

Rechts: Dr. Manfred Roth mit einem der vielen kleinen Aquarien in denen Blutegel zur Zucht und zur zuchtbegleitenden Forschung gehalten werden. Unten: Etwa 100.000 Blutegel leben in dieser Zuchtanlage.



## Eine lebende Apotheke

Die meisten Menschen empfinden Ekel, wenn sie an Blutegel denken. Ist das bei Ihnen auch so? Vielleicht ändern Sie Ihre Meinung, wenn Sie von der medizinisch wertvollen Arbeit der glitschigen Blutsauger erfahren. Insgesamt gibt es 14 verschiedene Egelarten, von denen wir den medizinischen Blutegel (*Hirudo medicinalis*) genauer unter die Lupe nehmen.

**A**uch wenn man sich das kaum vorstellen kann, Blutegel haben einen festen Platz in unserer westlichen „High-Tech-Medizin“ eingenommen. Die moderne Biochemie konnte so viele Substanzen und deren Wirkmechanismen im Speichel des medizinischen Blutegels aufspüren, dass die Vermutung, die heilende Wirkung des Wurms sei mittelalterlicher Aberglaube, selbst mittelalterlichen Charakter erhält.

Zunächst einmal: Der Biss eines Blutegels ist absolut schmerzfrei. Je nach Art des Leidens werden unter ärztlicher Aufsicht vier bis zwölf Blutegel direkt auf die Haut in die Nähe des Krankheitsher-

des gesetzt. Wenn sich der Saugkopf des Egels mit den drei sternförmig angeordneten Sägeleisten, auf denen jeweils rund 80 Kalkzähnen sitzen, vorsichtig durch die Haut in Richtung Blut arbeitet, entlädt er über seinen Speichel einen komplexen pharmazeutischen „Cocktail“. Darin sind entzündungs- und gerinnungshemmende Stoffe enthalten. Der Egel fügt diese dem eingesaugten Blut hinzu, um es zu einem späteren Zeitpunkt in aller Ruhe verdauen zu können, und spritzt sie zugleich auch in die Wunde. Auf diese Weise werden Blutgerinnsel verhindert, die ihn bei der Blutentnahme behindern würden. Hirudin, einer der Wirkstoffe, sorgt dafür,

dass die Wunde offen und das Blut fließfähig bleibt. Bei dem bis zu 40 Minuten dauernden Saugakt zapft der Blutegel zwischen 25 und 40 Milliliter Blut ab. Danach löst er sich wieder von der Haut. Der Wirkstoff Calin sorgt dafür, dass die nachblutende Saugstelle für weitere 12 Stunden gereinigt wird. Es kommt zu einem sanften Aderlass. Durch diese Eigenschaften sind Blutegel beliebte Helfer in der plastischen Chirurgie geworden. Mit den Fähigkeiten, das Blut zu verdünnen und Blutansammlungen im Wundbereich zu verhindern, sind sie hervorragende Narbenheiler. Auch in Salben gegen Venenleiden und zur Behandlung von Sportverletzungen kommt die Wirksubstanz Hirudin zum Einsatz. Darüber hinaus setzen heute Ärzte die Egel-Behandlung u. a. wieder bei Gürtelrose, Tinnitus oder Gallenblasenentzündungen ein.

Beim Europäischen Kongress der Rheumaforschung stellten russische Mediziner kürzlich eine Studie vor, nach der die Behandlung von Rheumaschmerzen und Gelenkentzündungen mit Egel-Erfolg versprechen soll. Die Forscher hatten über 100 Patienten Blutegel gesetzt, wodurch ein deutlicher Rückgang der Schmerzen zu verzeichnen war. Viele der Patienten konnten nach der Therapie auch ihre Gelenke wieder leichter bewegen. Der Grund dafür soll ebenfalls in den schmerzstillenden und blutverdünnenden Substanzen des Egel-speichels liegen, die den Blutfluss erleichtern.