

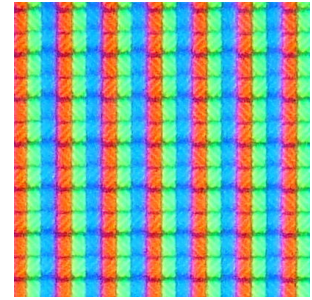
## 1 Wie ein Computer zeichnet

Das weiß jedes Kind: Damit ein Bild entsteht, muss es gemalt werden! Ob im Kindergarten mit Buntstiften, in der Schule mit Wasserfarben oder im Atelier mit Ölfarben — genau so, wie ein Programm entworfen und geschrieben werden muss, muss auch ein Bild erdacht und auf Papier oder Leinwand gebracht werden.

Wenn wir über Computergrafik reden, benutzen wir immer nur das Wort *zeichnen*. Aber worauf zeichnet denn ein Computer, ohne Stifte und Leinwand? Alles, was der Mensch vor dem Computer sehen können soll, wird auf dem *Bildschirm* angezeigt — und das ist auch die Zeichenfläche für den Computer!

Doch leider sind Computer, wie du weißt, sehr dumm und können mit unseren Anweisungen nur ganz einfache Dinge nacheinander erledigen. Deshalb ist der Bildschirm aus vielen kleinen Punkten aufgebaut — den *Pixeln*. Diesen einzelnen Punkten kann der Computer jeweils eine Farbe geben.

Das Bild oben rechts ist ein stark vergrößertes Foto eines Computerbildschirms. Wie du siehst, leuchtet er in drei Farben. Immer drei farbige Kästchen nebeneinander sind ein Pixel.



## 2 Aufgaben

1. Schau dir das Bild genau an. Beschreibe, was du siehst!
2. Nenne die drei Farben, die du auf dem Bild erkennst.
3. Überlege dir, wie der Computerbildschirm die Farbe grün darstellt.
4. Überlege dir, welche Farbe der Bildschirm oben im Foto gerade darstellt.
5. Welche Farbe ergibt sich, wenn die rote und die blaue Farbe leuchten?
6. Erkläre den Unterschied zwischen der Computergrafik und einem Wasserfarbkasten.