

```

Aufgabe28a <- function(N,start)
{
n <- 0
for ( j in 1:N ) { X <- start

while ( 0 < X && X < 10 )
X <- X + 2*rbinom(1,1,.5) - 1

if ( X==0 )
n <- n + 1
}
P <- n/N
P
}

```

```

> Aufgabe28a(1000,0)
[1] 1
> Aufgabe28a(1000,1)
[1] 0.893
> Aufgabe28a(1000,2)
[1] 0.811
> Aufgabe28a(1000,3)
[1] 0.69
> Aufgabe28a(1000,4)
[1] 0.587
> Aufgabe28a(1000,5)
[1] 0.5
> Aufgabe28a(1000,6)
[1] 0.404
> Aufgabe28a(1000,7)
[1] 0.295
> Aufgabe28a(1000,8)
[1] 0.189
> Aufgabe28a(1000,9)
[1] 0.101
> Aufgabe28a(1000,10)
[1] 0

```

```

Aufgabe28b <- function(N,start)
{
n <- 0
for ( j in 1:N ) { X <- start

while ( 0 < X )
{
while ( 0 < X && X < 10 )
{ X <- X + 2*rbinom(1,1,.5) - 1
n <- n + 1 }

if ( X==10 )
{ X <- 9
n <- n + 1 }
}
}
schritte <- n/N
schritte
}

```

```

> Aufgabe28b(1000,0)
[1] 0
> Aufgabe28b(1000,1)
[1] 20.276
> Aufgabe28b(1000,2)
[1] 36.72
> Aufgabe28b(1000,3)
[1] 52.462
> Aufgabe28b(1000,4)
[1] 65.412
> Aufgabe28b(1000,5)
[1] 74.356
> Aufgabe28b(1000,6)
[1] 87.558
> Aufgabe28b(1000,7)
[1] 91.954
> Aufgabe28b(1000,8)
[1] 94.63
> Aufgabe28b(1000,9)
[1] 100.926
> Aufgabe28b(1000,10)
[1] 99.938

```