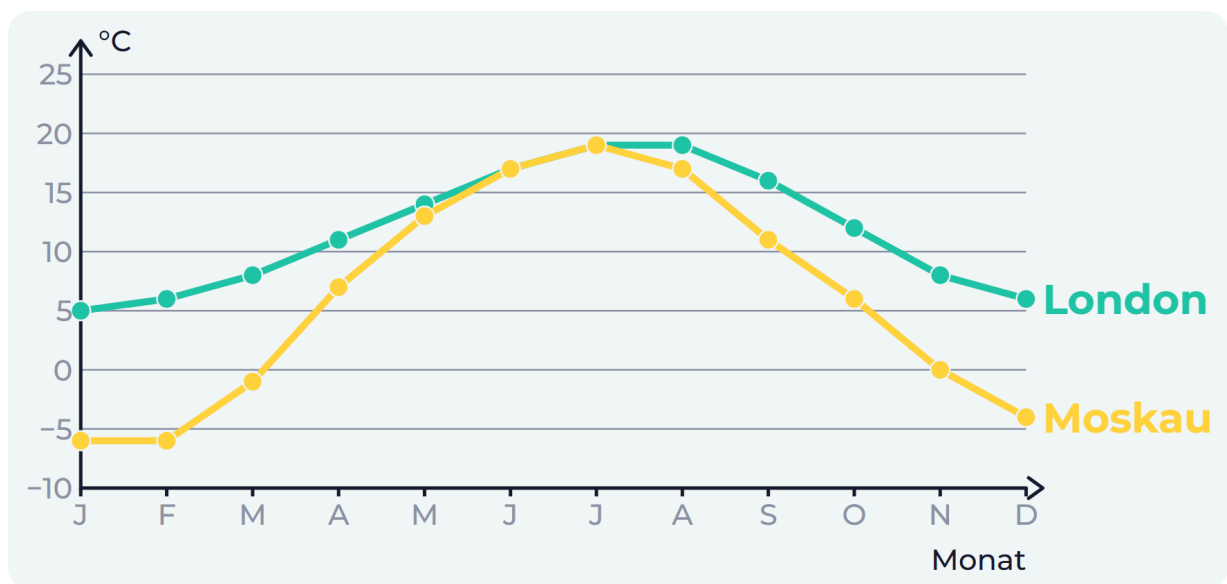


Warum ist es in London im Winter wärmer als in Moskau?

Das Meer als Wärmespeicher

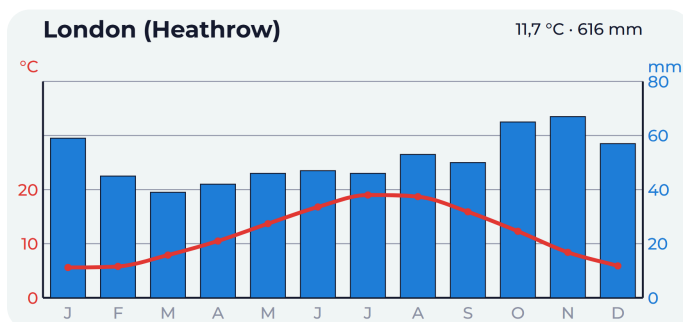
Wasser erwärmt sich langsam und kühlt langsam ab, Land dagegen schnell. In Europa wehen meist Westwinde vom Atlantik her. Sie bringen im Winter milde, im Sommer kühle und immer feuchte Meeresluft. Dazu führt der Nordatlantikstrom, die Fortsetzung des Golfstroms, warmes Wasser bis vor die Küsten Westeuropas. So entsteht an der Küste Seeklima (maritimes Klima): milde Winter, kühle Sommer, Regen zu jeder Jahreszeit. Je weiter man nach Osten ins Innere des Kontinents kommt, desto weniger wirkt das Meer: Landklima (kontinentales Klima) mit kalten Wintern und warmen Sommern.

Monatsmittel der Temperatur (gerundet)



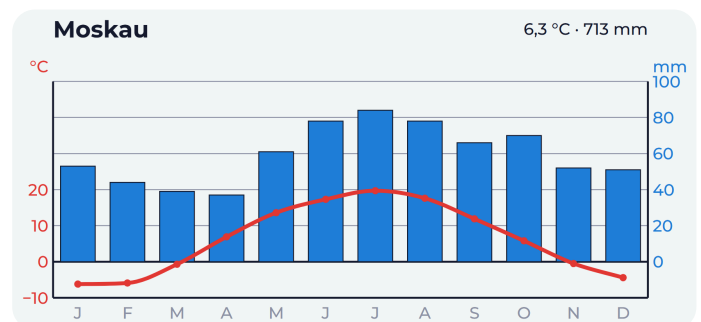
Im Sommer fast gleich warm, im Winter trennen beide Städte rund 11 °C.

Seeklima: London



Milde Winter, Regen das ganze Jahr (Mittel 1991–2020, Met Office).

Landklima: Moskau



Fünf Monate unter 0 °C, der meiste Regen im Sommer (Mittel 1991–2020).

Warum ist es in London im Winter wärmer als in Moskau?

Seeklima und Landklima

	SEEKLIMA	LANDKLIMA
WINTER	mild	kalt
SOMMER	kühl	warm
JAHRESSCHWANKUNG	klein	groß
BEISPIEL	London	Moskau

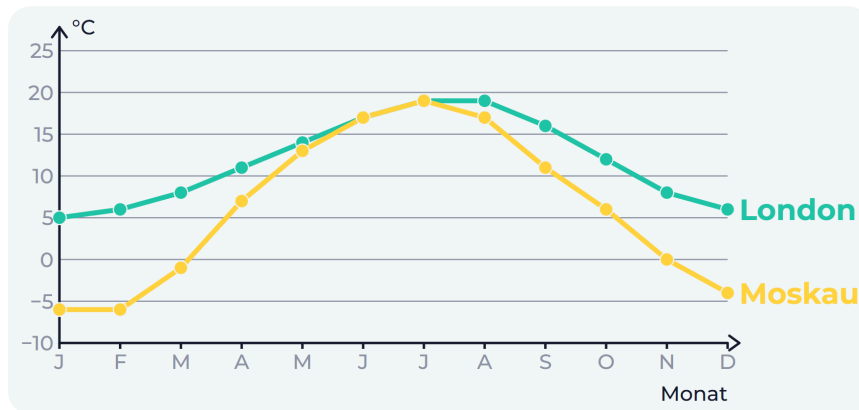
Typische Falle

- Falsch: Was auf demselben Breitengrad liegt, hat dasselbe Klima.
- Richtig: Auch die Nähe zum Meer entscheidet. Bergen in Norwegen und Sankt Petersburg liegen beide bei 60° N – im Januar hat Bergen im Mittel etwa +2 °C, Sankt Petersburg etwa –5 °C.

Warum ist es in London im Winter wärmer als in Moskau?

Name: _____ Datum: _____

1 Vergleiche die Temperaturkurven von London und Moskau.



Januar in London: etwa °C

Januar in Moskau: etwa °C unter null

Im Januar ist London etwa °C wärmer als Moskau.

Jahresschwankung Moskau (Juli 19 °C, Januar -6 °C): °C

Jahresschwankung London (Juli 19 °C, Januar 5 °C): °C

Warum ist es in London im Winter wärmer als in Moskau?

2 Seeklima oder Landklima? Schreibe das passende Wort.

Brest an der Atlantikküste Frankreichs:

Moskau, weit im Osten Europas:

Kiew in der Ukraine:

Bergen an der Küste Norwegens:

3 Stimmt das? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Wasser erwärmt sich langsamer als Land.	☐	☐
In Europa wehen meist Ostwinde.	☐	☐
Der Nordatlantikstrom bringt warmes Wasser nach Westeuropa.	☐	☐
Im Landklima sind die Winter mild.	☐	☐
Im Seeklima regnet es zu allen Jahreszeiten.	☐	☐

Warum ist es in London im Winter wärmer als in Moskau?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum ist es in London im Winter wärmer als in Moskau?

- ☐ Weil London weiter südlich liegt und darum mehr Sonne bekommt.
- ☐ Weil Westwinde milde Meeresluft vom Atlantik bringen und der Nordatlantikstrom warmes Wasser heranholt.
- ☐ Weil es in London mehr Häuser gibt.
- ☐ Weil Moskau im Hochgebirge liegt.

Bergen und Sankt Petersburg liegen beide bei 60° N. Was folgt?

- ☐ Beide haben dasselbe Klima.
- ☐ Sankt Petersburg ist im Winter wärmer.
- ☐ Bergen am Atlantik hat mildere Winter, weil das Meer wirkt – gleicher Breitengrad heißt nicht gleiches Klima.
- ☐ Beide haben Polarklima.

Du reist im Januar von Paris nach Osten bis Moskau. Was erwartest du?

- ☐ Es wird immer kälter, weil der Einfluss des Atlantiks abnimmt.
- ☐ Es wird immer wärmer.
- ☐ Die Temperatur bleibt gleich.
- ☐ Es wird erst kälter, dann wärmer.

Warum sind die Sommer in Moskau fast so warm wie in London?

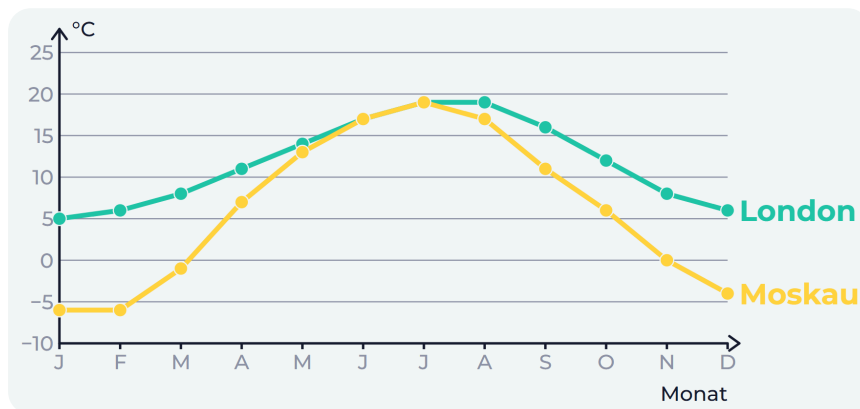
- ☐ Weil Moskau näher am Äquator liegt.
- ☐ Weil der Nordatlantikstrom im Sommer Moskau erreicht.
- ☐ Weil es in Moskau nie regnet.
- ☐ Weil sich das Land im Sommer schnell aufheizt.

Warum ist es in London im Winter wärmer als in Moskau?

ZUM KONTROLLIEREN

Neben der Breite entscheidet die Nähe zum Meer: am Atlantik Seeklima mit milden Wintern, im Inneren Landklima mit kalten Wintern.

1 Vergleiche die Temperaturkurven von London und Moskau.



Januar in London: etwa **5** °C

Januar in Moskau: etwa **6** °C unter null

Im Januar ist London etwa **11** °C wärmer als Moskau.

Jahresschwankung Moskau (Juli 19 °C, Januar -6 °C): **25** °C

Jahresschwankung London (Juli 19 °C, Januar 5 °C): **14** °C

Warum ist es in London im Winter wärmer als in Moskau?

2 Seeklima oder Landklima? Schreibe das passende Wort.

Brest an der Atlantikküste Frankreichs: **Seeklima**

Moskau, weit im Osten Europas: **Landklima**

Kiew in der Ukraine: **Landklima**

Bergen an der Küste Norwegens: **Seeklima**

3 Stimmt das? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
Wasser erwärmt sich langsamer als Land.	☒	☐
In Europa wehen meist Ostwinde.	☐	☒
Der Nordatlantikstrom bringt warmes Wasser nach Westeuropa.	☒	☐
Im Landklima sind die Winter mild.	☐	☒
Im Seeklima regnet es zu allen Jahreszeiten.	☒	☐

Warum ist es in London im Winter wärmer als in Moskau?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum ist es in London im Winter wärmer als in Moskau?

- ☒ Weil Westwinde milde Meeresluft vom Atlantik bringen und der Nordatlantikstrom warmes Wasser heranzführt.

Das Meer gibt im Winter gespeicherte Wärme ab, Moskau liegt fern vom Meer.

Bergen und Sankt Petersburg liegen beide bei 60° N. Was folgt?

- ☒ Bergen am Atlantik hat mildere Winter, weil das Meer wirkt – gleicher Breitengrad heißt nicht gleiches Klima.

Neben der Breite entscheidet die Lage zum Meer.

Du reist im Januar von Paris nach Osten bis Moskau. Was erwartest du?

- ☒ Es wird immer kälter, weil der Einfluss des Atlantiks abnimmt.

Nach Osten wird das Klima kontinentaler.

Warum sind die Sommer in Moskau fast so warm wie in London?

- ☒ Weil sich das Land im Sommer schnell aufheizt.

Land erwärmt sich schnell, darum hat das Landklima warme Sommer.