In der Praxis wird das Aquarienwasser oft etwas wärmer als es zu erwarten wäre, weil fast immer noch andere Wärmequellen wirksam sind. So zum Beispiel für die Stromenergie einer untergetauchten Pumpe (Innenfilter oder Ähnliches) restlos in Heizwärme umgesetzt; Nicht nur die unmittelbare Verlustwärme heizt sondern auch die Strömungsenergie des Wassers wird letztendlich in Wärme umgesetzt.

Erhebliche Heizwirkung haben die Aquarienleuchten. Eine dicht aufliegende Leuchte kann zum Beispiel mit 60 % ihrer Lampen-Nennleistung zur Heizung beitragen: d.h., zwei 36 W Lampen können bei täglich 12 Stunden Brennzeit ähnlich wirken wie ein ständig eingeschalteter 20-Watt-Heizer.

Abweichend von der Tabelle 12-1 gilt:

Der Zugluft ausgesetzt Aquarien, zum Beispiel in Fluren und Empfangshallen, benötigen mehr Heizleistung. Die Wärmeisolation eines Aquariums beruht hauptsächlich auf der (einige Millimeter dicken) ruhenden Luftschicht an der Glasoberfläche, denn Luft leitet die Wärme rund 30 mal schlechter als Glas. Wird diese isolierende Luftschicht ständig fortgeblasen, steigt der Wärmebedarf erheblich! Weil die Scheiben selbst kaum zur Wärmedämmung beitragen, brauchen Aquarien aus Acrylglas (Plexiglas), obwohl dessen Wärmewiderstand doppelt so hoch ist, trotzdem praktisch die gleiche Heizleistung wie Glasaquarien.

Offene Aquarien verlangen wesentlich mehr Heizleistung, denn jeder Liter Wasser bindet beim Verdunsten 720 Wh an Energie! Angaben über den voraussichtlichen Heizbedarf sind kaum möglich, weil unter anderem auch die relative Luftfeuchte im Raum eine erhebliche Rolle spielt. Zum Beispiel braucht ein Aquarium, das täglich 5 l Wasser verdunstet zusätzlich 150 W Heizleistung.

***Senken der Heizerleistung***

Manchmal sind Heizer mit kleiner Leistung erforderlich, zum Beispiel für die Bodendurchsickerung. Deren Beschaffung gelingt nicht immer. Nötigenfalls kann man die Leistung eines starken Halses folgendermaßen reduzieren:

* Vorschalten eines Dimmers (elektronischer Regler für Glühlampen). Zum Einstellen des Dimmers ersetzt man den Heizer vorübergehend durch eine Glühlampenleuchte; aus deren Helligkeit lässt sich die verbleibende Heizleistung abschätzen.
* Vorschalten einer Diode, Um eine Halbwelle der Wechselspannung zu unterdrücken: die Heizleistung wird dadurch ungefähr halbiert. Bei Heizern mit Transformator muss die Diode unbedingt in Sekundärkreis liegen, sonst geht der Transformator schnell kaputt.
* Vorschalten eines Transformators, der die Betriebsspannung herabsetzt. Die Leistung sinkt mit dem Quadrat der Spannung, d.h. die halbe Betriebsspannung ergibt ein Viertel der Heizleistung.

Achtung! Für die oben genannten Maßnahmen bietet der Handel keine Stecker fertigen Lösungen an. Deine unbedingt nur vom Elektrofachmann durchführen lassen!

Die Heizerleistung sollte nur so stark gewählt werden, dass die Wassertemperatur auch ohne Regelung etwa 30 °C nicht überschreiten kann.

Faustformel, etwa wie ½ Watt pro Beckenliter, genügen dieser Forderung nicht, sondern sie heizen kleine Aquarien ungenügend und können große Aquarien überhitzen! Ein doppelt so großes Aquarium verlangt keineswegs die doppelte Heizleistung, sondern wesentlich weniger.

Heizer TabelleDie Tabelle 12-1 zeigt, welche Leistung ein Heizer ungefähr haben muss, um in einem zugluftfreien und abgedeckten Aquarium die gewünschte Temperaturerhöhung zu erreichen.

