

Die Entstehung der tropischen Regenzeiten

- Durch das *scheinbare Wandern der Sonne*¹ zwischen den beiden *Wendekreisen* verschiebt sich das **Regenzone der äquatorialen Tiefdruckrinne (ITC)** im Sommer der Nordhalbkugel nach Norden und im Winter nach Süden.

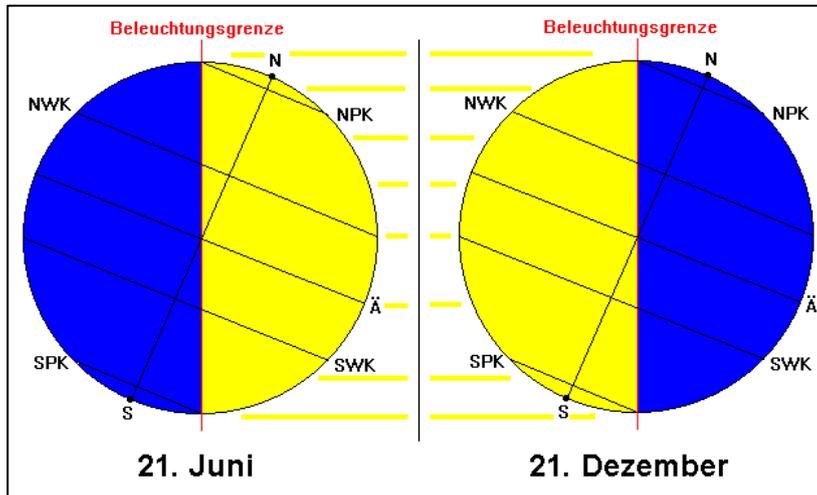


Abb. 1: Die Stellung der Erde zur Sonne im Sommer und Winter

- Allerdings ist die ITC ein *breites Band*, das den Äquator nie ganz verlässt (Abb.2) und somit zu keiner wirklichen Trockenzeit in dieser Region führt, sondern nur eine Abnahme der Niederschlagsmenge bewirkt.
- Durch das *zweimalige scheinbare „Überwandern“* jedes Breitenkreises (= *Zenitalstand*² der Sonne) im Laufe eines Jahres kommt es grundsätzlich zu **zwei Regenzeiten** zwischen dem Äquator und den *beiden Wendekreisen* (in unserem Beispiel zwischen dem 5. Mai und 5. August).

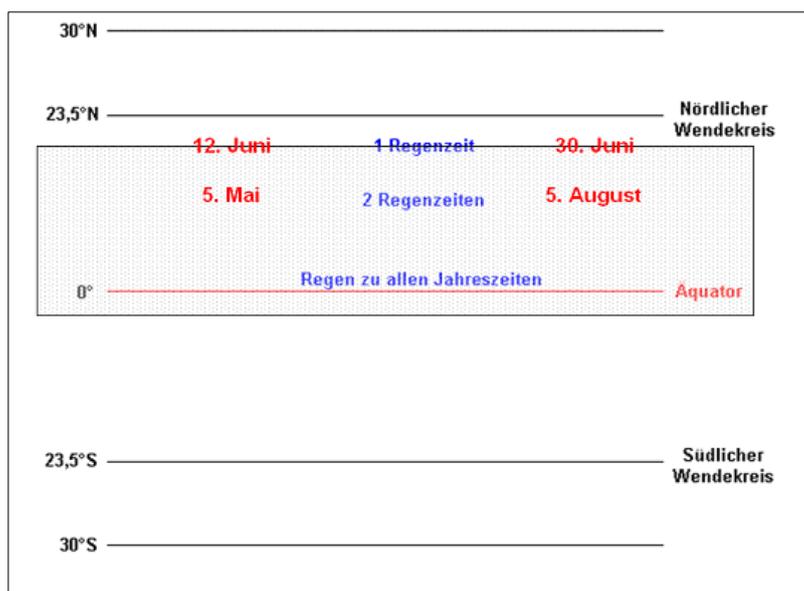


Abb.2: Sommer der Nordhalbkugel

¹ In Wirklichkeit ist die Erde durch ihre Schräglage im Laufe des Jahres unterschiedlich der Sonne zugeneigt (Abb.1)

² Zenit: der senkrecht über einem Beobachter liegende Punkt am Himmel

- Mit zunehmender Entfernung vom Äquator
 - werden die **Regenzeiten** (= Zenitalregen) aber durch den Einfluss des *Subtropischen Hochdruckgürtels (Rossbreiten)* **immer kürzer**
 - und **fallen auch immer mehr zu einer Regenzeit zusammen** (der *kurze zeitliche Abstand* zwischen ihnen wird von uns nur mehr als eine Regenzeit wahrgenommen (in unserem Beispiel zwischen dem 12. Juni und dem 30. Juni)).
- Dadurch kommt es schließlich in Wendekreisnähe zu *einer kurzen Regenzeit* und *einer langen Trockenzeit*.
- Die *Zenitalregen verzögern sich* allerdings auf die Sonnen-Höchststände (= Zenitalstände) um ca. 4-6 Wochen, weil die Erwärmung der Erde eine gewisse Zeit benötigt.
- Dadurch *erreichen die Zenitalregen auch nie die Wendekreise*, da sie von der "zurückkehrenden" Sonne bei etwa 19° nördlicher (bzw. südlicher) Breite wieder eingeholt werden.
- Die **Jahreszeiten in den Tropen³** unterscheiden sich demnach nicht durch Temperaturschwankungen (wie bei uns), sondern durch einen Wechsel von **Regen- und Trockenzeiten**.

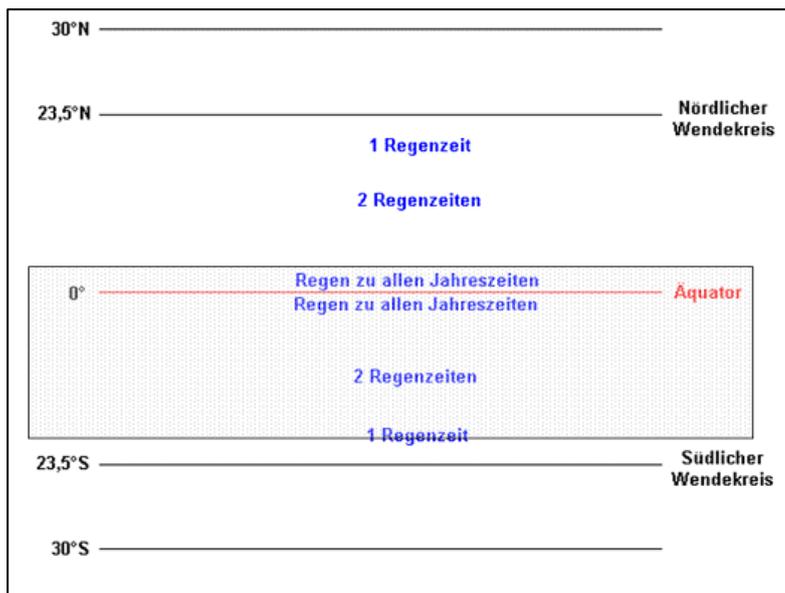


Abb.3: Winter der Nordhalbkugel

³ Die Tropen sind die Zone zwischen den beiden Wendekreisen, und nicht – wie oft fälschlich behauptet wird – das Regenwaldgebiet am Äquator! Nur in den Tropen kann die Sonne im Zenit stehen!