



Was mich zum Fragen bringt

Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

Andrea Frantz-Pittner, Silvia Grabner; Thomas Kern, Beate Majcen

Naturerlebnispark Graz - Schulbiologiezentrum
Statteggerstraße 38
8045 Graz
Tel.: ++43 316 695470 21

1.) Eine gute Frage ist der erste Schritt zum Lernen

Ausgangspunkt und zugleich der wichtigste Faktor für das Gelingen problemorientierter Lernprozesse sind entsprechende Problemstellungen: authentisch und mit Bezug zu den Vorerfahrungen der SchülerInnen, für jeden einzelnen bedeutsam und interessant. Nicht immer gelingt es, diese Ansprüche durch fertige Problemstellungen, die den SchülerInnen "vorgesehen" werden, zu erfüllen. Seit einigen Jahren ist es uns im Schulbiologiezentrum "NaturErlebnisPark" daher ein Anliegen, Fragen, die von den SchülerInnen selbst gestellt werden als Basis für problemorientierte Lernprozesse heranzuziehen.

Doch nicht jede Art von Frage eignet sich als Auslöser für einen interessierten, begeisterten Einstieg ins Thema. Analysen der von SchülerInnen in unseren Lernwerkstätten für ihre Forschungsprojekte gewählten Fragen zeigen folgende Gemeinsamkeiten:

- Alle gewählten Fragestellungen waren komplex - neben den beobachteten Phänomenen der Impulsrunde wurden auch andere Aspekte einbezogen. Nie wurden einfache Verständnisfragen in der Forschungsrunde weiterbehandelt.
- Die innerhalb einer Klasse gewählten Fragestellungen waren inhaltlich stets breit gestreut

2.) Wie bringt man SchülerInnen dazu, genau solche, für den weiteren Lernprozess nutzbaren Fragen zu stellen?

Hinweise zum Frageverhalten der SchülerInnen sowie über Situationen und Rahmenbedingungen, die das Fragen fördern, erlangten wir durch eine Vorerhebung: Eine Fragebogenerhebung bei 68 Lehrkräften unterschiedlicher Schultypen und die Analyse transkribierter SchülerInnengespräche zeigten folgende Resultate:

- Wo SchülerInnen viel fragen, werden auch viele wertvolle (d.h. weiterführende, kritische) Fragen gestellt.
- Viel gefragt wird dort, wo Wertschätzung für das Fragen besteht und Fragen nicht als Störfaktor betrachtet werden.
- Im Umgang mit Fragen scheint es förderlich zu sein, nicht vorschnell zu antworten, sondern SchülerInnen selbst Lösungen finden zu lassen.
- Ein fragefreundliches Klima benötigt auch gewisse Strukturen (beim Thema bleiben, zuhören, ...).

- Voraussetzungen für ein fragendes Interesse der Schüler sind direkte Erfahrungen und/oder Bezüge zur Person und zum persönlichen Umfeld.
- Ohne spezielle methodische Intervention liegt der Anteil an Verständnisfragen und an Fragen, die nichts oder nur entfernt mit dem Thema zu tun haben, relativ hoch.

3.) Methoden, die das Fragen forcieren

Ausgehend von diesen Überlegungen wurden von uns methodische Settings entwickelt, die SchülerInnen dazu motivieren, zu einem Thema individuelle, vielfältige und komplexe Fragen zu formulieren. Diese setzten sich jeweils aus folgenden Elementen zusammen:

- a) Einem erlebnisbetonten **Startblock** (z.B. Experimentierblock, "Expedition Natur")
- b) Einer - an Kreativmethoden angelehnten- **Fragengenerierungstechnik**

Dafür haben wir zwei unterschiedliche Zugänge gewählt: Einerseits einen sprachlich orientierten und andererseits einen bildbezogenen. Jeder dieser Zugänge wurde mit zwei verschiedenen Methoden behandelt: Für den sprachlich orientierten Zugang wurde einerseits "6-3-5", eine beschaulich verlaufende Brainwriting-Technik und andererseits die "Lexikonmethode", ein dynamisches Gruppenspiel, gewählt. Für den bildbezogenen Zugang wurden die "Bildermethode", die mit Alltagsfotos arbeitet, und das "Drudeln", das sehr stark die persönlichen Vorstellungen der einzelnen Gruppenmitglieder betont, eingesetzt.

4.) Die praktische Erprobung und unsere Erwartungen

Für die Erhebungen wurden 8 Schulklassen unterschiedlicher Altersstufen und Schultypen (HS, NMS, AHS, BHS) sowie eine Gruppe von Ferienkindern herangezogen.

Bei allen Schulklassen bildete die Impulsrunde einer Lernwerkstatt den Startblock. Im Anschluss daran wurde entweder mit der gesamten Klasse eine der Fragetechniken durchgeführt bzw. wo dies organisatorisch möglich war erfolgten mehrere der Fragentechniken parallel in Teilgruppen.

Bei den Ferienkindern wurde die Erhebung über drei Tage durchgeführt. Dabei bildete jeweils eine - einen Vormittag lang dauernde - "Expedition Natur" den Startblock. Im Anschluss daran wurde jeweils eine andere Fragetechnik durchgeführt.

Unsere Erwartungen lassen sich in folgenden Hypothesen zusammenfassen:

Hypothese 1: Bildbezogene Fragetechniken bewirken einen höheren Anteil an komplexen Fragen als sprachlich orientierte.

Hypothese 2: Durch Einsatz fokussierender Fragetechniken kann der Anteil an

weiterführenden Fragen zum Thema erhöht, der Anteil an Fragen, die wenig oder nichts mit dem Thema zu tun haben, gesenkt werden.

Zur Datenerhebung wurden die Fragen, die bei der "6-3-5"-Methode formuliert worden sind, anhand der Arbeitsblätter der SchülerInnen protokolliert. Bei allen anderen Fragetechniken wurden Tonbandprotokolle angefertigt, die für die Auswertung transkribiert wurden.

5.) Ergebnisse und Interpretation

Die vorliegenden Daten bestätigen unsere Erwartungen, was die fokussierende Wirkung der Fragengenerierungstechniken betrifft:

Bei allen eingesetzten Techniken lag der Anteil an weiterführenden Fragestellungen deutlich über den Werten der Vorerhebung. Der Anteil an themenfremden Fragen hingegen konnte im Vergleich zur Vorerhebung stark gesenkt werden.

Auch die Anzahl der gesammelten Fragen ist durchaus zufriedenstellend. Ziemlich unabhängig von der gewählten Methode wurden pro SchülerIn im Durchschnitt etwa 13 Fragen formuliert.

Der bei weitem überwiegende Teil der Fragen war - wie angestrebt - komplex. Nicht vollständig bestätigt hat sich allerdings unsere Vorstellung, dass sich bildbezogene Methoden besser zur Erreichung komplexer Fragen eignen. Zwar erwies sich die Drudel-Methode als Volltreffer, was die Komplexität der Fragen betrifft, die Bildermethode hingegen lag in etwa im selben Bereich wie die sprachbezogenen Verfahren.

Auch was die anderen Aspekte betrifft, erwies sich keine der Techniken eindeutig als den anderen überlegen. Von Klasse zu Klasse war es unterschiedlich, mit welcher der Methoden die meisten komplexen Fragen, die wenigsten Nonsensfragen, die meisten weiterführenden Fragen, ..usw. erzielt werden konnten.

Insgesamt bestätigen uns diese Resultate darin, mit den gewählten Methoden geeignete Instrumente zur Entwicklung individueller Problemstellungen im Rahmen eines problemorientierten Lernprozesses entwickelt zu haben.