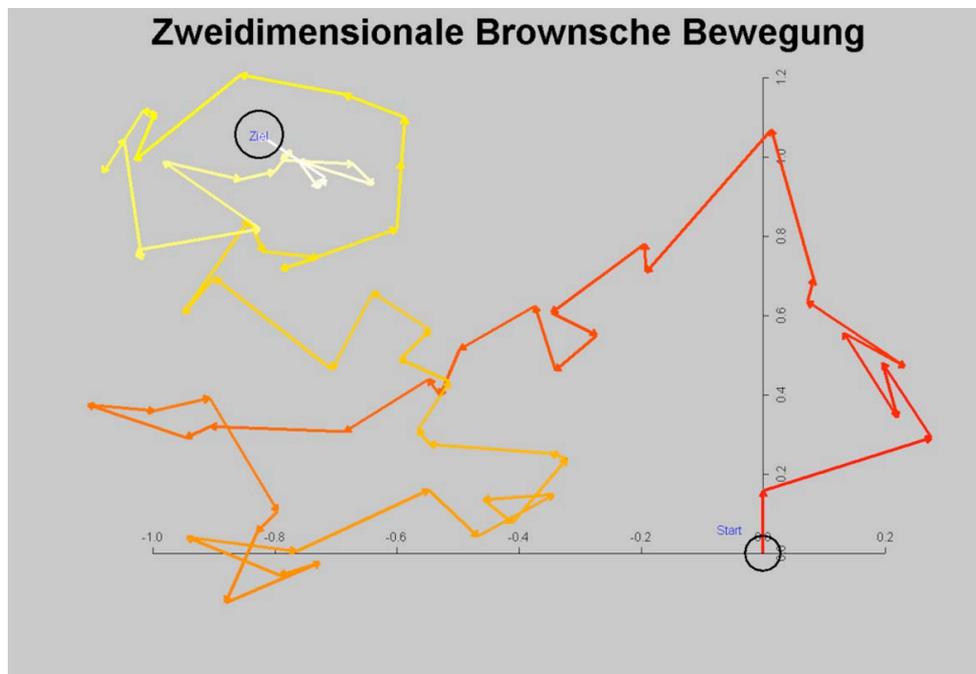


# Diskussionsbeispiele zu Theoretische Physik für das Lehramt L2, WS 2011/2012 Blatt 6

R. A. Bertlmann, M. Höld, P. Köhler, M. Reisenbauer,  
Hannah Hoffmann und Maria Ziegler

## 6.) Brownsche Molekularbewegung



### a) Theorie:

- **Was** haben Sie darüber in der **Vorlesung** gelernt?
- Fassen Sie die physikalischen Grundlagen kurz zusammen!
- Warum ist die Brownsche Bewegung wichtig für ein Verständnis der Thermodynamik?
- Oder für ein Verständnis der Diffusion?

## b) Schule:

Beantworten Sie folgende Fragen:

- Unter welchem Punkt würden Sie die **Brownsche Molekularbewegung** im **Lehrplan** der Oberstufe Physik **einordnen**? **Begründen** Sie dies!  
Lehrplan: [http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11862/lp\\_neu\\_ahs\\_10.pdf](http://www.bmukk.gv.at/medienpool/11862/lp_neu_ahs_10.pdf)
- **Wie** würden Sie den Themenblock „Brownschen Molekularbewegung“ in den **Unterricht** einfließen lassen?  
**Welche Aspekte** sind Ihrer Meinung nach **sinnstiftend**?  
**Welchen Schülervorstellungen/Lernschwierigkeiten** könnten Sie begegnen?  
**Was** müssen die SchülerInnen nach der Unterrichtsreihe wissen?

Hilfreiche Links:

[http://schulen.eduhi.at/riedgym/physik/10/waerme/temperatur/brownsche\\_bewegung.htm](http://schulen.eduhi.at/riedgym/physik/10/waerme/temperatur/brownsche_bewegung.htm)

[http://www.leifiphysik.de/web\\_ph09/versuche/07brown/index.htm](http://www.leifiphysik.de/web_ph09/versuche/07brown/index.htm)

<http://homepage.univie.ac.at/franz.embacher/Rel/EinsteinUnterricht/>