team ferox

Am Eiswurmlager 4
01189 Dresden

Daniel Schmidt
d. schmidt@teamferox.de

+ 49 (0) 170 54 10 93 1
+ 49 (0) 351 85 09 68 08

teamferox.de

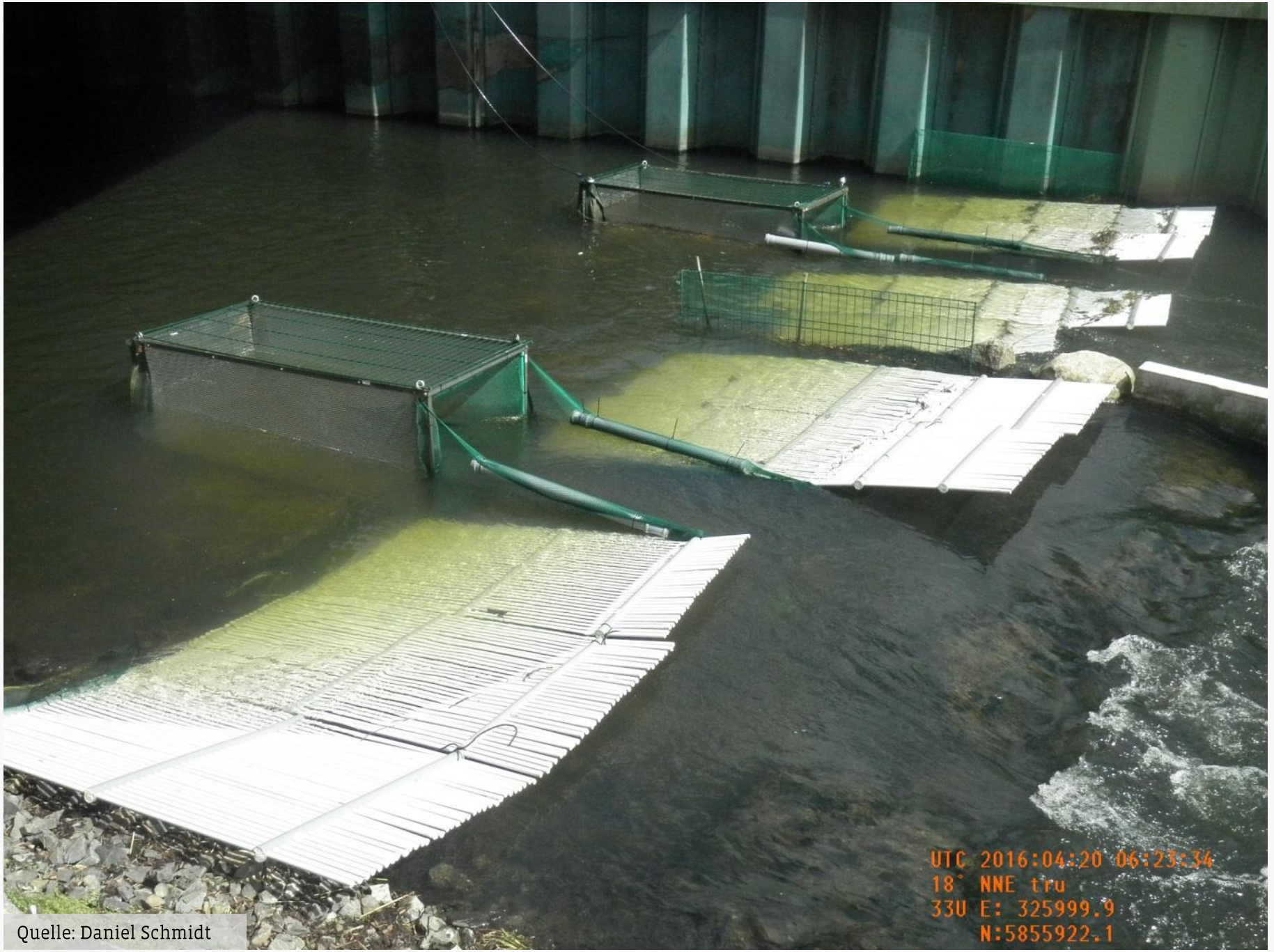
Markierung von Fischen mittels Transpondern – Einsatzmöglichkeiten bei Funktionskontrollen

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

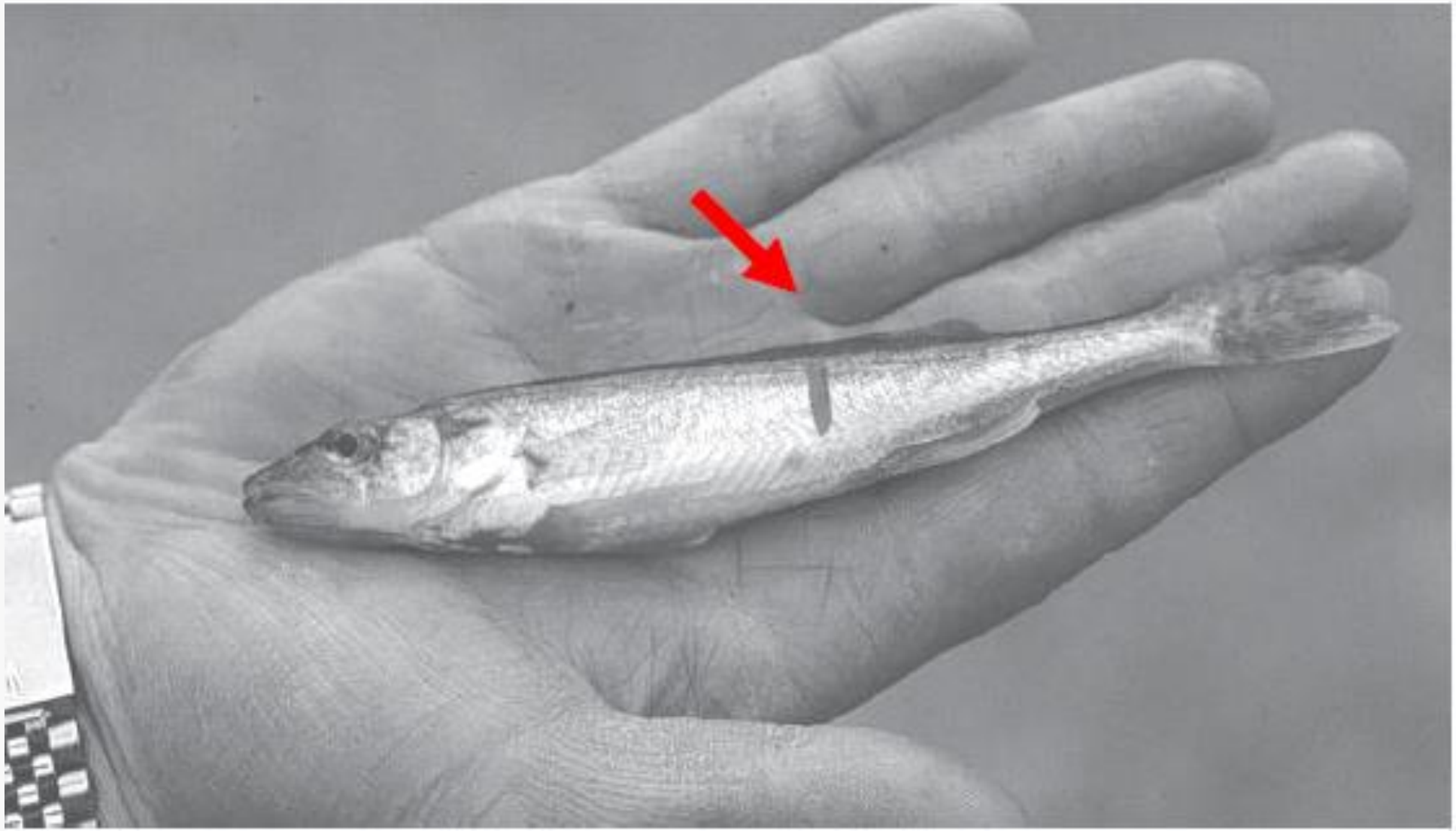


Quelle: Daniel Schmidt

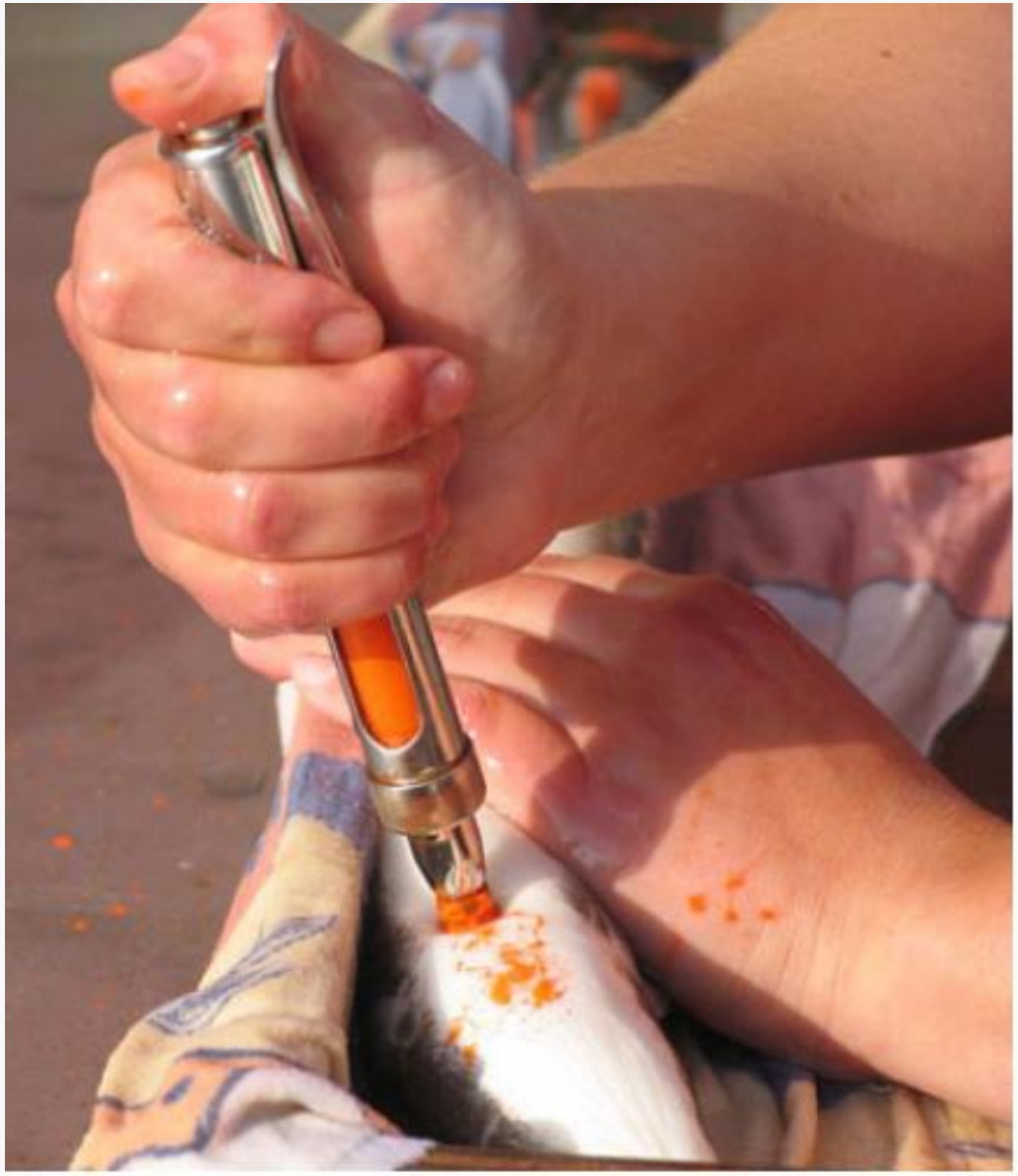
Quelle: Daniel Schmidt

Markierung eines Flussbarsches durch Einschnitt in der hinteren Rückenflosse (Adam et al. 2013)

Durch Adiposenschnitt verstümmelter Lachs (Adam et al. 2013)

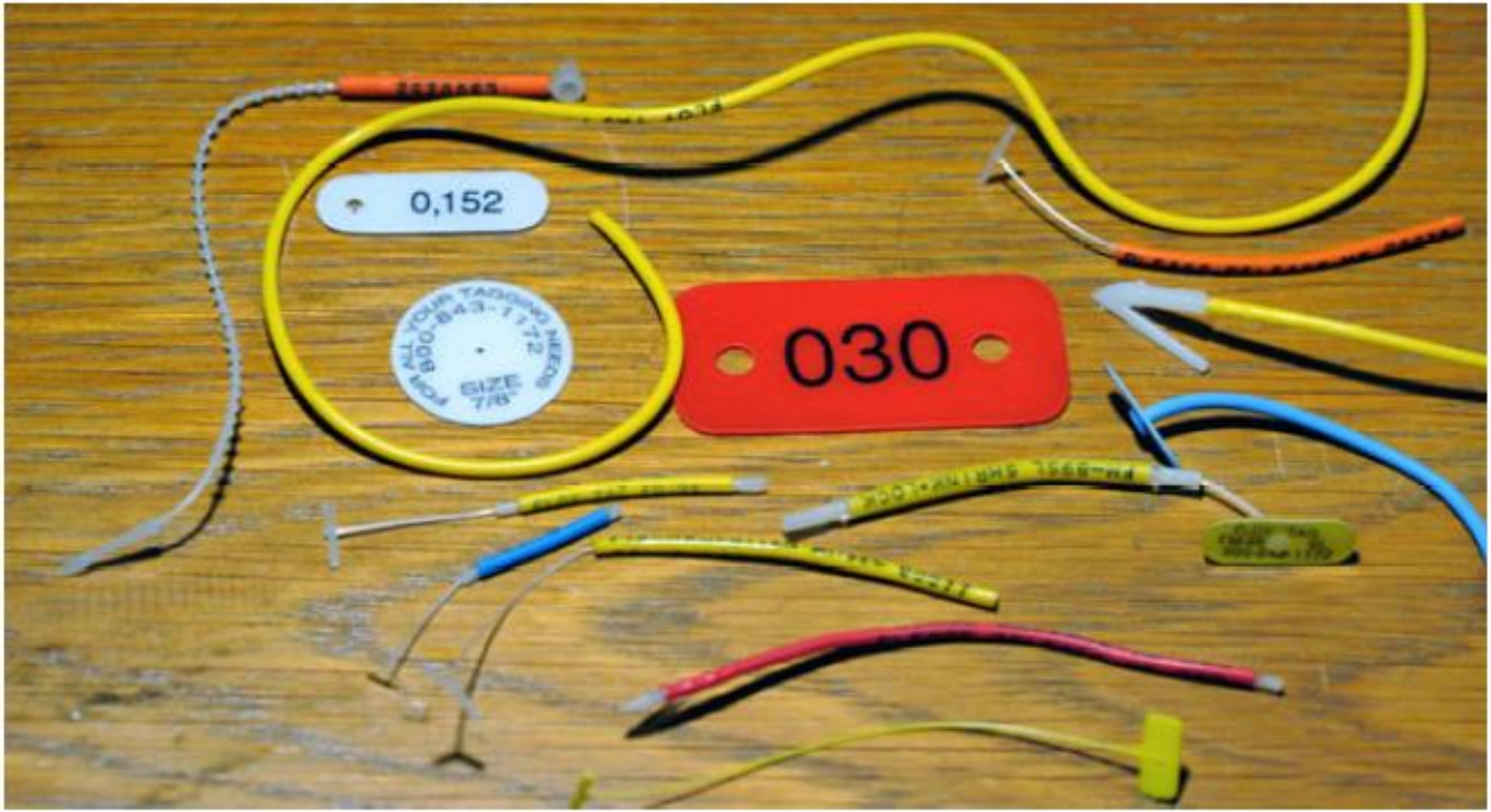


Kaltbrandmarke (ADAM et al. 2013)



Markierung mittels Panjet
(Adam et al. 2013)

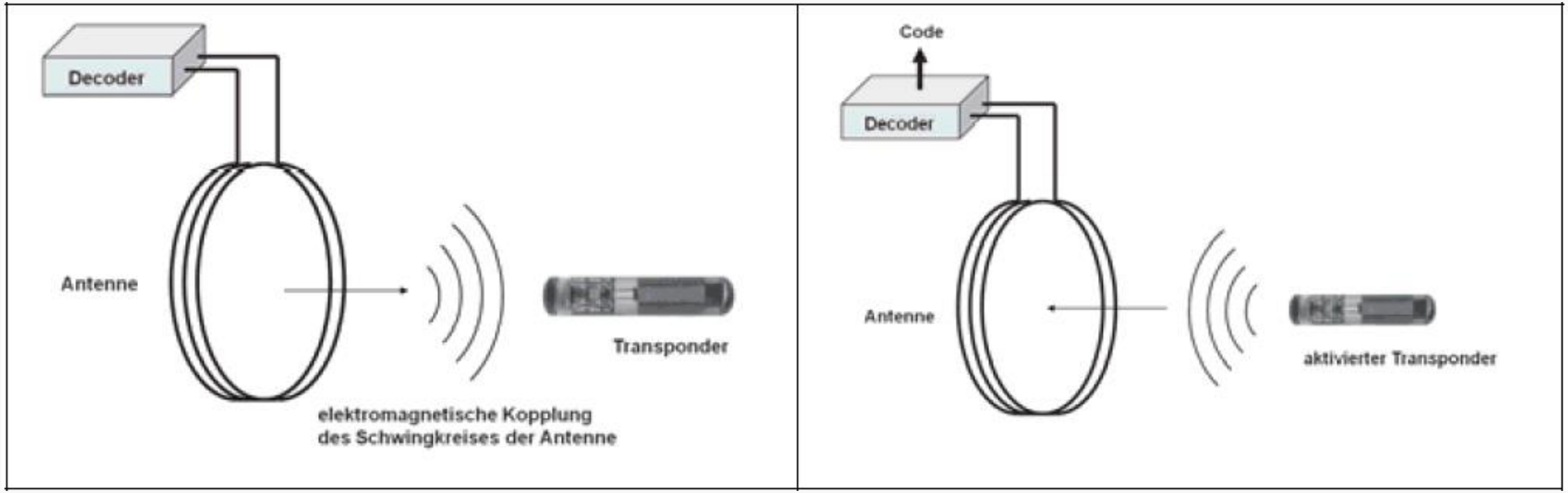
Injektion eines Fluoreszenzelastomers (ADAM et al. 2013)



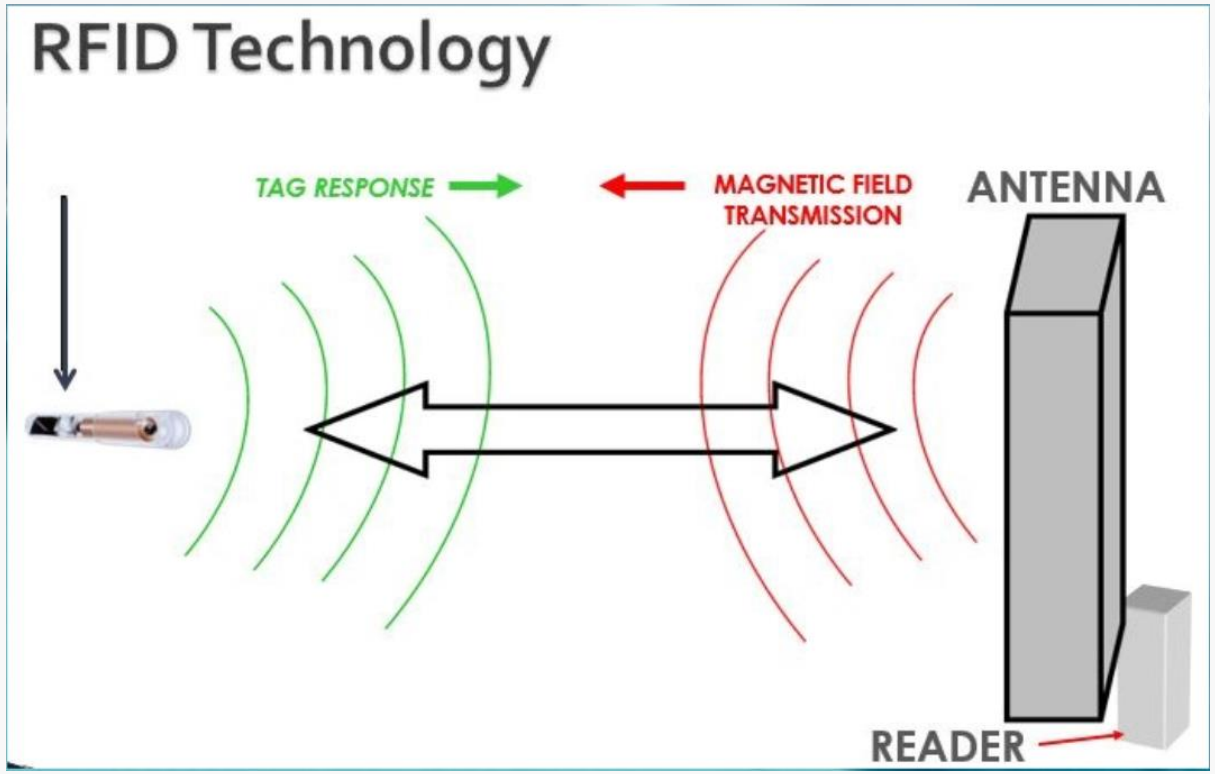
Diverse handelsübliche Marken zur externen Markierung von Fischen (Adam et al. 2013)

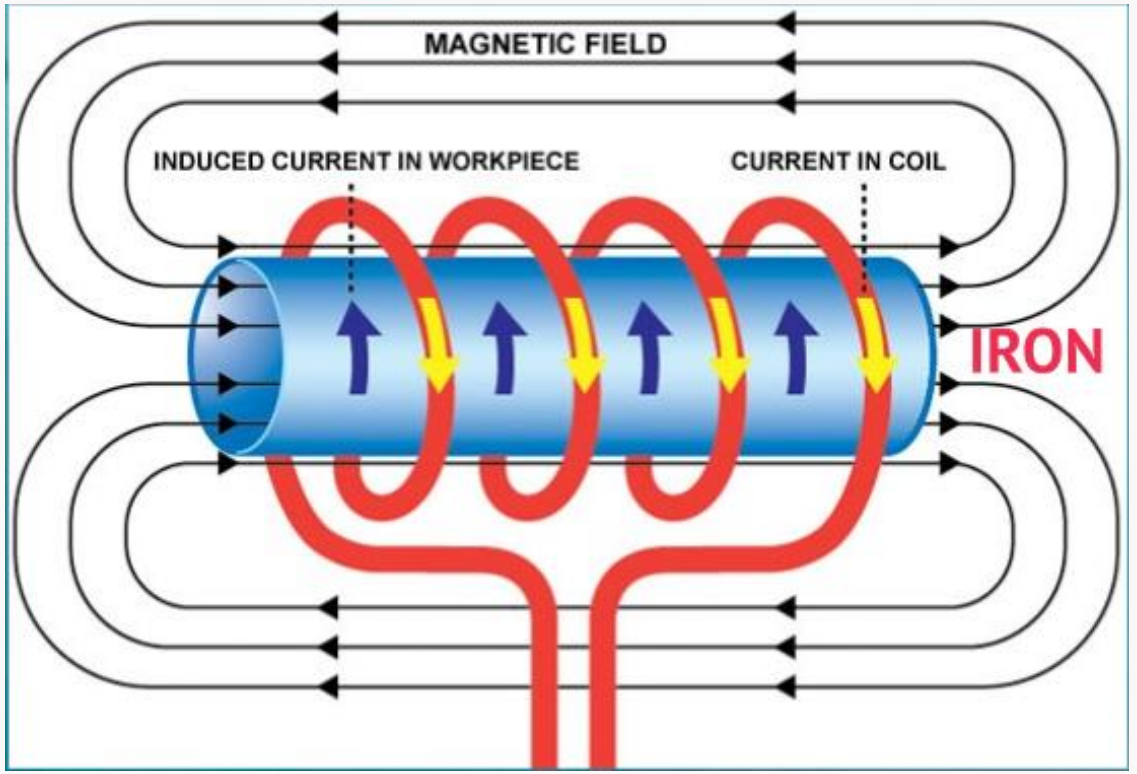
Durch Maulhöhle und Kiemenöffnung gezogenes Plastikband (ADAM et al. 2013)

RFID-Technologie - Radio Frequency Identification



Durch den Schwingkreis einer Antenne wird der Transponder bei Annäherung aktiviert (links) – elektromagnetische Kopplung
sodann sendet er sein Signal aus, das von der Antenne empfangen und von einem Lesegerät decodiert wird (rechts)

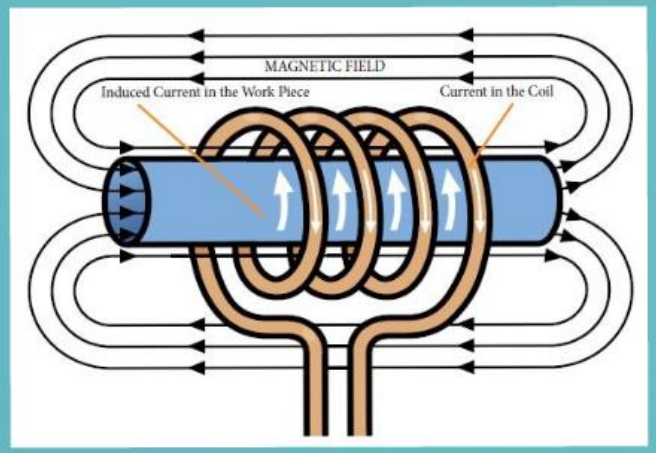


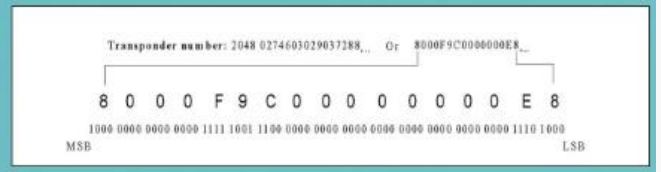


Funktionsweise

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Funktionsweise





Quelle: Piccinini - BIOMARK

Mit Bioglas ummantelte Implantate mit besonders guter Gewebeverträglichkeit

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Standardgrößen:

8,4 mm
9,0 mm
12,0 mm
23,0 mm
32,0 mm

Frequenz:

143,2 kHz

Pit tags

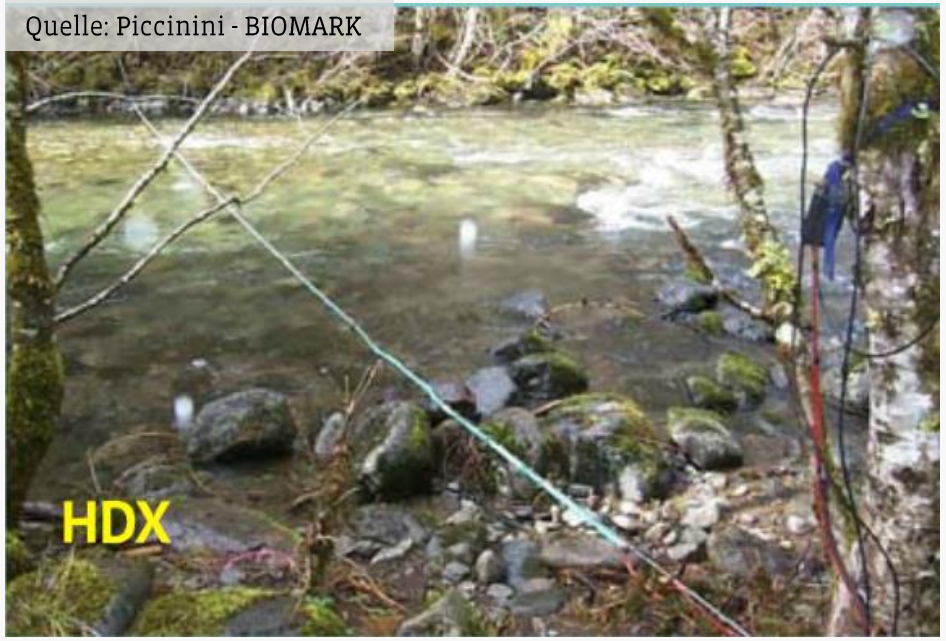
- Bei der Half-Duplex (HDX) Technik kommunizieren Antenne und Transponder auf derselben Frequenz. Deshalb arbeitet die Antenne zweiphasig, indem sie über etwa 50 Millisekunden Energie zur Aktivierung ggf. in ihrer Reichweite befindlicher Transponder aussendet und in der nächsten, gleich langen Phase auf die Signale aktivierter Transponder lauscht.

- Bei der Full-Duplex (FDX) Technik arbeiten der Schwingkreis der Antenne und das Signal des Transponders auf einer geringfügig voneinander abweichenden Frequenz, was eine zeitgleiche und unterbrechungsfreie Kommunikation ermöglicht.

HDX tags have a capacitor to store energy before emitting the signal. This is a limit to manufacture small tags

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK



Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK

3D60015A2C365
3DD003BFB7C7
3DD003Bf59781
www.flusstauchen.com
Armando Piccinini

Quelle: Piccinini - BIOMARK

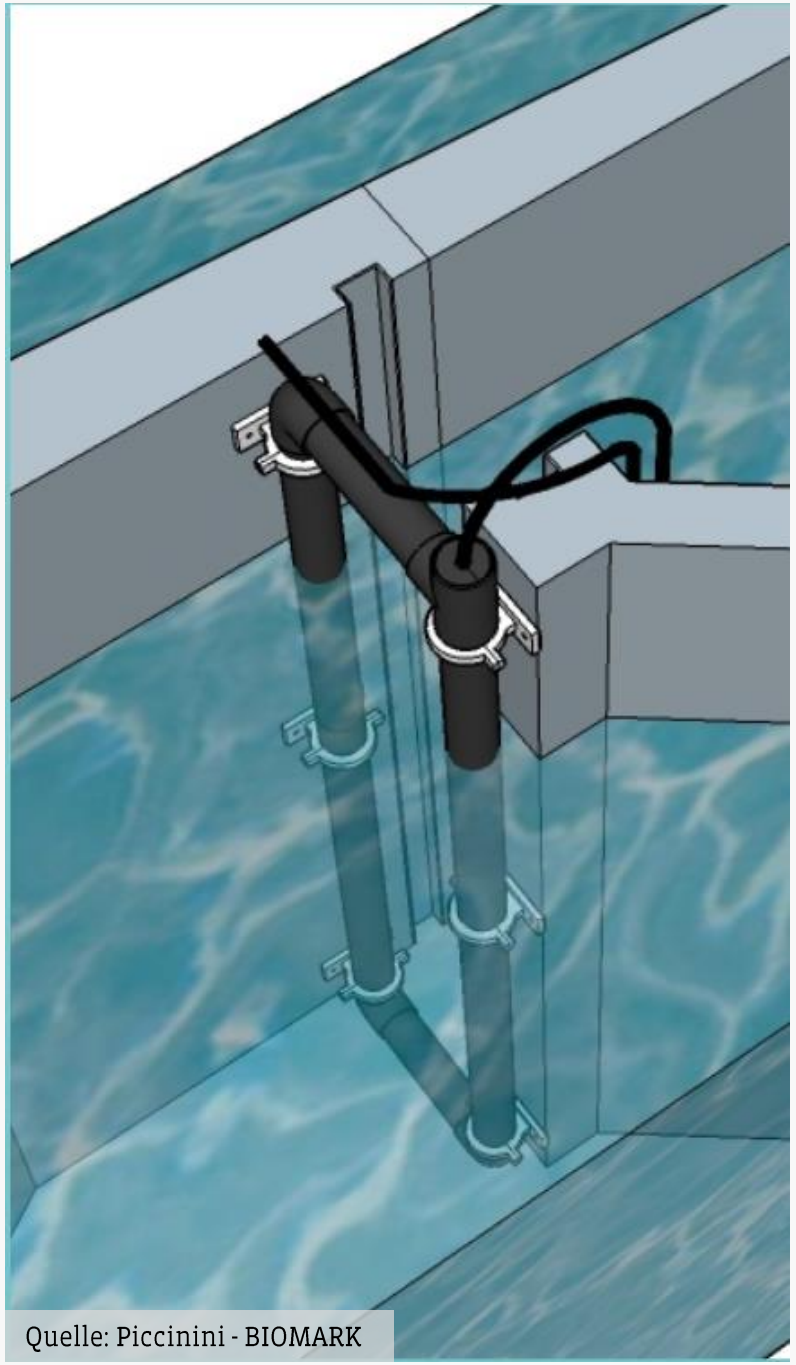
Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK



Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Swim-Over Antenne

Quelle: Piccinini - BIOMARK

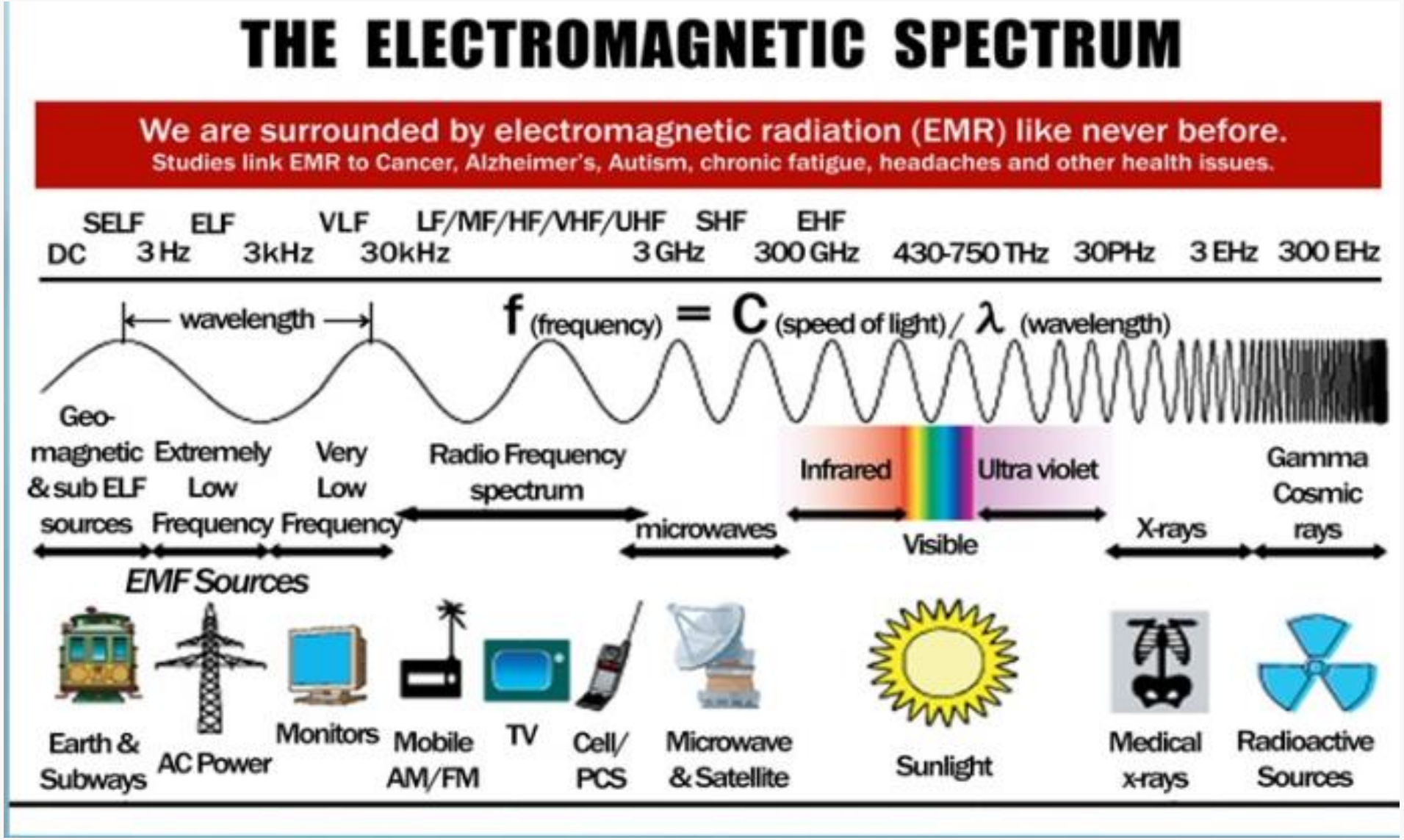
pass-through-Antenne

Quelle: Piccinini - BIOMARK

Kontrollstation, Batterie, Datenlogger

Modem

Quelle: Piccinini - BIOMARK



Quelle: Piccinini - BIOMARK

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Quelle: Daniel Schmidt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!