


Ziel	Inhalt	Experiment hinführend	Technik- entsprechung	Medien	Arbeitsblätter	Info
Wärmetransport ohne Phasenübergang	Konvektion und Wärmeleitung	Konvektionskreislauf Metallstäbe	Hausbau/Thermoisolation in der Natur	Koffer		
Wärmetransport mit Phasenübergang	hohe Energiedichte von Dampf	Wärmerohr	Heat-Pipe Alaska-Pipeline Heat-Pipe als "Diode"	Koffer	Versuch Wärmerohr	Energietranspo rt im Wärmerohr
Kälteerzeugung I	Zum effektiven Kühlen muss verdampft werden und der Dampf abtransportiert werden. (prinzipiell)	Ventilator/Pfefferminzöl	Schleuderpsychrometer, Stadtklima (z.B. Kühlung durch Wässern), Schwitzen			
Dampfdruckkurve	Parameter untersuchen (Druck und Siedepunkt)	Erlemayerkolben, Dampfdruckkurve , Spritze in Badewanne	Siedepunkt Totes Meer / Mt. Everest Schnellkochtopf	Koffer/Uni	Dampfdruckkurve (Versuch) Erlemayerkolben (Versuch)	Dampfdruck- kurve (Info)
Kälteerzeugung II	PhÜ bei niedrigen Temperaturen (Optimierung durch Technik)	Ice-Quick, Tripelpunkt	selbstkühlendes Bierfass, Meerwasserentsalzung mit Stromerzeugung	Koffer/Uni	Versuch Ice-Quick	Ice-Quick
Abführung der Energie im Dampf	Kondensation, Aufzeigen der Ineffektivität durch Kontaktkühlung (Wärmeleitung mit kaltem Körper)	theoretische Behandlung, Hinführung	Brennwerttechnik			
Nebelbildung	Keime als Voraussetzung; ohne Keime keine Kondensation	PET-Flasche, Kolbenprober mit Erlemayerkolben	Keime --> Nebel Nebel --> Wolken Wolken --> Regen Wärmetransport von Ozean zu uns Nebelbildung, Quenchen	Koffer/Uni	Versuch Nebelbildung	
Keimbestimmung	Rückschluss von Nebelbildung auf Teilchenzahl	Quenchenanlage	Streuung, Transmission, Keimbestimmung	Uni		
Abgasreinigung	Auswaschen der Keime	Quenchenanlage	Abgasreinigung	Uni		Quenchen- Anlage

 nur an der Uni