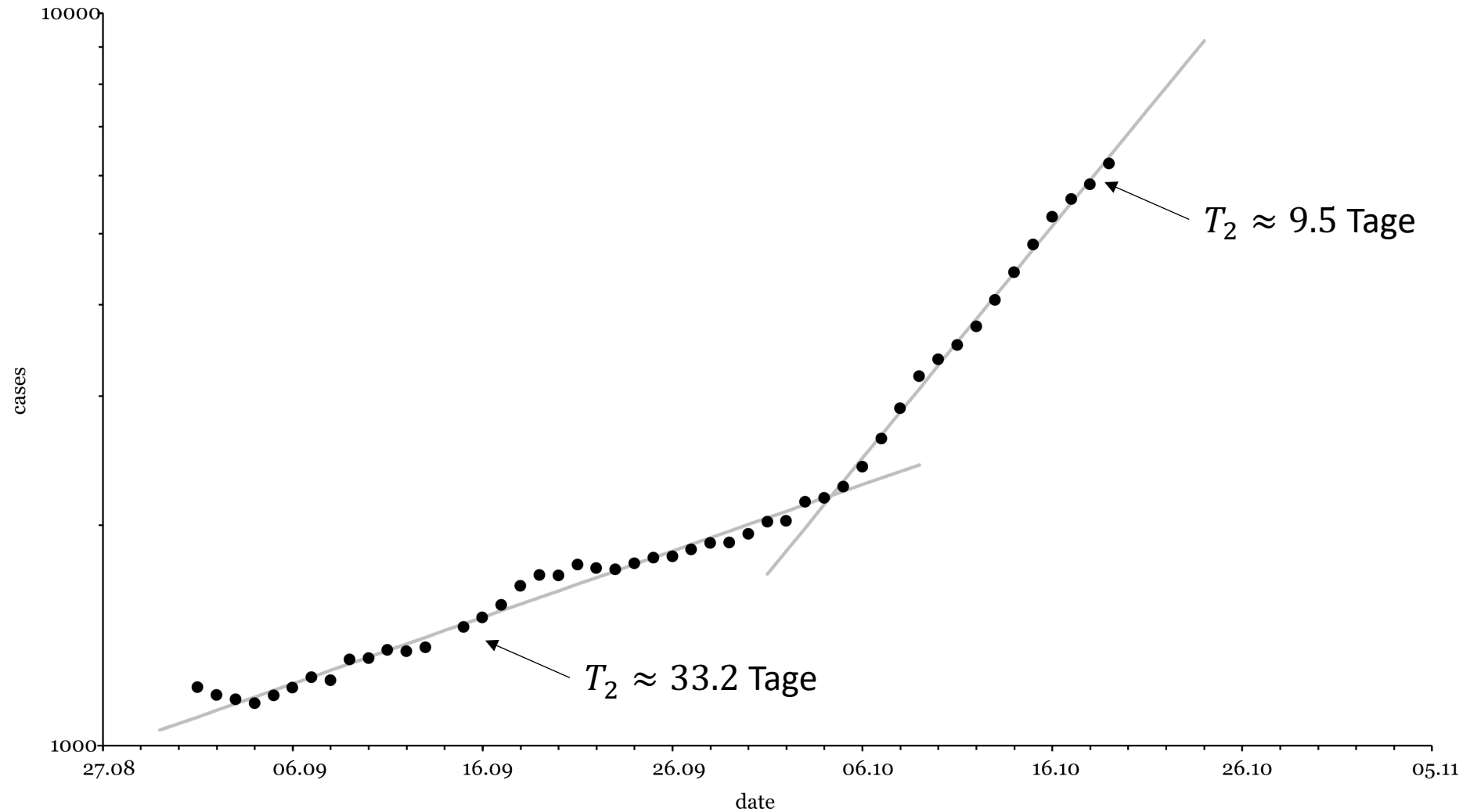


COVID & Luftfeuchtigkeit

Hat der aktuelle Anstieg etwas mit sinkender Luftfeuchtigkeit zu tun?

Steigende Fallzahlen

Anfang Oktober nimmt die Anzahl der neuen COVID Fälle rasant zu.



Ursache

Vermutung: die zunehmende Benutzung der Heizung ist verantwortlich.

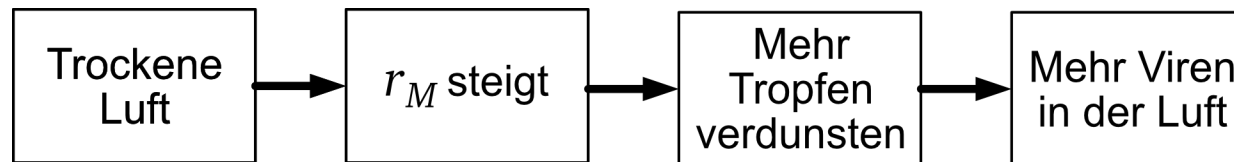
Ist diese Kausalkette für den Anstieg verantwortlich?



Das dieser kausale Zusammenhang **möglich** ist, liegt an daran, dass **zwei Längenskalen** fast **gleich** sind:

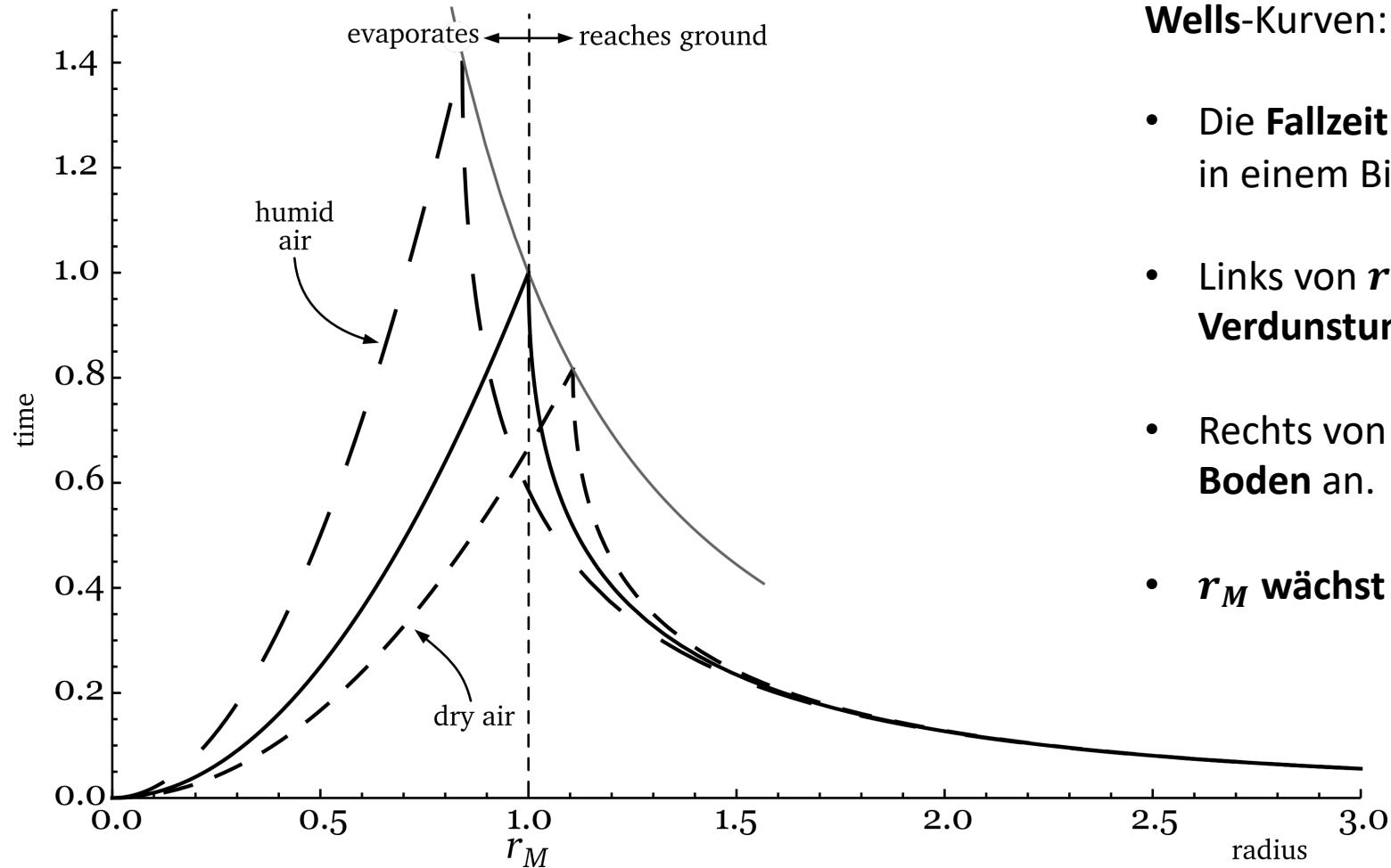
- Der typische Radius r_d eines vom Menschen beim Sprechen produzierten Tropfens.
- Der Radius r_M eines Tropfens der es gerade schafft auf die Erde zu fallen bevor er verdunstet.

Der Radius r_M hängt von der Luftfeuchtigkeit ab:



Fallende Tropfen

Zwei Schicksale: **Verdunsten** oder auf den **Boden** fallen

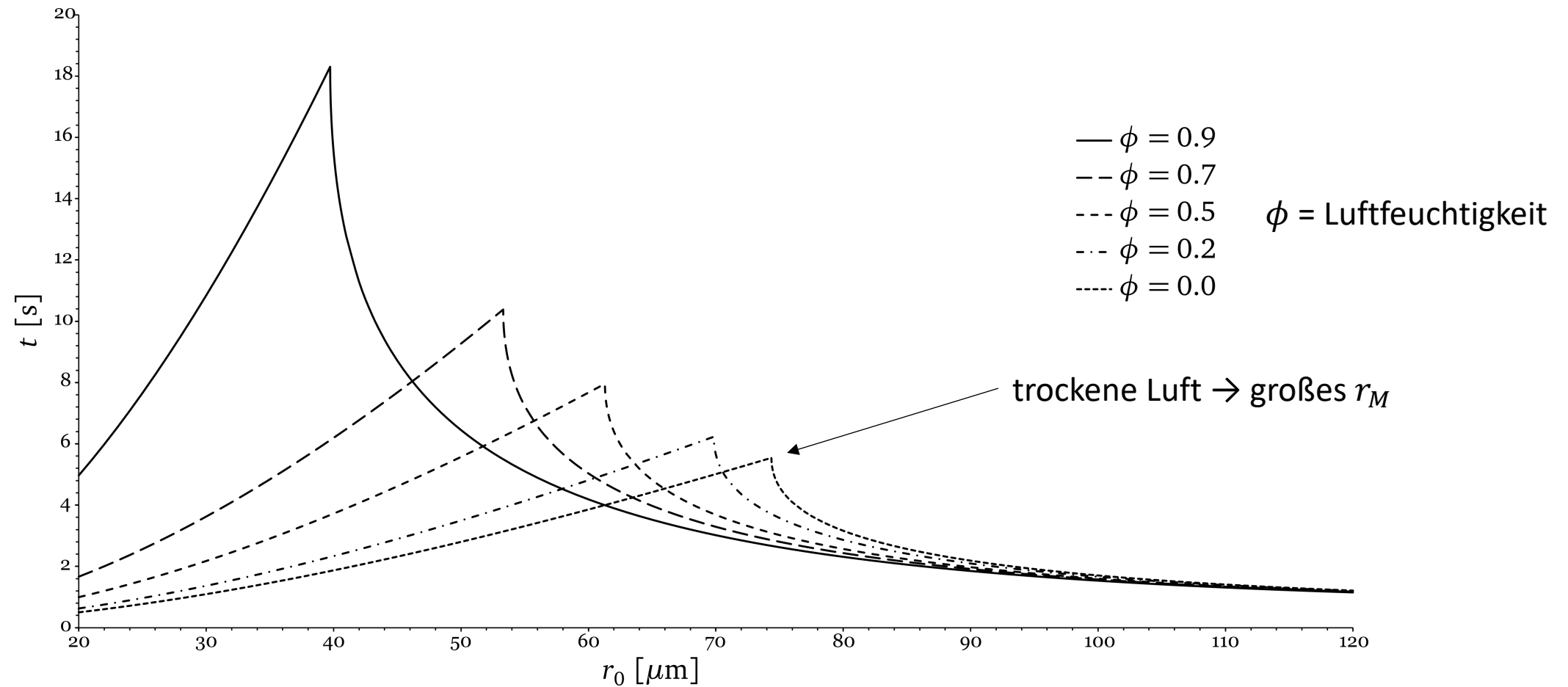


Wells-Kurven:

- Die **Fallzeit** und die Zeit zur **Verdunstung** in einem Bild.
- Links von r_M ist der Tropfen zu klein: **Verdunstung**.
- Rechts von r_M : der Tropfen kommt am **Boden** an.
- r_M **wächst** wenn die Luft **trockener** wird.

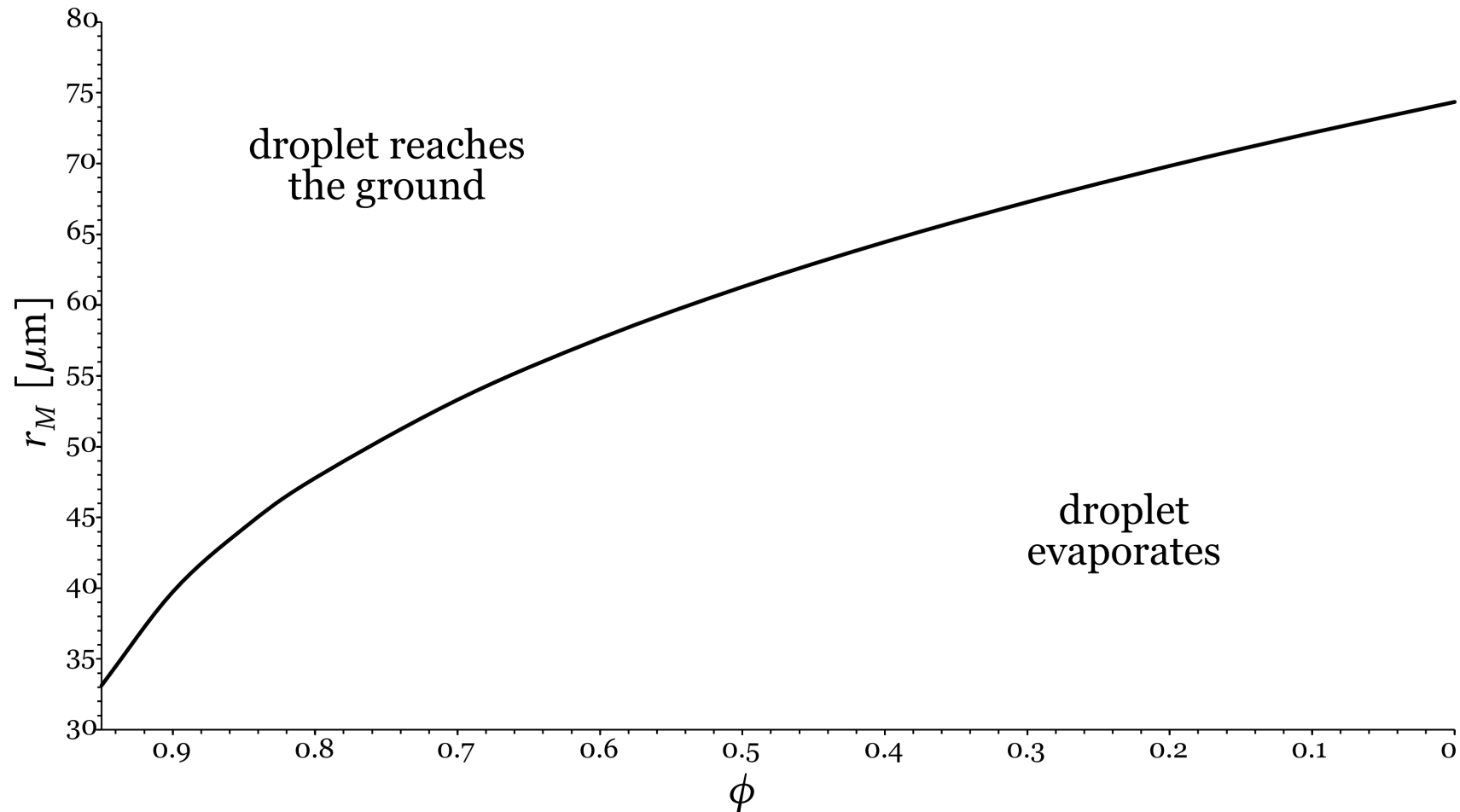
Ergebnisse der Rechnung

Die Rechnung folgt Kukkonen et al. (siehe Notiz)



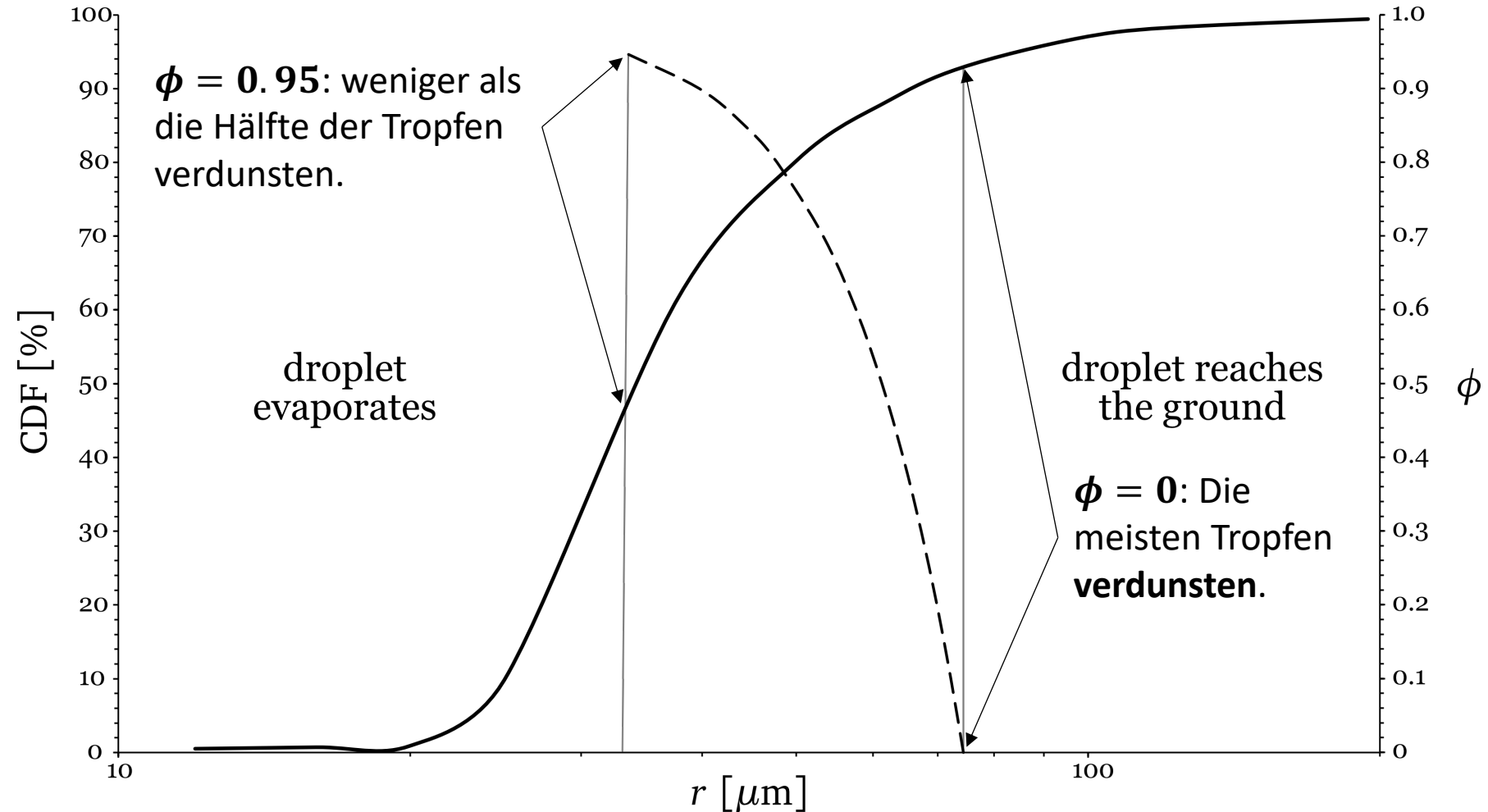
Der Radius r_M als Funktion der Luftfeuchtigkeit

Wenn die Luft trockener wird, dann verdunsten mehr Tropfen.



Vergleich mit der typischen Tropfengröße

Der Bereich der r_M umfasst den wahrscheinlichsten Bereich der Tropfen im Atem



CDF = kumulative Verteilungsfunktion

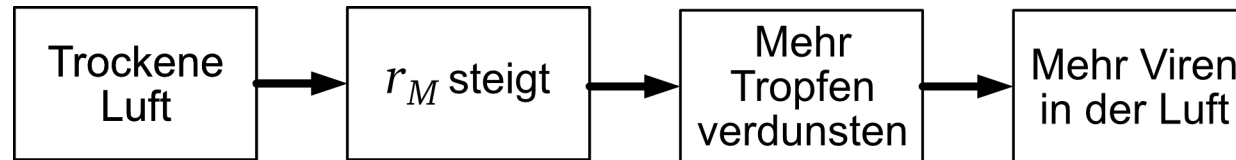
Fazit

Der Herbst verändert die Effektivität der COVID-Maßnahmen

Wir haben argumentiert, dass diese Kausalkette **plausibel** ist:



Die **Simulation** des Falls & der Verdunstung eines Tropfens zeigt:



Dies ist möglich weil r_M und r_d ungefähr gleich sind.

Was kann man tun?

- **Luftbefeuchter** benutzen
- **Innenräume** mit Fremden **vermeiden**
- Innenräume **lüften**
- In Innenräumen immer **Masken tragen**

Zur Person

Ich bin **Physiker** und **Mathematiker**. Ich habe lange in der theoretischen Physik auf dem Gebiet der **Quantengravitation** gearbeitet.

Seit 6 Jahren bin ich in der **Finanzindustrie** in **Frankfurt** tätig. Zuletzt habe ich eine der großen deutschen Banken dabei unterstützt, ein **Finanzmodel** zur Bewertung des Bankportfolios zu implementieren. Das Model ist vor kurzem durch die BaFin und die Bundesbank erfolgreich geprüft worden.

Kontakt Daten:

Olaf Dreyer
Oppenheimer Landstr. 19
60594 Frankfurt
Email: olaf.dreyer@gmail.com
Tel.: 0176 4858 4644