



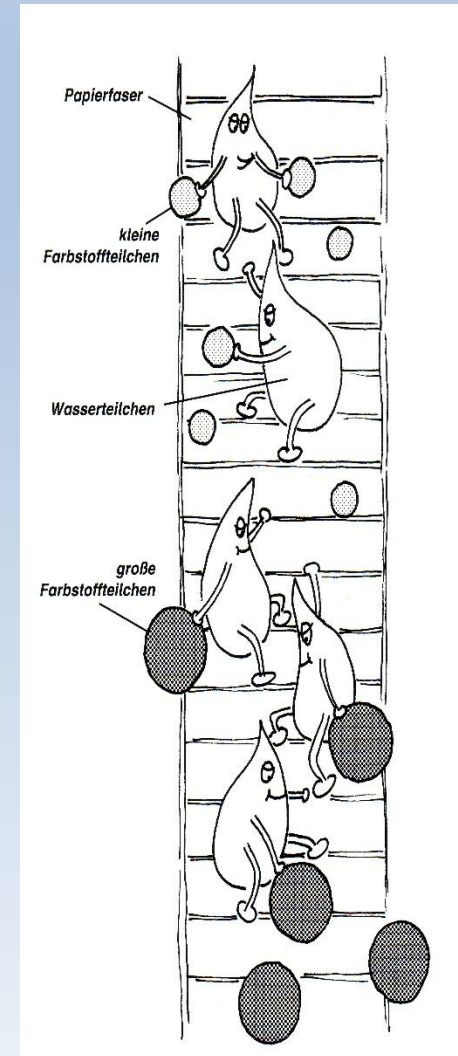
Papierchromatographie

Das Versuchsergebnis zeigt, dass sich die Farben der Filzstifte aus unterschiedlichen Farben zusammensetzen – es sind also Stoffgemische, keine Reinstoffe. Durch die sogenannte Papierchromatographie werden diese Farbstoffgemische getrennt und so werden die einzelnen Farben sichtbar gemacht. So kann z. B. ein grüner Stift einen blauen und gelben Farbstoff enthalten kann.



Durch die Kapillarkräfte steigt das Wasser als Laufmittel im Filterpapier hoch und nimmt dabei die einzelnen Farbstoffe mit. Manche Farbstoffe werden stärker „festgehalten“, andere leichter transportiert. Somit ergibt sich bei der Papierchromatographie eine Auftrennung der Farbstoffe nach ihren jeweiligen Eigenschaften.

Das Prinzip der Chromatographie wird auch in der Realität für den Nachweis von Fälschungen eingesetzt. Mit verfeinerten chromatographischen Methoden kann z. B. ermittelt werden, ob das Alter eines Dokuments plausibel ist, was davon abhängt, wann der verwendete Stift hergestellt wurde.



Quelle: Hans-Peter Schill, Auf
Spurensuche, Verlag an der Ruhr 2003