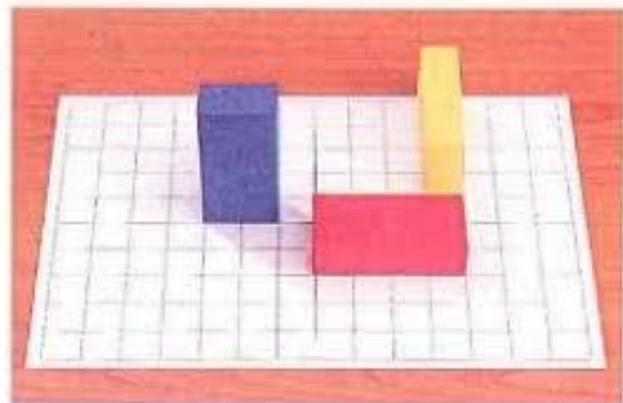


Baumeister

Unterrichtsthema	Einführung Grundriss und Seitenansicht
Klassenstufe	4-5
Unterrichtsziel/Lernkompetenz	Räumliche Orientierung und Schulung des Abstraktionsvermögens; die Schüler und Schülerinnen können einen Grundriss von oben zeichnen, sie können die Seitenansichten von Norden, Osten, Süden und Westen zeichnen; sie können Grundrisse in Seitenansichten und umgekehrt übertragen
Lernprozesse	1-7
Unterrichts-/Sozialformen	FA, KLAKE, EA, PA, GA
Materialien	3 große Quader, 1 große Grundrissfläche, 3 kleine Quader pro Schüler (oder jeweils für 2 Schülerinnen), kleine Grundrissflächen, Aufgabenblätter (genauere Beschreibung im Text)
Zeitdauer	3-5 Tage
Räumlichkeit	Klassenzimmer

Im der Mitte des Klassenzimmers ist am Boden der 2,5 x 2m große Grundrissplan ausgerollt, auf dem 3 verschiedenfarbige Quader stehen. Mit den Kindern betrachtet man von oben (am besten erhöht auf Bänken oder Stühlen stehend) die sich bietende Ansicht. Die Kinder sollen sich klar machen, wie der Grundrissplan aufgebaut ist: jeweils 10 Quadrate liegen an der langen Seite, je 8 Quadrate an der kurzen Seite, also insgesamt 80 Quadrate. Die 4 Seiten sind jeweils mit den Himmelsrichtungen beschriftet.



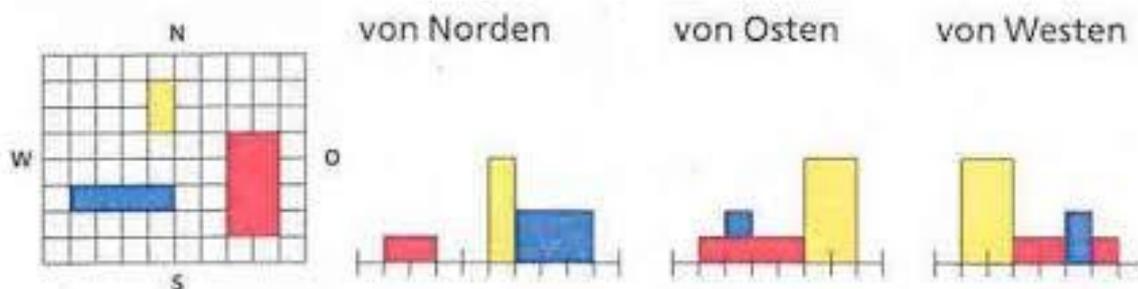
(nur Beispielbild: 8 x 10 Quadrate sind besser geeignet)

Nun geht man zur Beschreibung über. Was ist zu sehen? Wie groß sind die Quader? Der Länge nach, der Breite nach und der Höhe nach? 1, 2, 3 oder 4 Quadrate lang? Wo stehen, bzw. liegen sie genau? Ganz am Rand? Wie viel Quadrate oder Reihen Abstand zum Rand? In der 4.Reihe von Norden aus gesehen, usw.?

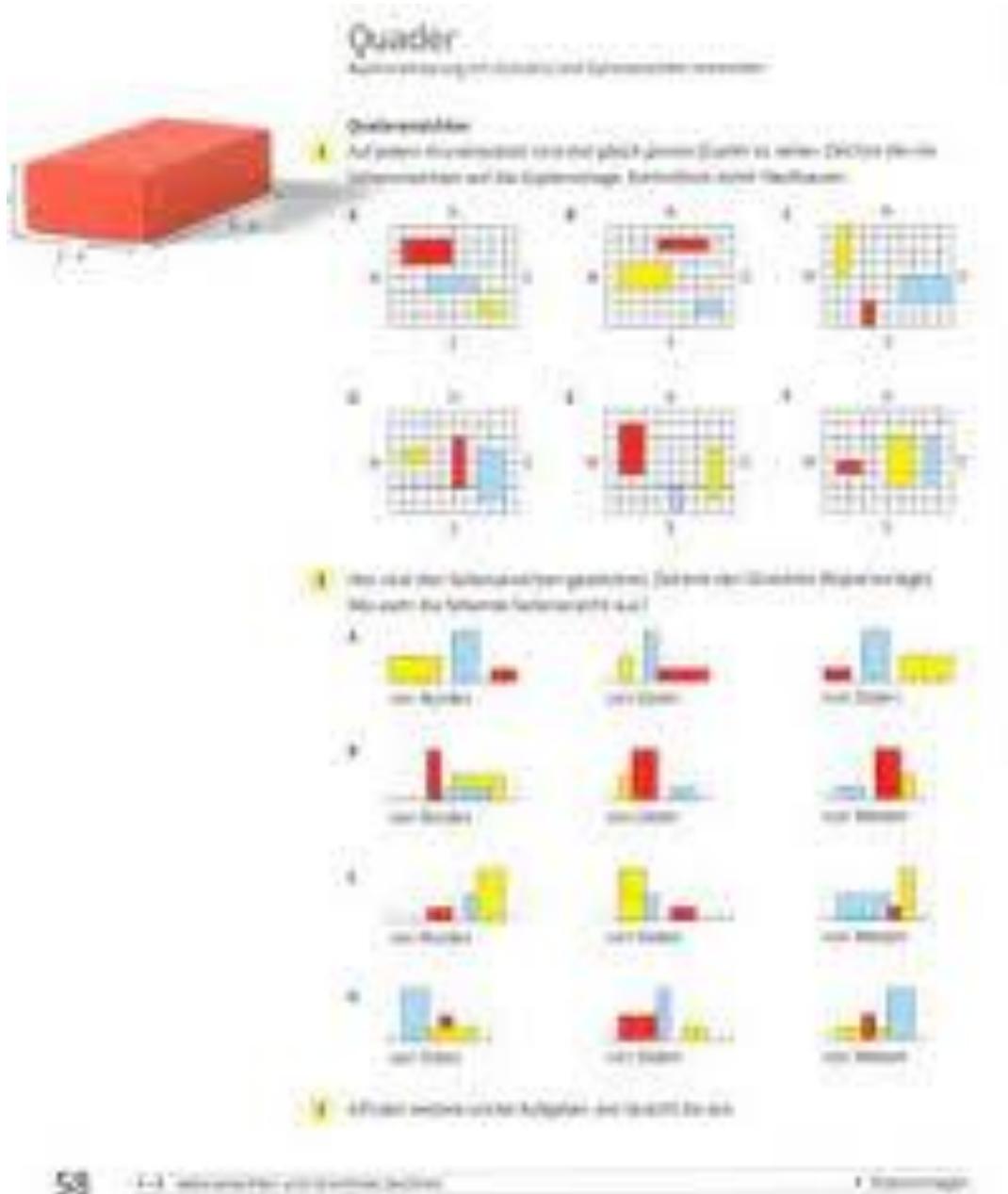
Die Kinder sollen die Quader auf ihrem kopierten Grundrissplan einzeichnen. Anschließend kann man die verschiedenen Ansichten des Grundrissplanes vergleichen, die die Kinder von 4 verschiedenen Seiten angefertigt haben. Indem aber die Himmelsrichtungen eingezeichnet werden, wird schnell klar, dass alle dieselbe Ansicht haben und nur den Plan drehen müssen.

Am nächsten Tag kann man die großen Quader anders auf den großen Grundrissplan aufstellen und die Übung wiederholen. Nun kommen auch die kleinen Quader und kleinen Grundrisspläne zum Einsatz, die Kinder können nun ihre eigenen Quaderansichten aufbauen und einzeichnen.

Am dritten Tag stehen der große Grundrissplan und die großen Quader wieder in der Mitte des Klassenzimmers, diesmal aber erhöht auf Bänken oder Tischen. Diesmal wird das Ensemble nicht von oben angeschaut, sondern alle Kinder stehen im Kreis außen herum. Man lässt nun je ein Kind auf einer Seite beschreiben, was es genau sieht. Dabei müssen alle Kinder mit ihren Augen auf Höhe der Bank-, bzw. Tischkante gehen, sich also hinknien. Das „Nordkind“ beginnt: Der rote Quader misst von mir aus gesehen 2 Einheiten/Reihe (= 2 Quadrate) zur Seite und 1 Einheit/Reihe nach oben. Nach links (Osten) ist eine Einheit/Reihe, nach rechts (Westen) 7 Einheiten/Reihen. Nun ergänzt das Ostkind seine Ansicht: Der rote Quader misst 4 Einheiten der Länge nach und eine nach oben. Nach links (Süden) ist eine Einheit frei, nach rechts (Norden) sind 3 Einheiten frei. Nachdem auch noch das West- und das Südkind ihre Ansichten beschrieben haben, können alle Kinder nun mit Hilfe ihres kopierten Ansichtenblattes um das Ensemble herumwandern und die 4 verschiedenen Ansichten von Norden, Osten, Süden und Westen einzeichnen.



Am nächsten Tag bespricht man mit den Kindern das gestern Erfahrene und klärt grenzt die Begriffe Grundriss und Seitenansicht voneinander ab. Wieder kann ein anderes Ensemble aufgebaut werden oder schon mit den kleinen Quadern der Kinder gearbeitet werden, die selbständig Ansichten bauen und entwerfen.



In den folgenden Tagen lässt man das große

Quaderensemble ganz weg und gibt den Kindern Aufgabenblätter, auf denen sie Grundrisse in Seitenansichten und umgekehrt übertragen müssen. Zunächst sollen die Kinder noch mit ihren eigenen kleinen Quadern die vorgegebenen Aufgaben nachbauen, im Laufe der Zeit werden immer mehr Kinder in der Lage sein, ohne Hilfe der kleinen Quader nur dank ihrer Vorstellungskräfte (Abstraktionskräfte) das eine in das andere übertragen zu können.

Anmerkung: Das geschilderte Vorgehen kann insofern variiert werden, als dass man nicht gleich am ersten Tag alle 3 Quader aufbaut, sondern nur einen. Nachdem der obige Prozess anhand dieses einen Quaders durchlaufen ist, kann man ihn mit zwei Quadern wiederholen und erst dann mit 3 Quadern arbeiten.

Kopiervorlagen zu diesen Übungen und eine Selbstbauanleitung für die großen Demonstrationsquader und die kleinen Schülerquader finden sich im Anhang.