

## Programmausführung auf Papier (fortgeschritten)

Wir betrachten zunächst folgende Methode:

```
1  function arraymittelwert(a) {
2      var sum;
3      sum = 0;
4      for(var i = 0; i < a.length; i++) {
5          sum = sum + a[i];
6      }
7      var mw;
8      mw = sum / a.length;
9      return mw;
10 }
```

Wir legen nun nach folgenden Regeln eine Tabelle an:

- Spalte 1 und 2 erhalten die Zählung für Schrittnummer bzw. für die aktuelle Programmzeile. Außerdem erhält jede Variable eine eigene Tabellenspalte.
- Ist eine Variable zu einem Zeitpunkt nicht angelegt, so streichen wir das Feld durch. Ist die Variable angelegt, aber der Wert unbekannt, so schreiben wir „?“
- Jede Programmzeile enthält eine eigene Tabellenzeile, auch wenn sich kein Wert ändert. Falls sich der Wert einer Variablen nicht ändert, so kann man dafür einfach „Gänsefüßchen“ benutzen.
- Eine Programmzeile nur mit „}“ kann ignoriert werden.

Für die Beispielmethode erhalten wir folgende Tabelle (Hinweis: wäre dies eine Klausuraufgabe, so wären die fettgedruckten Teile vorgegeben)

<b>Schritt</b>	<b>Prog.-Zeile</b>	<b>a[0]</b>	<b>a[1]</b>	<b>a[2]</b>	sum	i	mw
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	----	----	----
2	2	"	"	"	?	----	----
3	3	"	"	"	0	----	----
4	4	"	"	"	"	0	----
5	5	"	"	"	4	"	----
6	4	"	"	"	"	1	----
7	5	"	"	"	12	"	----
8	4	"	"	"	"	2	----
9	5	"	"	"	15	"	----
10	4	"	"	"	"	3	----
11	7	"	"	"	"	----	?
12	8	"	"	"	"	----	5
13	9	"	"	"	"	----	"