Aggregatzustände im Teilchenmodell

Der Aggregatzustand ist die physikalische Bezeichnung für den Zustand eines Stoffes. Dabei wird zwischen drei verschiedenen Zuständen unterschieden.
Einer der drei Aggregatzustände ist ein Feststoff.
Im festen Aggregatzustand, wie bei Eis, sind die Teilchen eng beieinander und in einem regelmäßigen Gitter angeordnet. Zwischen den Teilchen sind nur sehr kleine Lücken. Die Teilchen sind durch starke Anziehungskräfte zwischen ihnen miteinander verbunden. Das heißt, dass große Kräfte benötigt werden, um einen Feststoff zu zerbrechen. Bei Wasser, bzw. Eis sind die Teilchen H2O-Moleküle. Die Teilchen bewegen sich nur minimal. Feststoffe haben eine definierte Form und halten zusammen. Eis behält seine Form und Struktur, solange es unterhalb des Schmelzpunktes (0 Grad Celsius) bleibt.

	Fest (z.B. Eis)	Flüssig (z.B. Wasser)	Gasförmig (z.B. Dampf)
Kräfte zwischen den Teilchen			
Bewegung der Teilchen			
Abstände der Teilchen			
Form des Stoffes			
Zeichnung der Teilchen			

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/aggregatzustaende-im-teilchenmodell-gruppenarbeit-fest-fluessig-gasfoermig

Aggregatzustände im Teilchenmodell

Der Aggregatzustand ist die physikalische Bezeichnung für den Zustand eines Stoffes. Dabei wird zwischen drei verschiedenen Zuständen unterschieden. Einer der drei Aggregatzustände ist eine Flüssigkeit.

Im flüssigen Aggregatzustand, wie bei Wasser, sind die Teilchen eng beieinander, aber sie haben mehr Bewegungsfreiheit als in einem festen Zustand. Der Abstand zwischen den Teilchen ist größer als bei Feststoffen. Die Anziehungskräfte zwischen den Teilchen sind immer noch vorhanden, aber weniger stark als bei Feststoffen. Die Kräfte sind weiterhin so groß, dass die Teilchen zusammenhalten. Bei Wasser sind die Teilchen H2O-Moleküle. Die Teilchen bewegen sich zufällig, rotieren und gleiten umeinander. Dadurch kann Wasser die Form seiner Umgebung, wie einem Behälter annehmen und fließt, da die Teilchen relativ frei fließen können. Wasser bleibt flüssig, solange es oberhalb des Gefrierpunkts (0 Grad Celsius) und unterhalb des Siedepunkts (100 Grad Celsius) bleibt.

	Fest (z.B. Eis)	Flüssig (z.B. Wasser)	Gasförmig (z.B. Dampf)
Kräfte zwischen den Teilchen			
Bewegung der Teilchen			
Abstände der Teilchen			
Form des Stoffes			
Zeichnung der Teilchen			

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/aggregatzustaende-im-teilchenmodell-gruppenarbeit-fest-fluessig-gasfoermig

Aggregatzustände im Teilchenmodell

Der Aggregatzustand ist die physikalische Bezeichnung für den Zustand eines Stoffes. Dabei wird zwischen drei verschiedenen Zuständen unterschieden.
Einer der drei Aggregatzustände heißt gasförmig.
Im gasförmigen Aggregatzustand, wie bei Dampf, sind die Teilchen weit voneinander entfernt und haben die größte Bewegungsfreiheit. Die Anziehungskräfte zwischen den Gasteilchen sind minimal. Die Teilchen bewegen sich chaotisch, mit hoher Geschwindigkeit und in alle Richtungen. Dies führt dazu, dass Gase keine feste Form haben und den Raum ausfüllen, den sie einnehmen. Dampf, in Form von Wasserdampf, tritt auf, wenn Wasser den Siedepunkt (100 Grad Celsius) erreicht und in Dampf umgewandelt wird. Die Teilchen im Dampfzustand sind so weit voneinander entfernt, dass sie den Raum ausfüllen und unsichtbar werden.

	Fest (z.B. Eis)	Flüssig (z.B. Wasser)	Gasförmig (z.B. Dampf)
Kräfte zwischen den Teilchen			
Bewegung der Teilchen			
Abstände der Teilchen			
Form des Stoffes			
Zeichnung der Teilchen			

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/aggregatzustaende-im-teilchenmodell-gruppenarbeit-fest-fluessig-gasfoermig