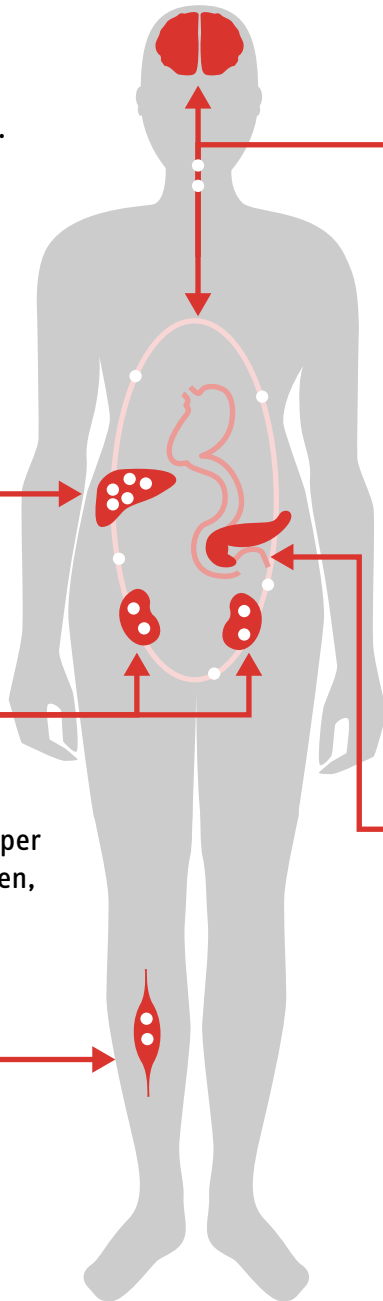


# Der Zuckerstoffwechsel

Die Zellen der **Leber** nehmen mithilfe von Insulin Zucker auf. Sie bauen damit eine Speicherform von Zucker (Glykogen) auf. Diese kann durch Glukagon wieder abgebaut werden. Darüber hinaus kann die Leber auch selbst Zucker herstellen (Glukoneogenese).

Die **Nieren** filtern das Blut und produzieren Urin. Zucker wird mitgefiltert und später vom Körper wieder vollständig aufgenommen, so dass bei Gesunden der Harn normalerweise zuckerfrei ist.

**Muskel- und andere Zellen** im Körper nehmen Zucker als Energielieferanten mithilfe von Insulin auf.



Mit der **Nahrung** nehmen wir Zucker (Kohlenhydrate) auf. Diese werden im **Magen-Darm-Trakt** gespalten und ins Blut abgegeben. Der Verdauungstrakt produziert eine Reihe von Botenstoffen, die mit dem **Gehirn** kommunizieren. Durch diese Verbindung steuert das Gehirn die zentrale Stoffwechselkontrolle, die derzeit intensiv erforscht wird.

Die **Bauchspeicheldrüse** (Pankreas) misst den Blutzucker. Ist dieser hoch, schüttet sie **Insulin** aus. Insulin sorgt für die Aufnahme von Zucker in die Körperzellen (einen Großteil des Zuckers nehmen die Leber und die Muskeln auf). Ist der Blutzucker niedrig, wird **Glukagon** freigesetzt, dieses mobilisiert Zucker aus den vorhandenen Reserven.

Bei Diabetikern fehlt das Insulin oder die Körperzellen sind dagegen resistent. Die Folge ist ein erhöhter Blutzuckerspiegel.