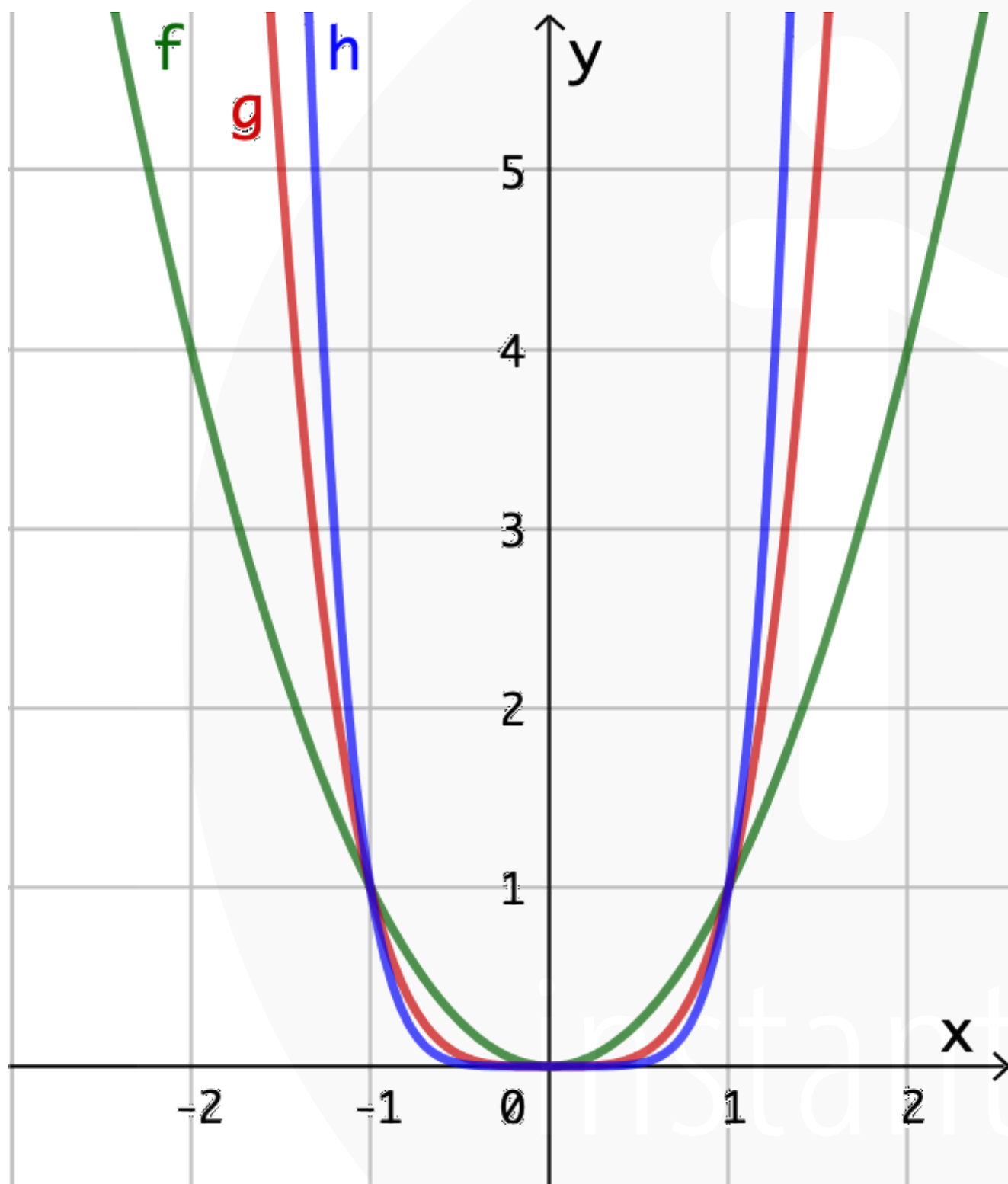


POTENZFUNKTIONEN

GERADER UND POSITIVER EXPONENT



Folgende Eigenschaften treffen auf alle Funktionsgraphen dieser Form zu:

Definitionsmenge: $D = \mathbb{R}$

Wertemenge: $W = \mathbb{R}_0^+$

Achsensymmetrie zur y - Achse

Tiefpunkt bei TP(0|0)

Weitere gemeinsame Punkte:

P(1|1) und Q(-1|1)

Beispiele:

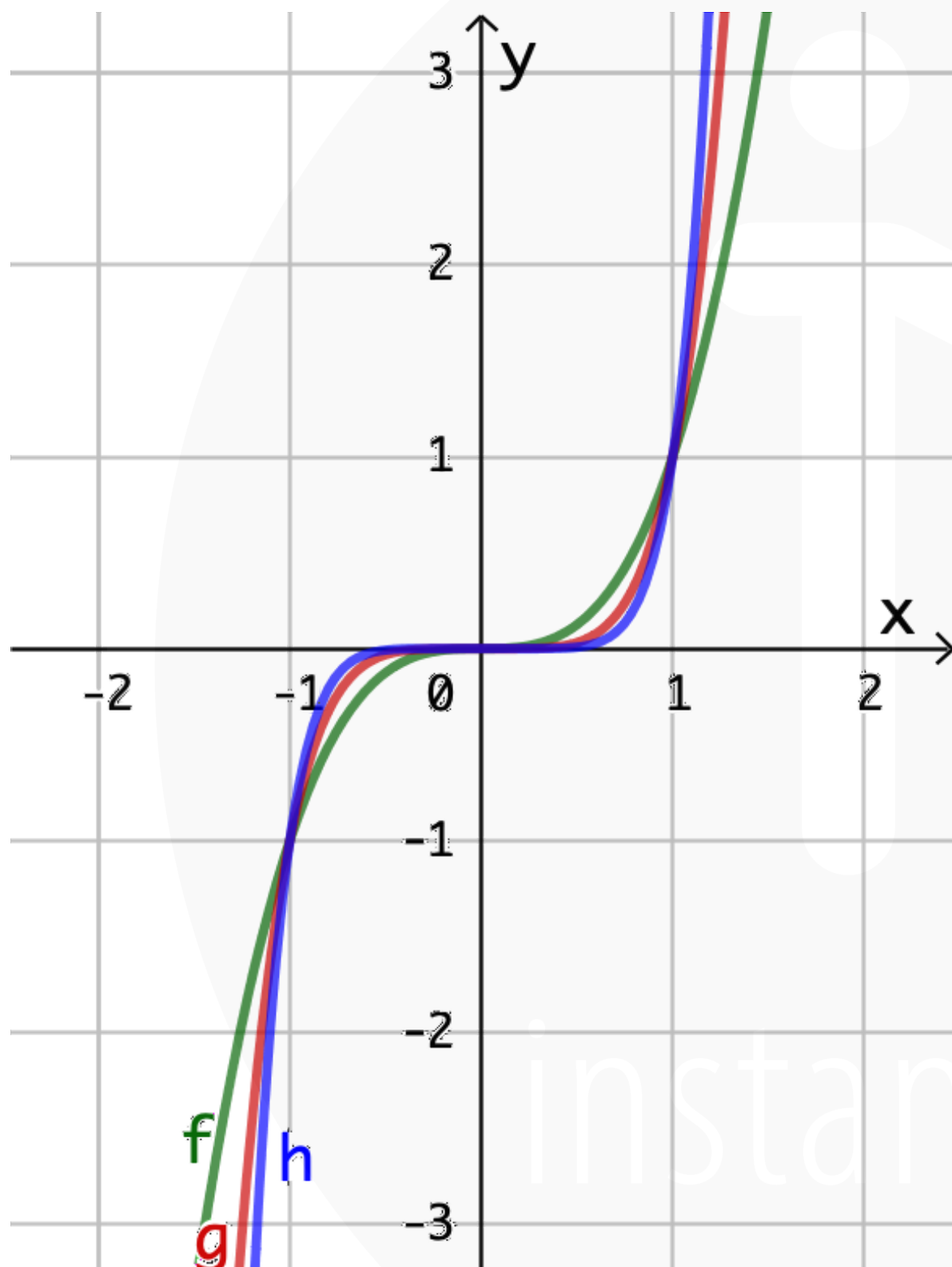
$$f(x) = x^2$$

$$g(x) = x^4$$

$$h(x) = x^6$$

POTENZFUNKTIONEN

UNGERADER UND POSITIVER EXPONENT



Folgende Eigenschaften treffen auf alle Funktionsgraphen dieser Form zu:

Definitionsmenge: $D = \mathbb{R}$

Wertemenge: $W = \mathbb{R}$

Punktsymmetrie zum Ursprung

Graph ist monoton steigend

Weitere gemeinsame Punkte:

$P(1|1)$ und $Q(-1|-1)$

Beispiele:

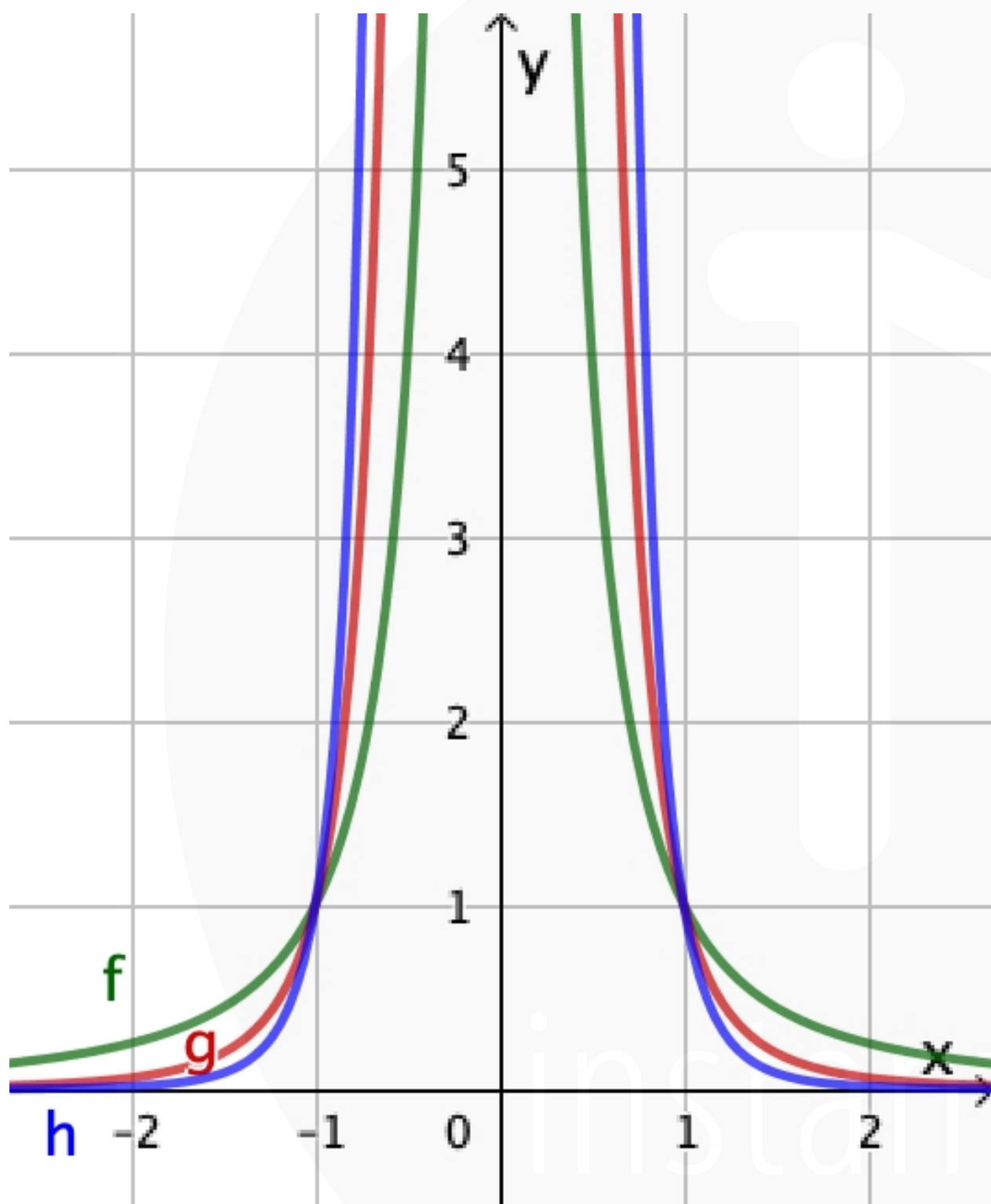
$$f(x) = x^3$$

$$g(x) = x^5$$

$$h(x) = x^7$$

POTENZFUNKTIONEN

GERADER UND NEGATIVER EXPONENT



Folgende Eigenschaften treffen auf alle Funktionsgraphen dieser Form zu:

Definitionsmenge: $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$
 Wertemenge: $W = \mathbb{R}^+$
 Achsensymmetrie zur y -Achse
 Weitere gemeinsame Punkte:
 $P(1|1)$ und $Q(-1|1)$
 2 Asymptoten: x - und y -Achse

Beispiele:

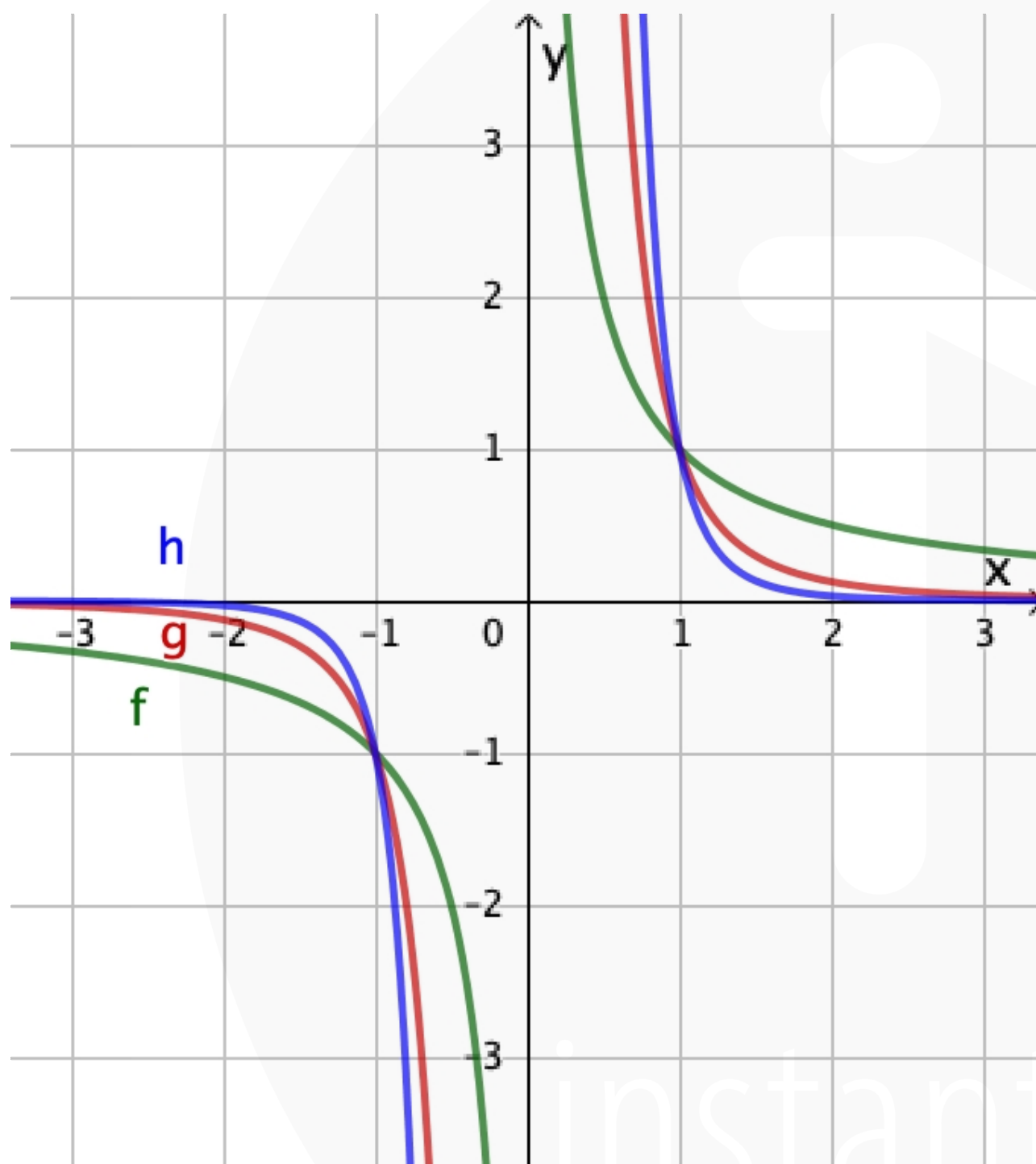
$$f(x) = x^{-2}$$

$$g(x) = x^{-4}$$

$$h(x) = x^{-6}$$

POTENZFUNKTIONEN

UNGERADER UND NEGATIVER EXPONENT



Folgende Eigenschaften treffen auf alle Funktionsgraphen dieser Form zu:

Definitionsmenge: $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$

Wertemenge: $W = \mathbb{R} \setminus \{0\}$

Punktsymmetrie zum Ursprung

Weitere gemeinsame Punkte:

$P(1|1)$ und $Q(-1|-1)$

2 Asymptoten: x- und y-Achse

Beispiele:

$$f(x) = x^{-1}$$

$$g(x) = x^{-3}$$

$$h(x) = x^{-5}$$