derselben Schulung*

Bei den Teilnehmern einer Schulung stimmen sowohl die Interessen, die Lerngeschwindigkeit wie auch die Vorkenntnisse selten überein. Es ist deswegen sinnvoll, zu einem Thema mehrere Aufgaben mit abgestuften Schwierigkeitsgrad bereitzustellen.

Damit verbinden sich folgende Vorteile:

- Die Teilnehmer lernen die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten der Software kennen
- Die Wahrscheinlichkeit, dass sie einige dieser Beispiel in der Praxis verwenden können, steigt
- Schnelle Lerner mit grossen Vorkenntnissen können mehrere und schwierigere Aufgaben lösen und somit auch vom Kurs profitieren, es kann die unterschiedliche Arbeitsgeschwindigkeit ausgeglichen werden.
- Die Teilnehmer lernen deklaratives Wissen auf verschiedene Aufgaben zu transferieren und zu prozeduralem Wissen zu machen.

6.4. *Hilfsmittel während der aktiven Verarbeitungsphasen*

Verschiedene Hilfsmittel haben sich während der aktiven Verarbeitungsphasen als nützlich erwiesen.

- grafische Orientierungsplakate
- minimale Leittexte
- Bauklötzchen
- Fragenspeicher

6.4.1. Grafische Orientierungsplakate

Eignen sich vor allem für Schulungen zu Software welche einen starren, sequentiellen Arbeitsablauf erfordern. Sie sollten dann die einzelnen Schritte grafisch darstellen.

6.4.2. Minimale Leittexte

Beschreiben nur die einzelnen Arbeitsschritte und die Regeln die es beim Ausführen zu beachten gilt (was muss ich tun? wie muss ich es tun?). Minimale Leittexte sind nicht nur in den aktiven Verarbeitungsphasen, sondern auch später im Alltag eine grosse Hilfe.

6.4.3. Bauklötzchen

Während der Verarbeitungsphasen werden immer wieder Fragen auftauchen, die mit dem Trainer besprochen werden sollten. Mit Bauklötzchen lässt sich ein kleines "Hilfesystem" implementieren. Der Kursleiter verteilt zwei verschiedenfarbige Klötzchen, z.B. rote und gelbe. Teilnehmer die eine Frage haben, können eines der Klötzchen auf ihren Bildschirm stellen. Die beiden Farben haben dabei verschiedene Bedeutungen:

Beispiel:

Gelb = Ich würde gerne etwas mit Ihnen besprechen, aber es eilt nicht.

Rot = Ich habe ein dringendes Problem, bitte kommen Sie sofort.

Vorteile:

- Die Teilnehmer können in Ruhe weiterarbeiten, sie sind nicht blockiert, da sie den Trainer (welchen wahrscheinlich gerade bei einer anderen Person steht) auf sich aufmerksam machen müssen.
- Nicht nur der Trainer, sondern auch die anderen Kursbesucher sehen, dass jemand eine Frage hat.

6.4.4. Fragenspeicher

Fragen und Probleme werden von den Teilnehmern oder dem Trainer stichwortartig auf Kärtchen geschrieben und an eine Wand gepinnt. Der Trainer kann die Fragen danach im Plenum besprechen.

6.5. *Förderung des sozialen Lernens*

Der Trainer kann die Teilnehmer während der aktiven Verarbeitungsphasen ermuntern, zu zweit oder zu dritt die Aufgaben anzupacken. Gegenseitige Unterstützung senkt Stressgefühle und das gegenseitige Formulieren von Fragen und Erklärungen ermöglichen eine aktive Auseinandersetzung mit dem Thema.

6.6. Feedback

Feedback gehört zu jedem Lernprozess. Da die Teilnehmer die Handlungsausführung noch nicht vollständig beherrschen sind sie auf Informationen und Rückmeldungen, welche signalisieren, ob sie auf dem richtigen Weg sind, angewiesen.

In EDV-Schulungen gibt es zwei Arten von Feedback:

- Feedback des Computersystems
- Feedback des Trainers

6.6.1. Feedback des Computersystems

Computersysteme liefern Feedback in Form von Fehlermeldungen, Hinweismeldungen, Warnungen oder Bestätigungsmeldungen. Diese Meldungen enthalten oft Hinweise, wie ein Problem/Fehler zu beheben ist. Das Feedback des Computers richtig zu interpretieren muss ein Ziel jeder EDV-Schulung sein. Der Trainer sollte also in den Informationsaufnahmephasen beim Demonstrieren auf solche Signale hinweisen.

6.6.2. Feedback des Trainers

Feedback des Trainers sollte sich immer auf konkrete Ergebnisse und Handlungen beziehen. Pauschale Beurteilungen sind für den Lernprozess wenig förderlich. Obwohl man als Trainer lieber positives als negatives Feedback gibt, ist auch das negative wichtig. Fehler sind ein Bestandteil jedes Lernprozesses. Nur wenn falsche oder nicht optimale Handlungen kommentiert werden, hat der Lerner die Chance, sich zu verbessern. Negatives Feedback sollte in freundlichem Ton gegeben werden und sich auf eine bestimmte konkrete Handlung beziehen.

Je fortgeschrittener der Kurs, desto mehr sollte das Feedback des Systems das Feedback des Trainers ersetzen d.h. die Teilnehmer sollten gelernt haben, das Feedback des Systems richtig zu deuten.

6.7. Fragen und Fehler

Bei Fragen der Teilnehmer während der aktiven Verarbeitungsphasen kommt man als Trainer schnell in Versuchung, sofort die korrekte Antwort zu liefern oder (noch schlimmer) die Maus zur Hand zu nehmen und das Problem selbst zu lösen. Als Trainer sollte man in dieser Situation die Regeln und das Hintergrundwissen vermitteln, mit welchen der Teilnehmer das Problem beim nächsten mal selbst beheben kann, dazu gehört natürlich eine Erklärung, weshalb das Problem aufgetreten ist und wie man das vermeiden kann.

Der Umgang mit Fehlern

Es ist bei der Kursgestaltung möglich, viele Klippen zu umschiffen und Fehler gar nicht erst entstehen zu lassen. Problematisch daran ist jedoch, dass die Fehler dann oft später in der Praxis der Teilnehmer auftauchen, wenn kein Trainer mehr helfen kann. Anstatt Fehler zu vermeiden, sollte man als Trainer die Schüler zu Fehlermanagement anleiten.

Fehler sind ein zentraler Bestandteil jedes Lernprozesses und vor allem eine Chance zu lernen. Als Trainer sollte man eine positive Einstellung zu Fehlern vermitteln, die Teilnehmer ermuntern, Fehler zu machen und daraus zu lernen.

Wenn im Kurs bewusst Fehlermanagement geübt wird, können die Teilnehmer auch an ihrem Arbeitsplatz die auftretenden Schwierigkeiten besser beheben. Eine Möglichkeit ist, ein Papier mit einer Fehlermanagement-Strategie zu verteilen und die Teilnehmer anzuleiten, bei Fehlern dieses Blatt zu konsultieren. Jeweils am Schluss der aktiven Verarbeitungsphasen kann man die aufgetretenen Fehler nochmals aufgreifen und thematisieren. Dabei ist vor allem wichtig: "weshalb ist der Fehler aufgetreten?" und "wie kann man ihn beheben?"

6.8. Abschluss der aktiven Verarbeitungsphase

Auch der Abschluss aktiver Verarbeitungsphasen und die Überleitung zur nächsten Informationsaufnahme-Phase sind wichtig für den Kursverlauf. Es lohnt sich, nochmals kurz das Ziel der Verarbeitungsphase zu nennen und auf Fragen und Fehler einzugehen, der Fragenspeicher kann dabei als Hilfe verwendet werden.

6.9. Fazit

Die aktiven Verarbeitungsphasen sind besonders wichtig, da die Teilnehmer sich dabei prozedurales Wissen aneignen. Simultanes Vor- und Nachmachen während des gesamten Kurses ist nicht sinnvoll. Zu den Zielen von aktiven Verarbeitungsphasen gehört einerseits, dass die Teilnehmer ihre Alltagsaufgaben selbständig erledigen können, und dass sie lernen, Fehler und Schwierigkeiten möglichst ohne die Hilfe des Trainers zu meistern. Dafür sollten folgende Hilfsmittel zur Verfügung stehen.

- eine Aufgabenbroschüre mit abgebildeten Endergebnissen
- didaktisch gut aufbereitete Schulungsunterlagen
- Skizzen und Plakate zur Orientierung
- minimale Leittexte
- eine Anleitung zum Umgang mit Fehlern

Wichtige Punkte zu aktiven Verarbeitungsphasen

- Ganzheitliche sinnvolle Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad zu den einzelnen Themen
- Hilfsmittel wie Fragenspeicher, Bauklötzchen oder Orientierungsplakate benutzen
- Den Teilnehmern Vorgehensweisen für die Behebung von Fehlern vermitteln
- Den Teilnehmern das Ziel der aktiven Verarbeitungsphase nennen
- Am Ende der aktiven Verarbeitungsphase Zeit für das Eingehen auf Fragen und Fehler einplanen

7. Die Lernatmosphäre

Menschen nehmen fachliche Inhalte besser auf, wenn sie in einer angenehmen Umgebung lernen können. Überforderung, Unsicherheit und Unwohlsein erschweren die Aufnahme von Information. Deswegen sollte in einer EDV-Schulung das Augenmerk auch auf die Umgebung und die sozialen Beziehungen gerichtet werden.

In diesem Kapitel geht es um die Fragen:

- Wie kann ich eine angenehme Lernatmosphäre schaffen?
- Wie kann ich mit Störungen und Konflikten umgehen?

7.1. *Der Trainer, die Teilnehmer und der Kursinhalt*

Ein erfolgreicher EDV-Trainer sollte in den drei Bereichen

- Didaktik/Methodik
- Soziale Beziehungen
- Fachliche Inhalte

über entsprechende Kompetenzen verfügen.

Fachkompetenz

Gewinnen die Teilnehmer bei jeder zweiten Frage den Eindruck, das Wissen des Trainers gehen nicht über den Inhalt des Lehrmittels heraus, trübt das die Stimmung und das Vertrauen in den Trainer.

Methodisch-didaktische Kompetenz

Hier geht es um die Frage ob der Trainer in der Lage ist, Kursinhalte lernpsychologisch sinnvoll zu vermitteln.

Soziale Kompetenz

Einfühlungsvermögen, Verständnis und Toleranz wirken sich positiv auf die Lernumgebung aus. Vor allem beim Auftreten von Störungen oder Konflikten ist die soziale Kompetenz des Trainers besonders gefragt.

7.2. *Didaktik und Lernatmosphäre*

Der Trainer kann nicht voraussehen, wie sich die sozialen Beziehungen im Kurs entwickeln. Aber durch einen didaktisch sinnvollen und erwachsenengerechten Kursaufbau, wie auch sein konkretes Verhalten, kann er darauf erheblich Einfluss nehmen.

7.2.1. Anfangssituation

Bevor sich Kursteilnehmer aktiv mit den Lerninhalten auseinandersetzen können müssen sie ihre Rolle in dieser neuen sozialen Situation definieren. Gegenseitiges Vorstellen und Kennenlernen dient auch dazu, sich anzunähern und Beziehungen zu knüpfen.

7.2.2. Das Prinzip der Mitwirkung

Die Teilnehmer sind motivierter und zufriedener, wenn sie in die Gestaltung des Kurses und die Auswahl der Themen einbezogen werden. Erwachsene Menschen kennen ihre Bedürfnisse und Wünsche meistens sehr genau. Wird kein Freiraum für die Präferenzen der Teilnehmer offen gelassen, kann von deren Seite Widerstand entstehen.

Mitwirkung bei der Auswahl der Themen

- Bereits zu Beginn des Kurses können Erwartungen und Ziele erfragt werden. Können gewisse Themen im Kurs nicht behandelt werden, sollte der Trainer dies sofort transparent machen.
- Durch Visualisierung des Tagesablaufes auf Karten, können sich die Teilnehmer auf die Inhalte einstimmen. Es ermöglicht auch, Einfluss zu nehmen und Änderungswünsche anzubringen.
- Durch das Bereitstellen einer breiten Aufgabenpalette können sich die Teilnehmer in den aktiven Verarbeitungsphasen mit den Themen befassen, welche sie besonders interessiert.
- Bei sehr heterogenen Bedürfnissen der Teilnehmer empfiehlt sich die Aufteilung der Kursgruppe in Kleingruppen, die an verschiedenen Themen arbeiten, also eine didaktische Weiche.

Mitwirkung bei der Lernform

- Gewisse Teilnehmer arbeiten lieber alleine, andere lieber zu zweit. Als Trainer kann man dazu ermuntern, in den aktiven Verarbeitungsphasen zu zweit zu arbeiten. Dies fördert die Kommunikation und schafft ein positives Lernklima.
- Auch die Präferenzen in Bezug auf das selbständige Lernen können sich stark unterscheiden. Mit dem Sandwich-Prinzip kann man die Informationsaufnahmephasen kürzer oder länger gestalten.

7.2.3. Erfolgserlebnisse ermöglichen

Ohne die Gelegenheit, Erfolgserlebnisse zu erzielen, kann in Kursen schnell Frustration und Unzufriedenheit entstehen.

- Beim simultanen Arbeiten mit dem Trainer haben die Teilnehmer weder die Chance, Fehler zu machen, noch Erfolgserlebnisse zu erzielen.
- Ist die Zeit für die aktiven Verarbeitungsphasen zu knapp bemessen und werden die Teilnehmer jeweils unterbrochen, wenn sie erst die Hälfte einer Aufgabe gelöst haben sind auch Frustration und Unzufriedenheit vorprogrammiert.
- Bei der Zusammenstellung von Aufgaben muss Rücksicht auf die Teilnehmer mit wenig Vorkenntnissen genommen werden, auch sie sollten Erfolgserlebnisse erfahren können.

7.2.4. Eine einfache verständliche Sprache wählen

- Komplizierte Fachausdrücke schaffen unnötige Distanz zwischen dem Trainer und den Teilnehmern.
- Der Kursleiter hat nicht die Aufgabe sich durch komplizierte Fachsimpelei zu profilieren, sondern den Teilnehmern die Kursinhalte möglichst einfach und verständlich zu vermitteln.
- Fachausdrücke sollten anhand von konkreten Beispielen und Vergleichen aus dem täglichen Leben erklärt werden.
- Bei Spezialisten lauert die Gefahr, sich in unwesentlichen Details zu verlieren.

7.2.5. Der Einsatz verschiedener Medien und Methoden

Durch den Einsatz verschiedener Medien wie Flipchart, Pinwand, Overheadprojektor und verschiedener Lehrmethoden wird die Schulung lebendiger und abwechslungsreicher.

7.2.6. Pausen und Bewegung integrieren

Die Lernleistung kann erhöht werden, wenn mindestens jede Stunde eine kleine Pause von fünf Minuten eingeschaltet wird. Nach rund 90 Minuten ist es Zeit für eine längere Unterbrechung.

7.3. Soziale Beziehungen und Konflikte

Den Teilnehmern gegenüber Wertschätzung auszudrücken ist eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg. Eine vertrauensvolle Beziehung entwickelt sich vor allem dann, wenn der Trainer den Teilnehmern aktiv zuhört, den Kontakt auch während der Pausen sucht und sich für sie interessiert. Negatives Feedback sollte so formuliert werden, dass sich der Betroffene nicht blossgestellt fühlt.

7.3.1. Gruppenprozesse

Versammelt sich eine Gruppe von Menschen um zusammen zu arbeiten und Ziele zu erreichen, spielen sich verschiedene Gruppenprozesse mit einem typischen Verlauf ab.

Phase 1: Forming

Die Gruppe findet sich in einem Raum zusammen und formiert sich. Die Teilnehmer erfahren eine gewisse Unsicherheit, Ängstlichkeit aber auch Neugierde.

Phase 2: Storming

Die Teilnehmer definieren ihren Platz in der Gruppe. Wer arbeitet mit wem zusammen, wer dominiert in der Gruppe? Nicht selten kommt es dabei zu Konflikten. Die Gruppenhierarchie wird definiert, **davon ist natürlich auch der Trainer betroffen.**

Phase 3: Norming

Die Auseinandersetzungen um Macht und Rang sind ausgestanden, viele zeigen ein aktives Engagement für die Gruppe. Man akzeptiert sich gegenseitig und fühlt sich sicher.

Phase 4: Performing

Die Rollen und Positionen der Personen sind definiert, jetzt kann die Gruppe effizient arbeiten.

7.3.2. Umgang mit Störungen und Konflikten

Vor allem in der Storming-Phase können Störungen und Konflikte auftreten. Dies sind Ereignisse, welche die Gruppe an ihrem primären Ziel hindern, nämlich das Erreichen der Kursziele.

Beispiele für Störungen und Konflikte:

- Ein Teilnehmer hat eigentlich viel zu wenig Zeit, häufig klingelt sein Mobiltelefon und er ist mit Telefonieren beschäftigt.
- Ein Teilnehmer kommt häufig zu spät.
- Ein Teilnehmer mit grossen Vorkenntnissen meldet sich oft zu Wort und hält einen Vortrag, über weitere Möglichkeiten und Wege, er verwirrt damit die anderen Teilnehmer, stiehlt ihnen Zeit zum arbeiten und wirft das Unterrichtskonzept des Trainers über den Haufen.

Der Trainer hat im Wesentlichen zwei Möglichkeiten, auf Konflikte und Störungen zu reagieren.

- Er ignoriert das Geschehen und fährt im Kurs weiter.
- Er thematisiert den Konflikt und unternimmt etwas, damit sich die Situation bessert.

Störungen und Konflikte mit den Betroffenen zu besprechen erleichtert den weiteren Kursverlauf ungemein. Aber das Verbalisieren eines Konfliktes fordert vom Trainer auch eine Portion Mut.

7.3.3. Vorgehen bei einer Störung oder einem Konflikt

Die Intervention bei einem Konflikt verlangt viel Einfühlungsvermögen und Taktgefühl. Auf keinen Fall sollte man einen Teilnehmer vor den anderen blossstellen.

1. Beobachten der ablaufenden Gruppenprozesse

Der Trainer sollte seine Aufmerksamkeit nicht nur auf die Vermittlung des Stoffes richten, sondern auch auf die ablaufenden Gruppenprozesse. Dadurch wird er schnell auf Störungen aufmerksam.

2. Erkennen und Beurteilen

Wird eine Störung erkannt, muss beurteilt werden, wie stark sie sich auf das Kursgeschehen auswirkt. Meistens behält ein erfahrener Kursleiter die Situation eine gewisse Zeit im Auge und entscheidet dann über eine Intervention.

3. Intervention vorbereiten und durchführen

Das offene Gespräch ist der beste Weg, Störungen/Konflikte anzugehen. Zur Vorbereitung des Gesprächs sollte ein Perspektivenwechsel vorgenommen werden. Warum handelt diese Person auf diese Art und Weise?

Das offene Gespräch kann in folgender Weise erfolgen:

A) Problem beschreiben

Der Trainer beschreibt das Problem aus seiner Sicht, er sollte darauf verzichten, Vorwürfe zu machen oder jemanden anzuklagen.

B) Störung aus Sicht des Trainers

Der Trainer verbalisiert, warum er das Verhalten als störend empfindet. Dabei sollte er auf die Perspektive des Teilnehmers eingehen und ihm signalisieren, dass er versucht, die Gründe seines Verhaltens zu verstehen.

C) Aktiv zuhören und verstehen

Der Teilnehmer erhält die Möglichkeit, die Situation aus seiner Sicht zu schildern. Dabei aktiv zuhören, nachfragen und versuchen, diese Perspektive zu verstehen.

D) Gemeinsam eine Lösung suchen

Der Trainer definiert zuerst den gewünschten Zustand und versucht mit dem Teilnehmer zusammen eine Lösung zu finden und trifft eine gemeinsame Vereinbarung.

Störungen und Konflikte können auch von mehreren Teilnehmern oder sogar der ganzen Gruppe ausgehen.

Mögliche Ursachen dafür sind:

- Die Teilnehmer fühlen sich unter- oder überfordert.
- Der Unterrichtsstil wird als zu direktiv oder zu wenig strukturiert empfunden.
- Erwartungen und Bedürfnisse der Teilnehmer werden nicht berücksichtigt.
- In firmeninternen Schulungen werden Teilnehmer oft von geschäftlichen Problemen absorbiert.

In solchen Fällen muss der Trainer erfahren, wieso die Gruppe nicht aktiv mitarbeitet. Durch ein klärendes Gespräch kann eine Veränderung resp. Verbesserung herbeigeführt werden.

Wichtige Punkte zur Lernatmosphäre

- Der Tagesablauf sollte für alle Teilnehmer sichtbar sein (z.B. an Pinwand)
- Die Wünsche und Erwartungen der Gruppe in Erfahrung bringen
- Kann auch der Teilnehmer mit den grössten/geringsten Vorkenntnissen Erfolgserlebnisse erzielen?
- Informationsaufnahmezeiten sollte nicht länger als 15 Minuten dauern
- Weiss ich, wie ich mit Störungen umgehen werde?

8. Methoden in EDV-Schulungen

8.1. Methode zum Strukturieren des Tagesablaufes

Der Trainer notiert die Themen, die er für einen bestimmten Zeitraum vorgesehen hat auf Karten und heftet sie an eine Pinwand. Diese können im Verlauf des Kurses neu sortiert oder eliminiert werden. Dieser Vorgang sollte immer mit den Teilnehmern geschehen.

8.2. Methoden für die Informationsaufnahmephasen

8.2.1. Impulsreferat

Hierbei vermittelt der Trainer Informationen, während die Teilnehmer eher passiv sind. Ein Impulsreferat sollte nicht länger als 15 Minuten dauern.

Impulsreferate können zum Beispiel so strukturiert werden:

Interesse wecken, problematisieren

Der Trainer schildert zuerst das Ziel oder das Problem, das es zu lösen gilt.

Hintergrundwissen, allgemeines Prinzip erklären

Bevor der Trainer die konkrete Handlungsausführung zeigt, liefert er Hintergrundwissen und erklärt das Funktionsprinzip. Dadurch können sich die Teilnehmer später besser an das Thema und die Lösung erinnern.

Handlungsausführung zeigen

Dabei sollte der Trainer kommentieren was er macht und warum.

8.2.2. Arbeiten mit Folien

Da unser visuelles Gedächtnis sehr leistungsfähig ist, sollten allgemeine Funktionsprinzipien visualisiert werden.

Gestalten von Folien:

- Nur das Wichtigste darstellen, Details im Zweifelsfall weglassen. Wenn möglich Bilder oder Symbole verwenden.
- Die Folien sollten in der Gestaltung einheitlich sein.
- Jede Folie erhält einen prägnanten kurzen Titel.
- Keine ausführlichen Sätze, sondern Stichworte.
- Längere Texte nicht auf Folien präsentieren, sondern in Papierform abgeben.
- Komplexe Sachverhalte können Schritt für Schritt erarbeitet werden, indem man verschiedene Folien übereinander legt, oder mit PowerPoint die einzelnen Elemente nach und nach einblendet.

8.2.3. Eingeschobene Aufgabe

Unter einer eingeschobenen Aufgabe versteht man beispielsweise eine Ankreuzaufgabe in Ja/Nein- oder Multiple-Choice- Form, oder die Bitte, eine Problemstellung untereinander zu besprechen. Sie sind sinnvoll, um längere Informationsaufnahmephasen aufzulockern und sollten sich auf deren Inhalt beziehen. Durch die aktive Auseinandersetzung mit dem Stoff entstehen häufig noch Fragen, die im Plenum besprochen werden können.

Die eingeschobene Aufgabe bietet den Vorteil, dass die Informationsaufnahmephase kurz unterbrochen wird und die Teilnehmer kontrollieren können, ob sie die Inhalte begriffen haben.

8.2.4. Fragenspeicher

Er wird zu Beginn des Kurses vorgestellt und dient dazu, Fragen und Probleme zu sammeln die im Verlaufe der Veranstaltung auftreten. Hierbei geht es um Fragen, welche der Trainer beim Auftauchen noch nicht behandeln will oder kann. Wurde ein Problem oder eine Frage behandelt, kann man sie aus dem Fragenspeicher entfernen, dieser sollte am Schluss des Kurses leer sein. Der Fragespeicher vermittelt den Teilnehmern das Gefühl, dass ihre Fragen und Anliegen ernst nimmt.

8.3. *Methoden für die aktiven Verarbeitungsphasen*

8.3.1. Die Sortieraufgabe

Jeder zentrale Begriff eines Themas wird vom Trainer auf eine Karte geschrieben. Jeder Teilnehmer erhält einen Stapel dieser Karten. Die Teilnehmer sortieren die Begriffe in Einzelarbeit in zwei Stapel.

1. Begriffe die bekannt sind und einer anderen Person erklärt werden können.
2. Begriffe, die wenig bis gar nicht bekannt sind und einer Erklärung bedürfen.

Danach setzen sich die Teilnehmenden in Zweier- oder Dreiergruppen zusammen um sich die Karten gegenseitig zu erklären.

Diese Aufgabe eignet sich auch zum Abfragen der Vorkenntnisse zu Beginn des Kurses.

8.3.2. Das Netzwerk

Wie bei der Sortieraufgabe werden zentrale Begriffe auf Karten geschrieben. Jeder Teilnehmer erhält eine Karte, der Rest wird auf dem Boden verteilt.

- **Tauschaktion:** Jeder überlegt sich, ob er seinen Begriff im Plenum erklären kann, falls nein kann er seine Karte gegen eine, die auf dem Boden liegt, eintauschen.
- **Vorbereitung:** Die Teilnehmer erhalten fünf bis zehn Minuten Zeit sich vorzubereiten.
- **Netzwerk im Plenum:** Ein beliebiger Teilnehmer beginnt mit der Erklärung seines Begriffes. Wer einen Zusammenhang zu seinem Begriff sieht, fährt fort.

Damit kann die Verknüpfung einzelner Konzepte besonders deutlich gemacht werden.

8.3.3. Die Struktur-Lege-Technik

Wieder arbeitet man mit Kärtchen, auf welchen zentrale Begriffe notiert sind. Einzeln oder in Gruppen sollen die Teilnehmer die Karten strukturieren. Begriffe die zusammengehören werden nahe zu einander gelegt. Es soll eine Wissensstruktur ähnlich wie ein Mind-Map aktiv erstellt werden. Diese Methode eignet sich auch für die Strukturierung von Handlungsabläufen wobei die Karten in eine sinnvolle Reihenfolge gebracht werden sollen, danach werden die beschriebenen Schritte auf dem Computer ausgeführt.

8.3.4. Die Didaktische Weiche

Besonders wenn die Bedürfnisse und Interessen der Teilnehmer stark differieren eignet sich die didaktische Weiche. Jeder wählt ein Thema und kann konkret daran arbeiten. Man kann verschiedene Aufgaben zu einem Thema wie auch zu verschiedenen Themen vorbereiten.

Falls sich zwei oder mehrere Teilnehmer für das gleiche Thema interessieren kann natürlich in Gruppen gearbeitet werden.

8.3.5. Das Partnerinterview

Der Trainer erstellt zwei Interviewblätter (Blatt A und B) mit je unterschiedlichen Fragen. Die Teilnehmer setzen sich in Zweiergruppen zusammen und erhalten je ein Blatt A und ein Blatt B. Der Partner mit dem Blatt A beginnt mit der ersten Frage, derjenige mit dem Blatt B beantwortet sie und stellt dann seine erste Frage. Geht es dabei um Wissensfragen, kann der Trainer jeweils auch die richtige Antwort auf den Blättern notieren. Dabei sollten möglichst offene Fragen verwendet und Ja/Nein-Fragen vermieden werden.

8.3.6. Das Blitzlicht

Der Trainer stellt eine konkrete Frage, beispielsweise wie sie den Kurs bis jetzt erlebt haben, wie sie sich gerade fühlen, wie sie das Kurstempo oder die Inhalte beurteilen. Die Teilnehmer haben reihum die Gelegenheit, ihre Stellungnahme dazu abzugeben. Diese werden nicht kommentiert.

Haben sich alle geäußert, kann der Trainer die Aussagen zusammenfassen.

8.3.7. Bauklötzchen

Wurden vorher schon erwähnt.

8.3.8. Motorischer Eisbrecher

Bewegungsübungen lockern die bei der Bildschirmarbeit oft verkrampften Muskeln und verbessern ausserdem die Konzentrationsfähigkeit der Teilnehmer. Zu den Themen Bewegung oder Stretching gibt es eine Reihe von Büchern. Motorische Eisbrecher sollten mindestens alle zwei Stunden für fünf bis zehn Minuten eingebaut werden.

später noch Einbauen:

- Guter Ausbildner kann auch motivieren.
- Beispiel bildliches Gedächtnis aus Andersen
- diverses aus Andersen
- Lernformen (Repetition, Elaboration, Organisation) aus Spada