

## Instrumente

### Instrument 1:

#### Anleitungsschema "Herstellen einer Fallstudie"

##### 1. Thema auswählen

Suchen Sie ein geeignetes Thema.

Geeignet sind Themen mit mehreren Lösungsmöglichkeiten, offene Probleme, Fälle aus der Geschichte, Kontroversen, ungelöste Fragen. Das Thema ist auf jeden Fall komplex. Es gibt für die Lösung kein Modell und keinen Algorithmus.

*Beispiele:*

- a) *Energiebilanz: Soll in Zürich das Tram durch Busse ersetzt werden? Welches System hat die bessere Energiebilanz?*
- b) *Biochip: Lohnt es sich, in den Biochip zu investieren? Oder ist der Biochip eine Illusion?*
- c) *Bienensprache: Warum bekam Karl von Frisch den Nobelpreis für die Entdeckung der Bienensprache und nicht sein amerikanischer Mitbewerber?*
- d) *Abgasmessung: Welches Verfahren zur Messung der Abgase von Lastwagen würden Sie einführen?*
- e) *Makromoleküle: Warum setzte sich Staudingers Makromolekülkonzept durch?*
- f) *Vitamin C: Ist Vitamin C wirklich eine Grippeprophylaxe, wie Linus Pauling behauptet?*

##### 2. Zusammenstellen der Dokumente

Der ausgewählte "Fall" muss gut dokumentiert sein. Dazu gehören Untersuchungsergebnisse, Studien, Beiträge in Fachzeitschriften, in den Massenmedien.

In der Fallstudie erhalten die Schüler/innen oder Studenten **alle Unterlagen**, die nötig sind, um eine Lösung zu erreichen. Hier unterscheidet sich die Fallstudie vom Projekt. Im Projekt entwickeln die Lernenden in der Regel die Fragestellung, die Methode der Untersuchung und das Produkt.

*Wo finden Sie die Dokumente, sofern Sie selber nicht an einem Fall beteiligt sind?*

*Einige Anregungen: Bei der Wissenschaftsjournalistin, die das Thema kürzlich auf der Wissenschaftsseite der Tageszeitung, im Rundfunk oder im Fernsehen behandelt hat; bei der Redaktion allgemeinverständlicher Wissenschaftszeitungen (Scientific American, Bild der Wissenschaft o.ä.); im Archiv großer Firmen, des Deutschen Museums, von Hochschul- oder Kantonsbibliotheken; bei Wissenschaftlern, die im Bereich des Falles tätig sind; bei Sachbuchautoren (in letzter Zeit haben zahlreiche Nobelpreisträger Sachbücher geschrieben und dabei ihre Archive arrondiert oder Mitarbeiter mit dieser Funktion beauftragt); Wissenschaftsläden (in der Regel Wissenschaftler von Universitäten, die ihre Kenntnisse der Bevölkerung zur Lösung aktueller Fragen zur Verfügung stellen wollen; in Deutschland gibt es 50 davon). Oder fragen Sie die Professoren aus Ihrem Fach.*

Wie viel Material?

Sie legen den Umfang fest, bevor Sie mit dem Sammeln beginnen.

Entscheiden Sie sich unbedingt vorher. Tun Sie es erst nachher, haben Sie fast jedes Mal Material für ein ganzes Semester. Das wäre das Ende Ihrer Karriere als Fallstudienlehrer/in. In der Regel haben Sie nur zwei bis acht Stunden zur Verfügung.

### 3. Fragestellung konzipieren

Bei der Fallstudie ist die Aufgabe vorgegeben. Es gilt, z.B. ein betriebswirtschaftliches Problem zu lösen, eine Entscheidung für eine Innovation zu treffen oder einen historischen Fall zu rekonstruieren.

Entscheidend ist folgendes: Die Fragestellung ist komplex. Zu ihrer Bearbeitung braucht man mehrere Informationsquellen. Die Anwendung von Lehrbuchwissen reicht nicht. Die Quellen sind in der Regel von unterschiedlicher wissenschaftlicher Qualität. Oft sind sie auch nicht-wissenschaftlich.

Für eine Fallstudie ist das vorgegebene Problem oder die Frage unumgänglich. Die offene Frage, das ungelöste Problem sind das Wesentliche der Fallstudie.

Vergleich: Im Werkstattunterricht steht am Ende ein anfassbares oder vorzeigbares Produkt. In der Fallstudie steht am Ende die Entscheidung, die Erklärung oder die Deutung eines vorgegebenen Falles.

Achtung! Überlegen Sie sich vor der Materialsammlung, ob im Thema noch ein offenes Problem steckt. Die Fallstudie funktioniert nicht bei abgeschlossenen Themen. Die Fallstudie funktioniert auch nicht, wenn Sie selber ein Anliegen im Thema haben. Wenn Sie die Studenten für Schwermetalle im Boden oder die Notwendigkeit von Hecken in der Landschaft sensibilisieren wollen, ist die Fallstudienmethode nicht am Platz. Wir kommen darauf noch zweimal zurück, weil gerade junge, engagierte Lehrer hier einen didaktischen Fehler begehen.

Im Abschnitt 5.4. zeigen wir Ihnen, wie Sie in der Fallstudie die Frage formulieren.