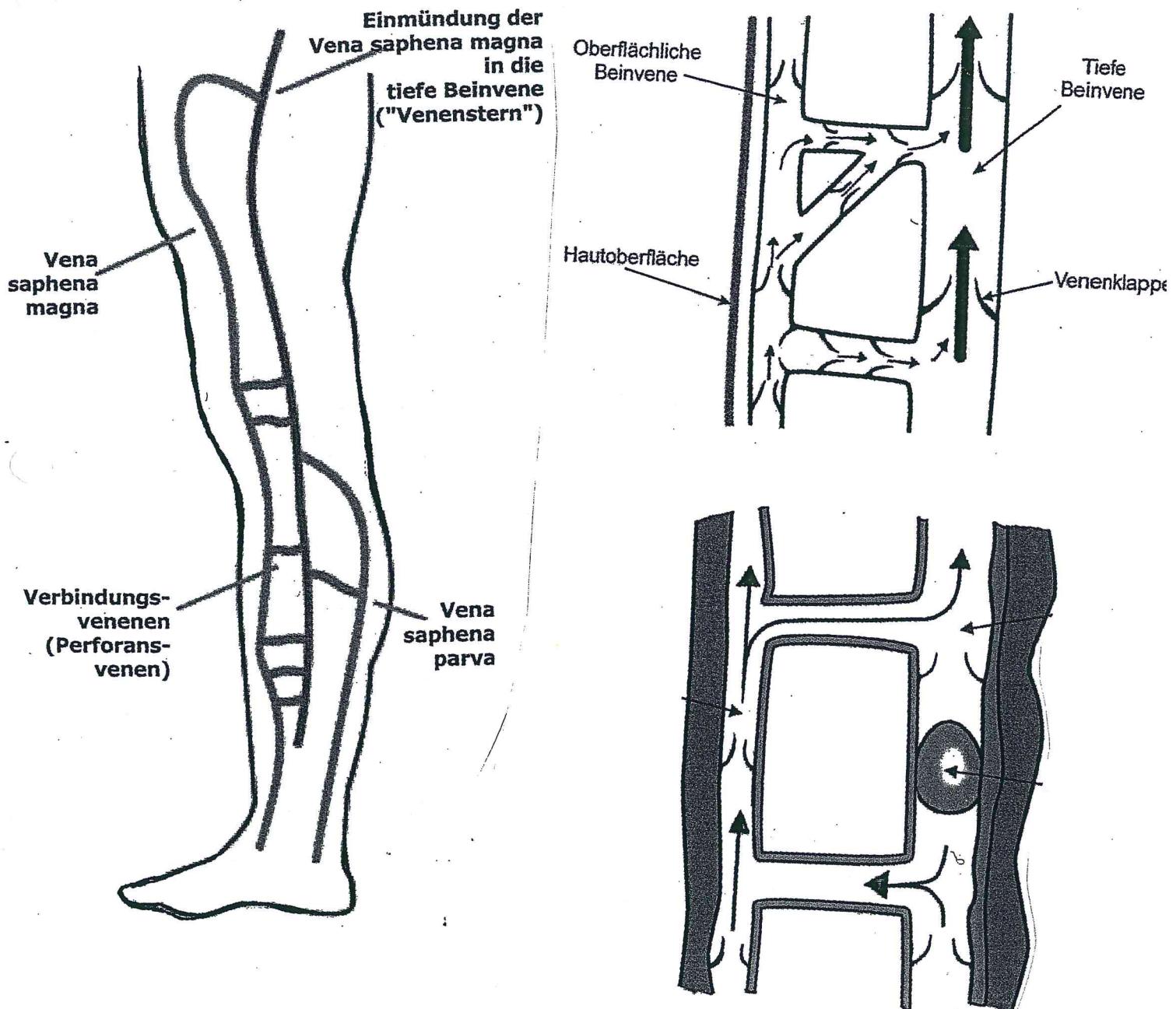


Das Venensystem der Beine

Der Rückfluss des venösen Blutes aus den Beinen zum Herzen erfolgt im Wesentlichen über zwei Abflusssysteme; die sog. tiefen Leitvenen und die oberflächlichen Venen, die durch zahlreiche Verbindungsvenen eine funktionelle Einheit bilden.

Die oberflächlichen Venen liegen im Unterhaut- und Fettgewebe der Beine. Sie drainieren das Blut in zwei große Venenstämme:

- Die große Saphenavene (*Vena saphena magna*) die am Innenknöchel über die Unterschenkel-, Knie- und Oberschenkelinnenseite bis zur Leiste verläuft, wo sie in die tiefe Leitvene des Oberschenkels (*Vena femoralis*) einmündet.
- Die kleine Saphenavene (*Vena saphena parva*) beginnt hinter dem Außenknöchel und zieht an der Hinterseite der Wade zur Kniekehle, wo sie in die tiefe Kniekehlenleitvene (*Vena poplitea*) einmündet.



Unterstützung des venösen Rückflusses durch die Muskelvenenpumpe

Die venöse Beinpumpe setzt sich aus drei ineinander greifenden Pumpsystemen zusammen.

- Die **Fußsohlenpumpe** entleert durch Auftreten und Abrollen des Fußes die Blutgefäße in der Fußsohle.
- Die **Sprunggelenkpumpe** entleert durch Bewegung im Sprunggelenk die Venengeflechte des Knöchelbereichs, der Fußwurzel und des Mittelfußes.
- Der **Wadenmuskelpumpe** kommt jedoch die bedeutsamste Kraft zu. Bei jeder Bewegung steigt durch Anspannung der Muskulatur ihr Umfang und der Druck auf die von der Muskulatur fest umschlossenen tiefen Leitvenen, so dass das Blut herzwärts gepumpt wird. In den entleerten tiefen Beinvenen kommt es zum Druckabfall, der eine Sogwirkung auf die oberflächlichen Venen (über Perforansvenen) und weiter fußwärts gelegenen tiefen Venen ausübt.

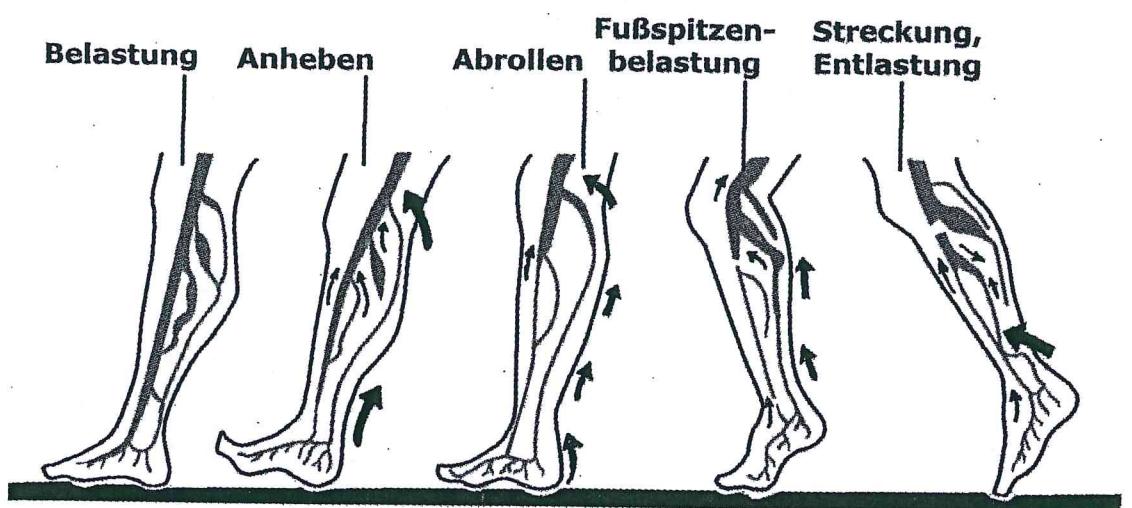


Abbildung 1.5: Durch die Abrollbewegungen des Fußes wird das Blut aus den Beinvenen zum Herzen transportiert. Die Anspannung der Wadenmuskulatur beim Laufen presst das Blut aus den tiefen Venen heraus und bewirkt so gleichzeitig eine Sogwirkung in den oberflächlichen Venen.

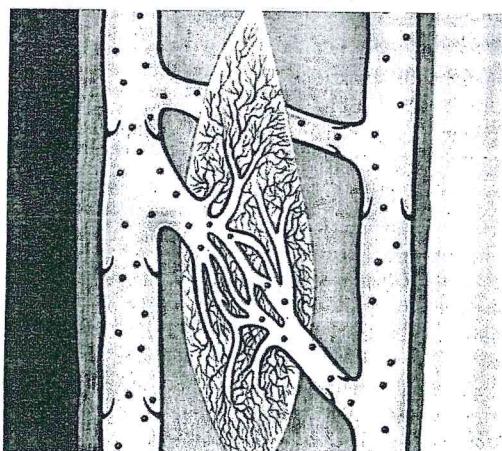
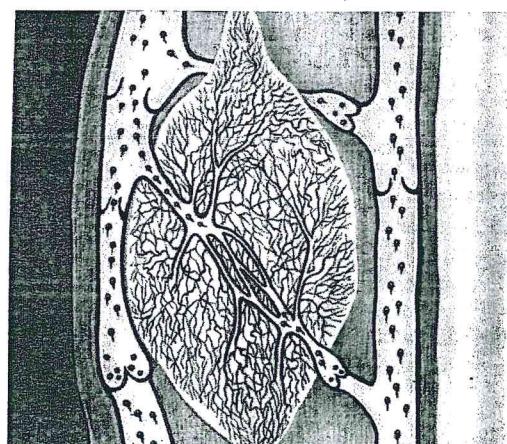


Abb. 4-1 Die Funktion der Muskelpumpe. Aus: Beiersdorf AG (Hrsg.): Prophylaxe der Thromboembolie, 1987, 7. Auflage.



Die Funktion der Muskelpumpe. Aus: Beiersdorf AG (Hrsg.): Prophylaxe der Thromboembolie, 1987, 7. Auflage.