

Lapbooks im kompetenzorientierten Mathematikunterricht

Bei einem Lapbook handelt es sich um eine Materialsammlung, die während der intensiven Auseinandersetzung mit einem Thema entsteht. In einem Klappbuch werden erarbeitete Inhalte auf verschiedenen Klappvorlagen festgehalten. Ursprünglich stammt die Idee aus Nordamerika und wird vorrangig für Sachthemen eingesetzt. Somit handelt es sich häufig um Ergebnissammlungen.

In diesem Aspekt unterscheiden sich die in diesen Materialien beschriebenen Lapbooks zum Einmaleins von der Ursprungsidee, da es sich nicht um reine Materialsammlungen handelt, sondern mit jeder Aufgabe weitergearbeitet und geübt werden kann. In einem festgelegten Zeitraum entsteht nach und nach ein Klappbuch, das die Reihen des kleinen Einmaleins darstellt und Zusammenhänge erforschbar macht.

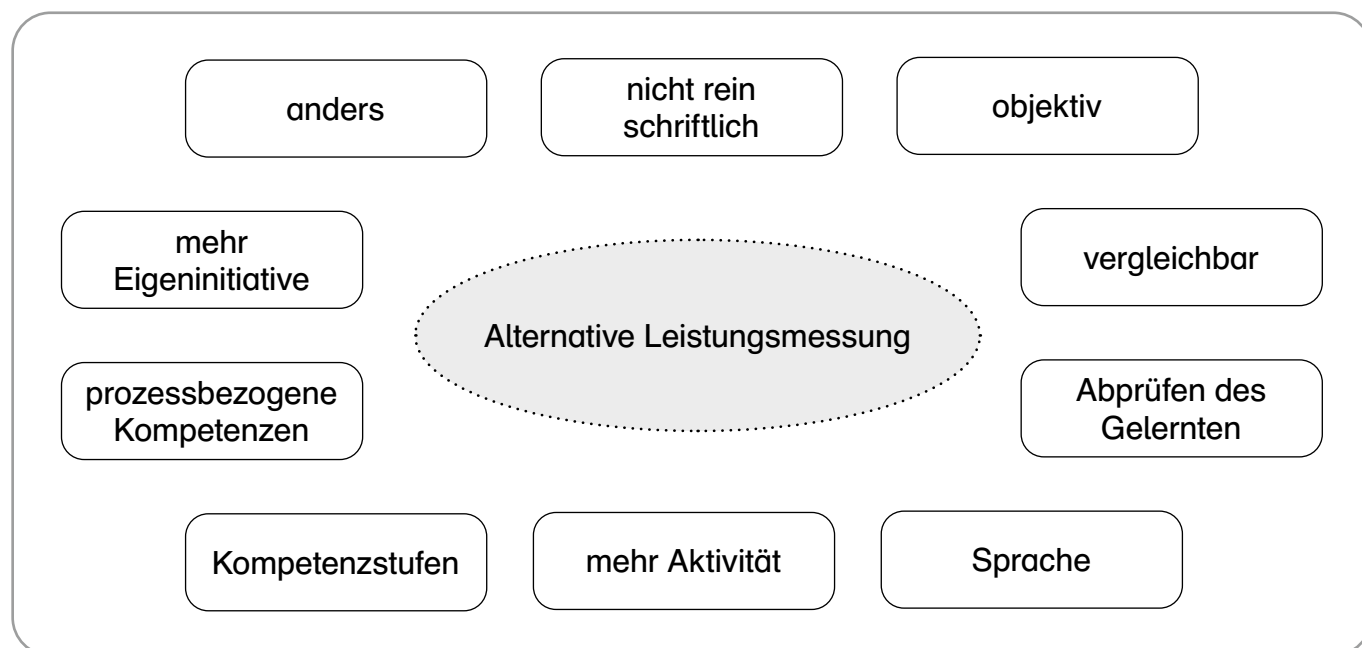
Die Lapbookarbeit findet komplett während der Unterrichtszeit statt. Es steht der Lehrkraft hierbei frei, wie offen die Aufgaben zur Verfügung gestellt werden. Weiterhin ist eine Kombination aller Aufgaben untereinander möglich. Die Zuteilung nach Jahrgangsstufen ist hier lediglich als Vorschlag zu verstehen.

Aufgaben aus dem Mathematikbuch, dem Arbeitsheft oder von Arbeitsblättern begleiten die Lapbookarbeit bei den Hausaufgaben oder eventuell im Wochenplan. Auch gemeinsame Übungs- und Wiederholungsstunden sind selbstverständlich denkbar.

Durch regelmäßige Zwischenreflexionen am Ende jeder Einheit sowie das Kommunizieren der Kinder untereinander während der Arbeitsphase werden auch die prozessbezogenen Kompetenzen speziell geschult. Diese können in freien Arbeitsphasen seitens der Lehrkraft gut beobachtet und für Lernentwicklungsgespräche oder Zeugnisse genutzt werden.

Kompetenzorientierte Leistungsmessung

Sobald die ersten Kinder den Pflichtteil der Lapbookarbeit bewältigt haben, kann mit der Leistungsmessung begonnen werden.





Zielkompetenzen

Die Schüler*innen

- wenden Kernaufgaben des kleinen Einmaleins und deren Umkehrungen automatisiert und flexibel an.
- nutzen die Kernaufgaben des kleinen Einmaleins zur Lösung weiterer Aufgaben.
- nutzen Rechenstrategien, vergleichen sowie bewerten Rechenwege und begründen ihre Vorgehensweisen.



Voraussetzungen

- Die Kinder haben den Zahlenraum bis 100 erschlossen.
- Das Prinzip der Multiplikation wurde oder wird parallel zur Lapbookarbeit eingeführt.
- Die Einmaleinsreihen der Kernaufgaben und die Quadrataufgaben wurden oder werden parallel zur Lapbookarbeit eingeführt.



Material

- Wimmelbild (zur Einführung) mit Situationen, zu denen Plus- in Malaufgaben umgewandelt werden können; alternativ reales Material oder Bildkarten
- Stationskarten (je zwei bis drei pro Station)
- Materialvorlagen (eine pro Kind)
- ein Arbeitsplan pro Kind
- Legeplättchen (oder Vergleichbares)
- Tonkarton (50 cm x 70 cm Bogen halbieren)
- Papierstreifen zum Abdecken des Punktefeldes
- Karopapier
- Scheren, Klebstoff und Buntstifte
- Tacker

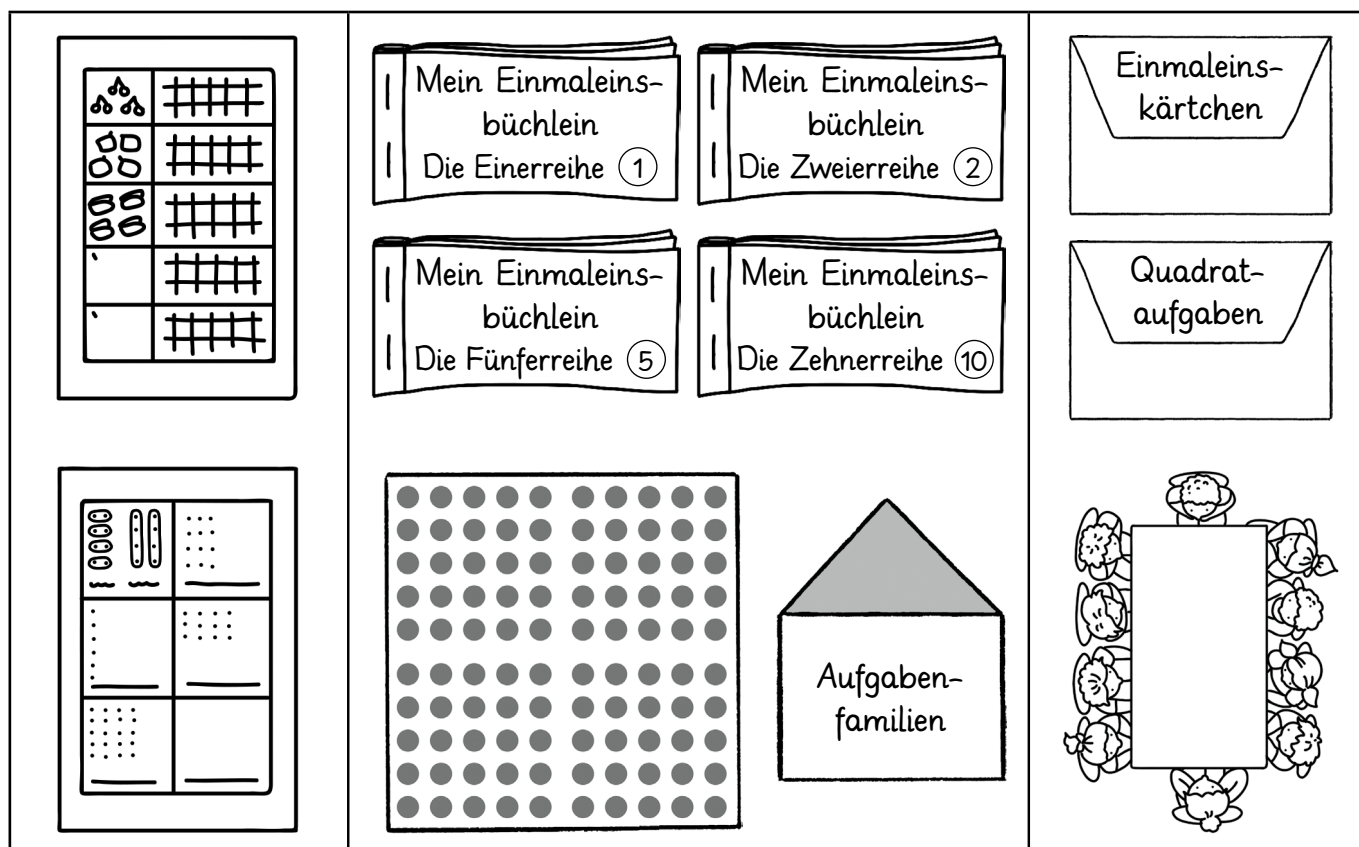


Vorgehensweise

- Das Lapbook wird in einzelnen Portionen (deren Größe flexibel wählbar ist) parallel zum Unterricht in Einzel- oder Partnerarbeit erstellt.
- Bevor die Kinder an den Stationen arbeiten, sollte das Lapbook bzw. ein mögliches Endprodukt zunächst vorgestellt und der Lapbook-„Mantel“ gemeinsam gefaltet werden.
- Das Wimmelbild kann zur Gestaltung der Lapbook-Vorderseite genutzt werden. Die Kinder können die gefundenen Malaufgaben im Bild anmalen und die Aufgaben dazu schreiben.
- Die Stationen (und das dort zum Einsatz kommende Material) werden erklärt und gezeigt.
- Das Lapbook kann auch den Abschluss der Sequenz bilden und zur Wiederholung und Festigung eingesetzt werden.
- Am Ende jeder Stunde sollte eine Schlussreflexion stattfinden.



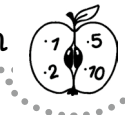
Innenseite



Rückseite

Meine Einmaleinstafel

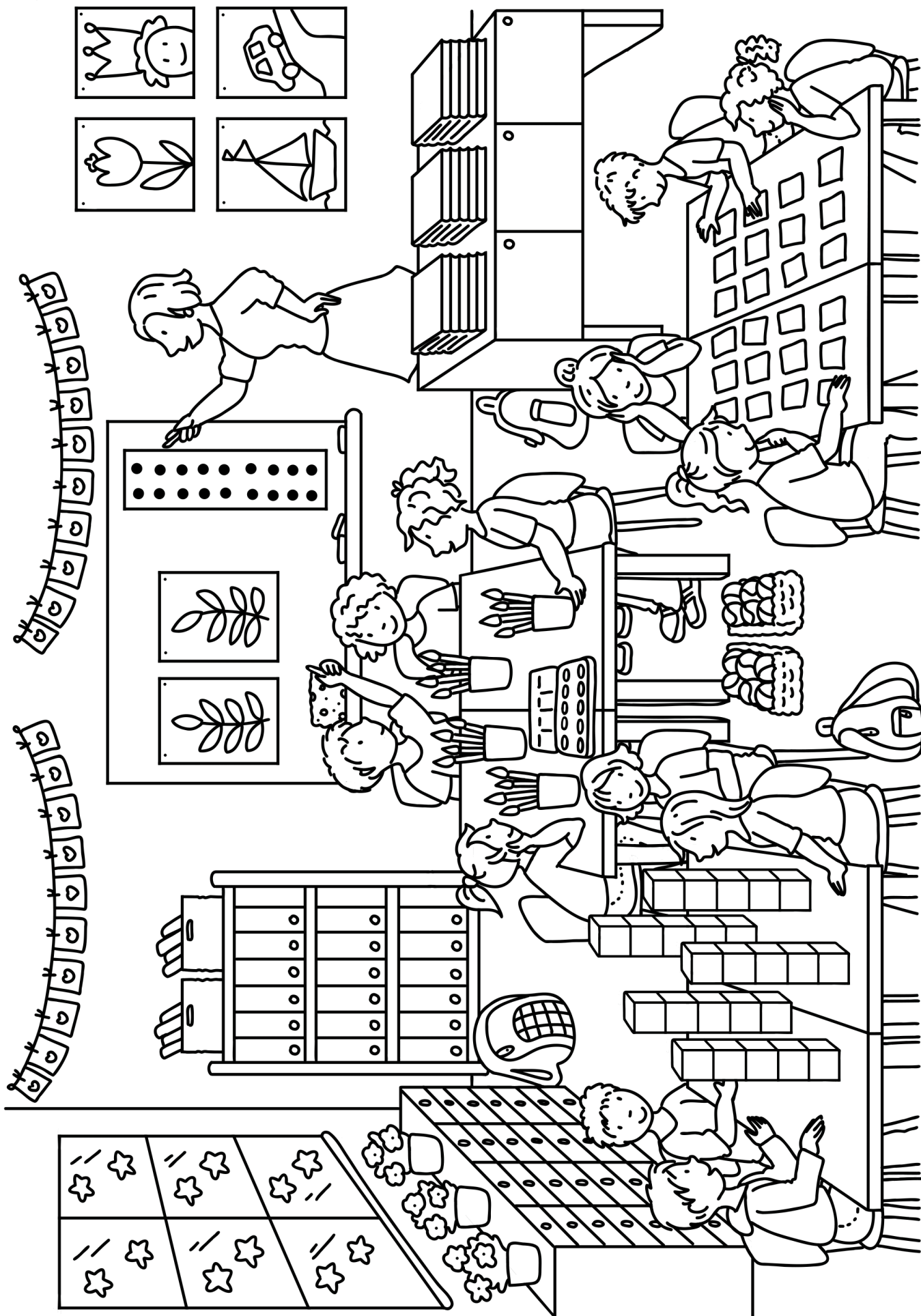
.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9		15					30
4	4	8		16	20					40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12			30	36				60
7	7	14			35		49			70
8	8	16			40			64		80
9	9	18			45				81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



Name: _____

Arbeitsplan zu meinem Einmaleins-Lapbook - Klasse 2

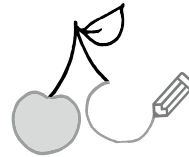
				
Aus Plusaufgaben werden Malaufgaben				
Aufgaben legen – Tauschaufgaben				
Die Einerreihe				
Die Zweierreihe				
Die Fünferreihe				
Die Zehnerreihe				
Üben mit den Einmaleinskärtchen				
Quadrataufgaben				
Nachbaraufgaben				
Aufgaben zusammensetzen und zerlegen				
Aufteilen und Verteilen				
Aufgabenfamilien – drei Zahlen, vier Aufgaben				



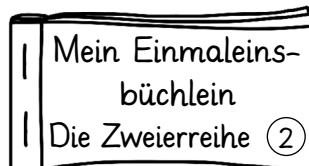


Die Zweierreihe

1. Wiederhole mit einem Partnerkind die Aufgaben der Zweierreihe. Sprecht euch die Aufgaben gegenseitig vor.
2. Male die Bilder passend zur Aufgabe an. Schreibe die Malaufgaben mit Ergebnis auf.
3. Schneide alle Kärtchen aus, sortiere sie und füge sie zu einem kleinen Buch zusammen. Klebe es in dein Lapbook.
4. Nun kannst du immer wieder üben: Sage vor dich hin, wie die Einmaleinsreihe weitergeht und kontrolliere dann, indem du in deinem Büchlein weiterblätterst.
5. Trage die Ergebnisse der Zweierreihe in deine Einmaleinstafel auf der Rückseite deines Lapbooks ein.



$$1 \cdot 2 =$$





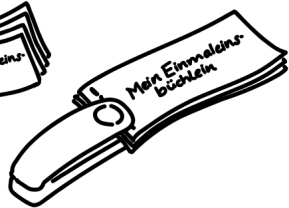
①



②



③



Mein Einmaleinsbüchlein Die Fünferreihe ⑤



$$1 \cdot 5 =$$



$$2 \cdot 5 =$$



$$3 \cdot 5 =$$





Hinweise zur Leistungsmessung und Bewertung

Ziel der Lapbookarbeit ist, dass die Kinder die Kernaufgaben des Einmaleins beherrschen und Zusammenhänge verstehen. Dies wird am Ende der Sequenz anhand einer Einzelabfrage geprüft, bei der die Lehrkraft ihre Beobachtungen auf dem Abfragebogen ankreuzt. Bei einigen Aufgaben verwenden die Kinder ihr Lapbook.

Bei der Gestaltung der Abfrage sind die Lehrkräfte flexibel und können das Niveau an die jeweilige Klasse und auch individuell an das jeweilige Kind anpassen.

- Die Auswahl und Anzahl der mündlich gestellten Einmaleinsaufgaben können frei gewählt werden. Leistungsschwächeren Kindern können hier sehr einfache Aufgaben gestellt werden, die ggf. mit Material gelegt werden können. Leistungsstärkeren Kindern können neben den Kern- und Quadrataufgaben auch Aufgaben aus anderen Einmaleinsreihen gestellt werden. Die Tauschaufgabe kann optional verlangt werden.
- Beim Legen der Punktebilder kann leistungsschwächeren Kindern die erste Reihe vorgegeben werden. Leistungsstärkere Kinder können das Punktebild aus ihrer Vorstellung beschreiben.
- Ebenso kann beim Legen der Tauschaufgabe verfahren werden.
- Beim Zeigen einer Malaufgabe (und der Nachbaraufgaben) am Punktefeld lässt sich durch die Auswahl der Aufgabe das Finden der Nachbaraufgabe einfacher oder schwieriger gestalten. Leistungsschwächere Kinder können mit bereits geübten Aufgaben arbeiten oder die Lehrkraft kann durch das Verschieben der Streifen unterstützen, sodass das Kind nur noch die Aufgabe benennen muss. Für leistungsstärkere Kinder können ggf. zwei Reihen am Punktefeld hinzugefügt werden.
- Die Einmaleinstafel auf der Rückseite des Lapbooks kann beim Erschließen von unbekannten Aufgaben zur Hilfe genommen werden. Leistungsschwächere Kinder können unterstützt werden, indem ihnen die Aufgaben zum Zusammensetzen gezeigt werden. Auch ein Notieren der Aufgaben kann helfen. Leistungsstärkere Kinder können ganz ohne Hilfsmittel eine unbekannte Aufgabe erschließen und ihr Vorgehen erklären.
- Beim Aufteilen und Verteilen sollte leistungsschwächeren Kindern Material angeboten werden. Hierfür kann die Grafik im Lapbook verwendet werden. Leistungsstärkere Kinder können die Aufgabe ggf. ohne Material lösen.
- Die Schwierigkeit der Aufgabenfamilie bestimmen die Kinder durch eigenes Ausfüllen (der leeren Häuser) selbst. Durch Vorgaben der Lehrkraft kann die Schwierigkeit mitbestimmt werden.

Die Lehrkraft bewertet zudem das Lapbook auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Sauberkeit. Diese Bewertung erfolgt nicht im Rahmen der Abfragesituation und wird weniger stark gewichtet als diese. Sie kann aber beispielsweise entscheidend sein, wenn ein Kind zwischen zwei Noten steht.

