



Modellierungskreislauf nach Blum & Leiß	Lösungsprozess der Kinder in dem Video
1) Konstruieren Verstehen	Die Kinder lesen die Aufgabenstellung (Reale Situation) und erfassen die Situation (Bildung eines Situationsmodells).
2) Vereinfachen Strukturieren	Sie strukturieren sich den Sachverhalt, indem sie direkt die wichtigsten Fragen aufwerfen, die sie zur Lösung der Aufgabe beantworten müssen. <ul style="list-style-type: none">- Wie viele Kinder sind auf unserer Schule?- Wie viel Milch trinkt jedes Kind?- Wie viel Milch passt in ein Glas?- Wie viel Liter Milch gibt eine Kuh am Tag? (Bewusstmachung des Problems)
3) Mathematisieren	Sie überlegen dann jeweils, wie sie an diese Informationen herankommen und beschaffen sich die Informationen durch Expertenbefragung (Schüleranzahl), indem sie im Buch nachlesen (Wie viel Liter Milch gibt eine Kuh?), in dem sie Annahmen formulieren (Jedes Kind trinkt ein Glas Milch) und Bezugsgrößen herstellen (In einer kleinen Wasserflasche sind 0,5l, damit kann man zwei Gläser füllen).
4) Mathematisch arbeiten	Die Kinder arbeiten hier immer wieder mathematisch (Aufstellen von mathematischen Modellen): <ul style="list-style-type: none">- Addieren aller zu berücksichtigenden Personen an der Schule (236)- Berechnung des Glasinhalts (0,25l)- Berechnung der Personenanzahl, die mit einem Liter versorgt sind (1l = vier Personen)- Berechnung der Literzahl, die sie für eine Woche benötigen ($236:4=58$)
5) Interpretieren	Sie übertragen ihr Ergebnis „58“ (mathematisches Resultat) wieder auf die Sachsituation und interpretieren es so, dass sie nur zwei Kühe benötigen, da zwei Kühe zusammen 60 Liter Milch geben.
6) Validieren	Sie validieren ihre Lösung, indem sie überlegen, ob sie wirklich nur mit „2 Kühen arbeiten“ können, d.h. ob sie jeden Tag 30 Liter Milch geben können oder doch jeden Tag 2 neue Kühe brauchen
7) Darlegen	Sie entscheiden, dass „zwei Kühe“ die richtige Lösung ist und begründen dies auch (Bezug noch mal auf das Buch, ein Liter bleibt ja auch jeden Tag über...), anschließend schreiben sie ihren gesamten Lösungsweg noch einmal auf (ist auf dem Video nicht zu sehen)

Anmerkung:

Die einzelnen Phasen lassen sich nicht immer genau voneinander trennen, sondern gehen oftmals fließend ineinander über.