

1. Begriff und Herkunft

Mit dem Begriff „Gruppen-Puzzle“ wird eine Variante der Gruppenarbeit bezeichnet, bei der ein vom Lehrenden gewählter und vorbereiteter Wissensinhalt in mehreren Etappen in jeweils neu zusammengesetzten Kleingruppen erarbeitet wird. Dabei wird zwischen den Stammgruppen oder Teams einerseits und den Expertengruppen andererseits unterschieden.



- Der didaktisch aufbereitete Wissensinhalt muss in Form von sog. Expertenblättern zu Beginn des Gruppenpuzzles vorliegen und in entsprechender Anzahl vervielfältigt worden sein.
- Die zu Beginn der Sitzung zu bildenden Stammgruppen (= Teams) müssen gleichstark sein. In unserer Sitzung bestehen sie aus je vier Personen. (Wenn der anzueignende Wissensinhalt besser in drei oder fünf Portionen aufzuteilen ist, kann man auch Stammgruppen mit 3 oder 5 Mitgliedern bilden.)
- Jedes Stammgruppenmitglied ist für ein Viertel des anzueignenden Wissensverantwortlich. Er bzw. sie muss nämlich in einer der Gruppenarbeitsphasen aus der Lernenden- in die Lehrendenrolle schlüpfen.
- Die Expertengruppen werden aus je einem Mitglied der Stammgruppen gebildet. Ihre Größe ergibt sich aus der Anzahl der Stammgruppen (s.u.).
- Der Zeitbedarf für ein einmaliges Ausprobieren beträgt je nach Komplexität der Expertenblätter 80 bis 120 Minuten. (Eine 45-Minuten-Stunde ist auf jeden Fall zu kurz.)

Die Methode ist in den 80er Jahren in Süddeutschland entwickelt und dann 1985 das erste mal vom DIPP (Deutsches Institut für Fernstudien an der Uni Tübingen: Studienbrief 3: Lernen in Gruppen) veröffentlicht worden. Aus diesem Studienbrief wird in diesem Einführungsskript mehrfach zitiert.

Das Thema, an dem wir das Gruppenpuzzle ausprobieren wollen, lautet: **„Sozialformen des Unterrichts.“** Da es nur vier Sozialformen gibt (Frontalunterricht/Gruppenunterricht/Partner- und Einzelarbeit), liegt es nahe, diesen Wissensinhalt in vier Teile zu portionieren. (Die vier „Expertenblätter“ sind in einem früheren Methodenseminar unter Hilberts Regie erarbeitet worden.)

Lesehinweis:

Sigrid Rotering-Steinberg: Gruppenpuzzle. In: Herbert Gudjons: Handbuch Gruppenunterricht. Beltz Weinheim 1991

2. Wie „funktioniert“ das Gruppen-Puzzle?

Bei dieser Methode arbeiten alle Lernenden in heterogenen bzw. nach Zufallsprinzip zusammengesetzten Gruppen, den sogenannten Stammgruppen. Die Stammgruppen müssen gleich stark sein und können zwischen drei und fünf Mitgliedern variieren.



Den Lernenden werden in dem weiter unten genau beschriebenen Verfahren bestimmte Abschnitte des gesamten Lern-Materials in schriftlicher Form zur Bearbeitung übergeben. Dazu erhält jeder Lernende ein „Expertenblatt“. Diese Expertenblätter informieren über Teilaspekte des Gesamt-Themas, das angeeignet werden soll. Jedes Mitglied einer Stammgruppe erhält also ein anderes Expertenblatt. Alle Expertenblätter zusammen decken den Themenkomplex ab.

Jedes Gruppenmitglied muss sich nun zum „Experten“ für das Teilthema machen, dessen Expertenblatt er erhalten hat. Er kann dies tun,

- indem er sein Expertenblatt liest,
- indem er sich in seiner Stammgruppe über sein Teilthema unterhält,
- indem er in eine sogenannte „Expertengruppe“ geht und sich dort schlaue Fragen versucht;
- indem er Wissen des/der Moderators/-in bzw. Seminarleiters/–leiterin anzapft.



Wenn die Lernenden in der Stammgruppe ihr Material durchgelesen und erste Abklärungen mit den anderen Stammgruppen-Mitgliedern über das Gesamtthema getroffen haben, findet eine Umgruppierung statt:

- Es treffen sich diejenigen aus den verschiedenen Stammgruppen, die die gleichen Teilthemen bearbeiten müssen, in einer Expertengruppe, um ihr Teilthema etwa 20 bis 30 Minuten lang zu diskutieren.
- Für diese Diskussion können ihnen zusätzliche Arbeitsblätter gegeben werden; sofern anwesend, können hier auch „Ober-Experten“ eingesetzt werden, die Rückfragen der Experten-Runde beantworten.
- Die Experten können sich während der Expertenrunde Aufzeichnungen machen.



Nun gehen die „Experten“ in ihre Stammgruppen zurück und geben der Reihe nach ihr Expertenwissen an die übrigen Stammgruppen-Mitglieder weiter, um sie für den abschließenden Test fit zu machen:

- Es kommt also darauf an, dass die „Experten“ ihr Teilthema erstens einigermaßen „kapiert“ haben und zweitens auch didaktisch geschickt an ihre Stammgruppenmitglieder vermitteln können.



Zum Schluss bearbeiten alle Lernenden einen schriftlichen Test-Bogen, in dem alle Teilthemen des Gesamthemas ungefähr gleichgewichtig abgeprüft werden:

- Die Stammgruppenmitglieder dürfen nicht beieinander sitzen.
- Jeder Teilnehmer/jede Teilnehmerin füllt individuell seinen/ihren Testbogen aus.
- Alle TeilnehmerInnen sollen alle Fragen beantworten.
- Der Test sollte „geschlossene“ und „offene“ Fragen enthalten (abrufen von Fakten- und Begriffswissen; multiple-choice-Fragen; Bewertungsfragen).
- Der Test sollte nicht länger als 10 Minuten dauern (schon um die Auswertungs-Arbeit in Grenzen zu halten).
- Die Testbogen sollten möglichst bald zurückgegeben werden (spätestens am nächsten Morgen). An der Auswertung kann ein Seminarmitglied beteiligt werden.

In der Auswertung werden die Stammgruppen im Kollektiv bewertet; es gibt also keine Einzelsieger, sondern nur Gruppensieger!

3. Charakterisierung; Stärken und Schwächen

Das Gruppenpuzzle lebt vom Konkurrenzprinzip. Aber es kämpft nicht eine(r) gegen alle, sondern jeweils ein Team gegen die anderen Teams. Zum Abschluss des Puzzles findet eine schriftliche Leistungsbewertung statt. Dabei gilt der Grundsatz: „Individuell Punkte sammeln – aber nur gemeinsam siegen oder verlieren!“

Das Gruppenpuzzle lebt aber ebenso sehr von der Fähigkeit, ja vom Zwang jedes einzelnen zum solidarischen Handeln. Nur jenes Team kann gewinnen, in dem alle Teammitglieder bereit und in der Lage sind, sich gegenseitig zu belehren und einander zuzuhören.

- Die Vorteile dieser Methode bestehen m.E. vor allem darin, dass jedes der Mitglieder einer Stammgruppe sowohl in die Rolle des Lehrenden wie auch des Lernenden schlüpfen muss.
- Diejenige Gruppe gewinnt (in aller Regel), in der die geschicktesten Lehrenden und die schnellsten Lerner zusammengekommen sind.
- Für welche Themenstellungen und Aufgabenbereiche ist *diese Methode* besonders geeignet?
 - Das Gruppenpuzzle kann in allen Fächern verwendet werden, in denen umfangreichere Materialien, insbesondere ausführliche Texte, bearbeitet werden müssen.
 - Hauptanwendungsgebiete sind daher Fächer bzw. Lernziele wie verständiges Lesen, Geschichte, Sozialkunde, Geographie; insgesamt also Lernbereiche, in denen es mehr um Verstehen von Zusammenhängen und Aufbau von begrifflichen Strukturen ankommt als auf den bloßen Erwerb von Fertigkeiten und Faktenwissen.
 - Das Rohmaterial der Unterweisung für die Organisationsform „Gruppenpuzzle“ ist üblicherweise ein Kapitel, ein Teil einer Geschichte, ein zusammenhängender Abschnitt eines Lehrtextes usw.
- Der Schlüssel für den Lernerfolg beim Gruppenpuzzle ist die wechselseitige Abhängigkeit, da alle Schüler auf ihre Gruppenkameraden angewiesen sind; diese müssen die notwendigen Informationen in die Gruppe einbringen, auf

Grund ihres Expertenwissens Fragen beantworten können usw., damit alle Gruppenmitglieder die Gesamtinformation, die zum Test nötig ist, erhalten.

- Welche Lernziele können mit dieser Methode verfolgt werden? Die Autoren des DIFF-Studienbriefes schreiben im Blick auf Schüler und Schülerinnen:

„In zahlreichen Untersuchungen hat sich gezeigt, dass durch dieses Verfahren besonders die sozialen Beziehungen in der Klasse gefördert werden. Es stiftet zahlreiche Kontakte, bringt viele Schüler dazu, einander zuzuhören, Fragen zu stellen, anderen etwas zu erklären oder sich von anderen etwas erklären zu lassen. Die positiven Wirkungen reichen auch über den Unterricht hinaus in die Pausen- und Freizeitaktivitäten.

Daneben fördert die Erfahrung, dass man anderen etwas für sie Wichtiges mitzuteilen hat und dass die anderen einem aufmerksam zuhören, gerade bei leistungsschwächeren Schülern die Fähigkeit, sich selbst positiver einzuschätzen.

Allerdings muss die Einschränkung beachtet werden, dass mit dem Gruppenpuzzle nur **neue** Inhaltsbereiche erarbeitet, nicht aber Übungs- und Anwendungsziele verfolgt werden dürfen:

In der relativ kurzen Zeit der Arbeit in Expertengruppen können natürlich schwächere Schüler keine langfristig entstandenen Kenntnis- oder Fertigungsdefizite aufholen, z.B. trifft ein rechtschreibschwacher Schüler nach einer halben Stunde Übung in der Anwendung einer bestimmten Rechtschreibregel in seiner Stammgruppe mit Schülern zusammen, die alles längst und sicher beherrschen, was er sich nun vielleicht teilweise angeeignet hat; von diesem „Experten“ können die anderen wenig lernen. Die Wirkung didaktisch falsch eingeplanter Gruppenpuzzles ist möglicherweise nicht nur gering, sondern für einzelne Schüler sogar negativ.“

4. Beispiel: Ein Gruppenpuzzle zum Thema „Kooperationsformen des Unterrichts“

Ich gehe von folgender Ausgangslage aus:

- Eine Seminargruppe von 20 Studierenden will sich unter Anleitung der Seminarleiterin in das Thema „Kooperationsformen des Unterrichts“ (Frontalunterricht/ Gruppenunterricht/Partnerarbeit/Einzelarbeit) einarbeiten.
- Die Seminarleiterin hat ein 20 Seiten langes Arbeitspapier zum Thema „Kooperationsformen“ mitgebracht. Jede der Kooperationsformen wird in einem ungefähr gleich langen Text erläutert; wissenschaftliche Forschungsergebnisse werden mitgeteilt; Anregungen zum Einsatz dieser Kooperationsformen im Schulalltag werden formuliert.
- Darüber hinaus hat die Seminarleiterin einen schriftlichen Leistungstest vorbereitet, durch den das im Arbeitspapier enthaltene unterrichtsmethodische Fachwissen abgeprüft werden kann.

In der Eingangsphase des Gruppenpuzzles werden feste Stammgruppen gebildet. Ich nenne sie im Folgenden Teams.



Erste Phase: Plenum

Die Seminarleiterin eröffnet das Gruppenpuzzle. Sie erläutert die Themenstellung („Einführung in die vier Kooperationsformen des Unterrichts“); sie erklärt den Ablauf des Gruppenpuzzles. Und sie sorgt für die Bildung der Teams und für die Benennung der Experten innerhalb der Teams:

- Es werden fünf Teams mit jeweils vier Mitgliedern gebildet.
- Die Teams erhalten von der Seminarleiterin das Arbeitsmaterial, und zwar je Team in einem Exemplar.
- Das Material ist in vier Abschnitte untergliedert:
 - Abschnitt A zum Thema Frontalunterricht
 - Abschnitt B zum Thema Gruppenunterricht
 - Abschnitt C zum Thema PartnerInnenarbeit
 - Abschnitt D zum Thema Einzelarbeit
- Die vier Teammitglieder müssen sich nun entscheiden, mit welcher Kooperationsform sie sich intensiv beschäftigen wollen. Nach der Entscheidung erhalten sie das entsprechende Arbeitsmaterial A,B,C oder D.

Dann formuliert die Seminarleiterin den Arbeitsauftrag für das gesamte Gruppenpuzzle:

1. Jeder von Euch muss sich so schnell wie möglich zum Experten für die von euch gewählte Kooperationsform machen.
2. Zu diesem Zwecke könnt ihr nach der Kleingruppenphase in einer Expertenrunde, in der Ihr Euch gegenseitig schlaue fragt.
3. Danach müsst ihr in euer Team zurückkehren und die übrigens drei Team-Mitglieder möglichst effektiv auf den Leistungstest zu Eurem Spezialgebiet vorbereiten.
4. Umgekehrt müsst ihr euch von den anderen drei Team-Mitgliedern möglichst effektiv über die drei anderen Kooperationsformen belehren lassen.

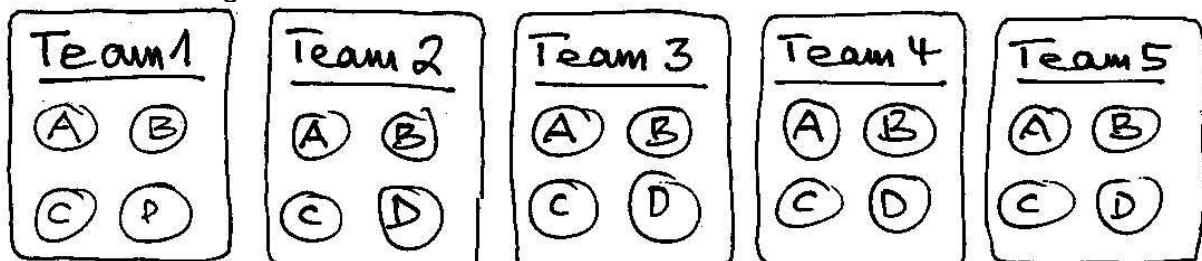
Sieger –Team wird in diesem Gruppenpuzzle jenes Team, das die Mitglieder mit der höchsten Lernkompetenz hat!



Zweite Phase: Einzelarbeit in Kleingruppen (im Team)

Die frisch gebildeten Teams ziehen sich in eine ruhige Ecke des Seminarraums zurück.

Jedes Teammitglied studiert seinen Teilabschnitt des verteilten Arbeitsmaterials:



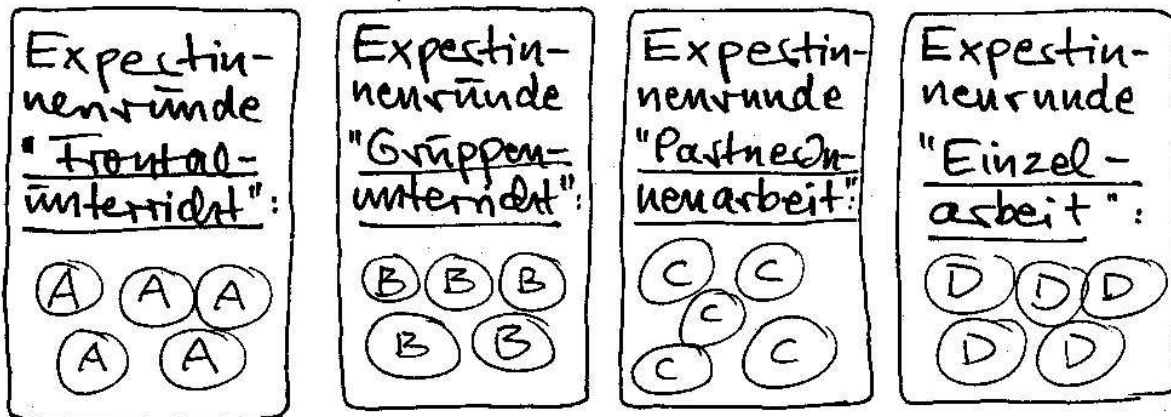
Gespräche und Rückfragen innerhalb des Teams sind möglich, ja wünschenswert!

Arbeitsauftrag für die zweite Phase:

1. Lies das Material genau durch!
2. Überlege Dir, welche Fragen Du in der nachfolgenden Expertenrunde stellen willst, weil sie Dir noch unklar sind!
3. Ihr habt 20 Minuten Zeit für diese zweite Phase!

3. Dritte Phase: ExpertInnenrunde

Nach zwanzig Minuten werden die Teams befristet aufgelöst und die ExpertInnen A,B,C und D bilden jeweils ein ExpertInnenteam, das bei vier Teams dann jeweils aus fünf Mitgliedern bestehen muss:



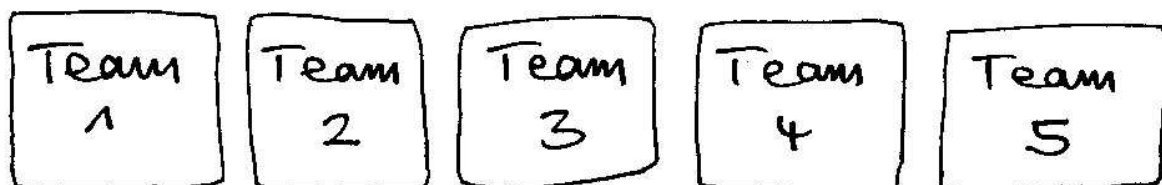
Arbeitsauftrag für die ExpertInnenrunde:

1. Unterhaltet Euch über Euer frisch angeeignetes Fachwissen!
2. Klärt alle offenen Fragen!
3. Ihr könnt, wenn Ihr nicht weiterkommt, die Seminarleiterin zu Hilfe holen.
4. Ihr könnt auch die auf Eurem Expertentisch bereitliegende Fachliteratur zu Rate ziehen!

Je nach Schwierigkeitsgrad der verteilten Materialien sollte diese dritte Phase zwanzig bis vierzig Minuten dauern. (Die Seminarleiterin entscheidet, wann abgebrochen wird.)

4. Vierte Phase: Lehren und Lernen im Team

Die ExpertInnen kehren in ihr Team zurück und bereiten ihre übrigen Teammitglieder möglichst zielstrebig und gekonnt auf die anstehende schriftliche Leistungsbeurteilung (= Klausur) vor.

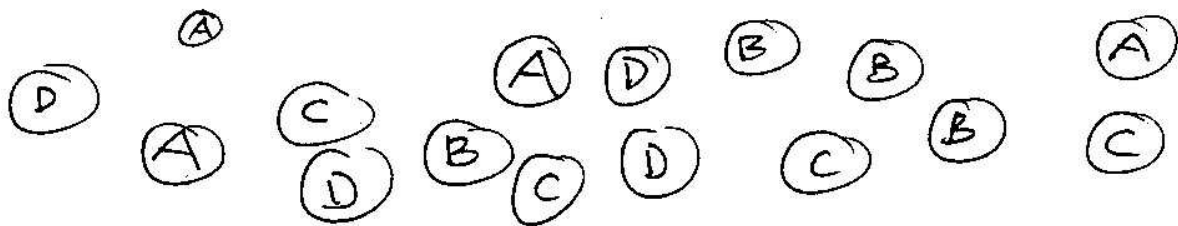


Arbeitsauftrag:

1. Jede/r Experte/-in hat für sein/ihr Teilgebiet zehn Minuten Zeit. In diesen zehn Minuten müsst Ihr Eure Team-Mitglieder möglichst effektiv und geschickt auf die Klausur vorbereiten, die sich zu gleichen Teilen auf alle vier Teilthemen beziehen wird.
2. Ihr könnt selbst entscheiden, ob Ihr Euren Teammitgliedern einen kurzen Vortrag haltet, ob Ihr sie Fragen stellen lasst, oder ob Ihr gleich dazu übergeht, vermutete Klausurfragen und Definitionen zu bimsen!
3. Nach zehn Minuten ist der/die nächste Experte/-in dran, um Euch zu der von ihm/ihr gewählten Kooperationsform „klausur-fit“ zu machen.
4. Rückfragen an die Seminarleiterin sind nicht mehr zulässig.
5. Ihr habt viermal 10 Minuten, also 40 Minuten Zeit! Danach ist Kaffeepause!

5. Fuenfte Phase: Leistungstest in Einzelarbeit

Die 20 Seminarmitglieder werden neu im Raum an Einzelplätze verteilt:



Die Seminarleiterin verteilt einen vorbereiteten Klausurbogen. Je nach Länge des Klausurbogens werden 10 bis 20 Minuten Zeit gelassen.

Die Klausur enthält geschlossene Fragen, z.B.:

- „Welche Autoren haben sich wissenschaftlich mit den vier Kooperationsformen befasst?“
- „Kreuze an, welche didaktischen Funktionen der Gruppenunterricht besonders gut erfüllt: 1.) ... 2.) ... 3.) ...“

und offene Fragen, z.B.:

- „Skizziere in Stichworten, welche methodischen Stärken und welche Schwächen der Frontalunterricht nach Deiner Auffassung hat!“

Anmerkung zum Verfahren: Es ist sympathisch, aber beim Gruppenpuzzle nicht sinnvoll, die Teams im Team die Klausur schreiben zu lassen. (Denn dies hätte zur Folge, dass jede/r Experte/-in wiederum „seinen/ihren“ Teil der Klausur schreibe. Die vierte, entscheidende Phase des Gruppenpuzzles würde dadurch entwertet; denn die Lehrkompetenz des einzelnen Team-Mitglieds wäre dann nicht mehr wichtig.)

6. Auswertung der Klausuren

Die Klausuren werden von der Seminarleiterin oder von den dazu bestimmten Seminarmitgliedern durchgesehen und mit Punkten bewertet. Die von den vier Teammitgliedern erzielten Punktzahlen werden addiert. Die Gesamtpunktzahl des Teams ist entscheidend für die Platzierung.

Sechste Phase: Schlussrunde im Plenum

Die Klausuren werden teamweise zurückgegeben. Das Siegerteam erhält einen Preis!

In einer Schlussrunde (vielleicht als „Blitzlicht“) erhalten alle TeilnehmerInnen am Gruppenpuzzle die Gelegenheit, die im Selbstversuch erprobte Methode zu kommentieren, vielleicht auch zu kritisieren. Erfahrungsgemäß wird vor allem darüber gesprochen, ob die durch die Klausur ausgelöste Leistungsorientierung der Teams positiv oder negativ zu bewerten sei.

5. Methodische Varianten

aus: Studienbrief L des DIFF, Nr. 02440:

- Eine Variation des Verfahrens besteht darin, den einzelnen Experten nur den Teil des Gesamttextes zu geben, für den sie zuständig sind. Dies hat mehrere Vorzüge:
 - Jeder Experte besitzt in seiner Gruppe tatsächlich einzigartiges Wissen, da nur er den Text lesen konnte.
 - Die Beiträge der Experten werden für die Gruppenmitglieder dadurch zur unersetzlichen Informationsquelle. Jeder muss jedem aufmerksam zuhören.
 - Dieses spezialisierte Verfahren spart Zeit, da die einzelnen Textabschnitte viel kürzer sind. Niemand muss das ganze Material durchlesen.Ein gewichtiger Nachteil besteht jedoch darin, dass jede einzelne Informationseinheit (Material für eine Expertenrunde) so abgefasst sein muss, dass der Text auch ohne Kenntnis der anderen Expertenmaterialien verständlich ist. Man kann also nur selten in Büchern verfügbare Texte ohne weiteres für das spezialisierte Gruppenverfahren verwenden.
Wenn ein Schüler beispielsweise in einer Biographie Goethes einen Abschnitt über sein Verhältnis zu Schiller zur Bearbeitung erhält, wird er wenig davon verstehen, wenn er nicht weiß, wer die beiden denn eigentlich waren.
- In der Regel ist es deshalb vorzuziehen, alles Schülern das gesamte Material zur Verfügung zu stellen, ihre Aufmerksamkeit aber dann auf die für die als Experten besonders bedeutsamen Teile zu richten. Eine Ausnahme bildet der Einsatz des Gruppenpuzzles im Leseunterricht: Hier reicht es meist, wenn mit einem oder wenigen Sätzen ein isolierter Abschnitt in einen Sinnzusammenhang eingebettet wird. Die Motivation, den anderen zuzuhören bzw. den anderen den eigenen Lesabschnitt genau zu erzählen, wird durch dieses Verfahren eher gesteigert.
- Das Gruppenpuzzle gehört zu den flexibelsten Verfahren des kooperativen Lehrens und Lernens. Man kann andere Veränderungen vornehmen, bei denen das Modell grundsätzlich beibehalten wird, sich aber Details bei der Durchführung ändern:
 1. Anstatt den Schülern Textmaterialien in die Hand zu geben, kann man sie mit einer Literaturliste (Klassenbücherei!) ausrüsten, die ihnen die Suche nach Informationen zu ihren Expertenthemen erleichtert.

2. Anstelle von Tests mit Einzelfragen können nach Abschluss der Arbeit in den Stammgruppen auch Kurzaufsätze geschrieben oder mündliche Berichte abgegeben werden.
3. Das Verfahren kann auch „arbeitsteilig“ durchgeführt werden, d.h. die Stammgruppen bearbeiten nicht alle das gleiche Thema (zu dem die Experten ihr Wissen beitragen), sondern jede Stammgruppe bearbeitet einen besonderen Aspekt der Unterrichtseinheit. Ältere Schüler, Studenten oder Erwachsene können beispielsweise das Thema unter eigenen Fragestellungen oder Problematisierungen diskutieren.
4. Die Expertentexte werden erst in den Expertenrunden gelesen.
5. Anstatt im Unterricht können die Experten ihre Materialien auch als Hausaufgabe bearbeiten.