

# Natürliches Recycling

Die sich entwickelnden Embryonen vieler lebendgebärender Fischarten werden im Mutterleib mit Nährstoffen versorgt. Da liegt die Frage nahe, ob es ähnliche Prozesse auch in den Bruttaschen der männlichen Seenadeln und Seepferdchen gibt. Das diese Taschen auskleidende, stark durchblutete Gewebe gewährleistet immerhin den Gasaustausch, also die Versorgung des Nachwuchses mit Sauerstoff, und ein die Entwicklung förderndes „Mikroklima“. Bekannt war bislang

weiterhin eine Abnahme der Anzahl von Embryonen während der Tragzeit. In diesem Zusammenhang darf vermutet werden, dass die in der Bauchtaschenflüssigkeit nachgewiesenen Dotterreste von den verkümmerten Ungeborenen



stammen. Biologen der Universität von Uppsala haben untersucht, ob diese Nährstoffe den Geschwistern, den Vätern oder beiden zugute kommen. Die Experimente dafür wurden mit Grasnadeln (*Syngnathus typhle*) durchgeführt, einer Art, die wir beispielsweise häufig bei Tauchgängen im Mittelmeer beobachten können (Foto aus der **Bucht von Tamariu/Costa Brava**). Mittels radioaktiv markierter Aminosäuren, die von den Weibchen aufgenommen wurden und auch in die Eier gelangten, liessen sich die Vorgänge verfolgen. Es stellte sich heraus, dass die Vatertiere die Nährsubstanzen aufnehmen und nur sie davon profitieren, nicht die übriggebliebenen Embryonen. Der Nutzen für den Nachwuchs und die Erhaltung der Art besteht (zumindest bei den untersuchten Grasnadeln) darin, dass kräftige Männchen gute Garanten einer erfolgreichen Reproduktion sind.