

Papez-Schleife im Gehirn

Erläuterung

Die PAPEZ-Schleife

Schaltung des Papez-Kreises

Die Schaltung des Papez-Kreises, auch als Papez-Schleife oder Papez-Kreislauf bekannt, ist ein Netzwerk von Gehirnregionen, das eine Schlüsselrolle bei der Gedächtnisverarbeitung und der emotionalen Regulation spielt. Der Papez-Kreis wurde erstmals von dem schottischen Neuroanatom James W. Papez im Jahr 1937 beschrieben. Hier ist eine Übersicht über die Hauptkomponenten der Papez-Schleife:

1. **Hippocampus:** Der Hippocampus ist eine zentrale Komponente der Papez-Schleife und spielt eine entscheidende Rolle bei der Bildung neuer Erinnerungen und dem räumlichen Gedächtnis. Er ist besonders wichtig für die Umwandlung von kurzfristigen Gedächtnisinhalten in langfristige Gedächtnisse.
2. **Fornix:** Der Fornix ist eine Bündel von Nervenfasern, die den Hippocampus mit anderen Gehirnregionen verbinden, darunter die Mammillarkörper und den Thalamus. Der Fornix dient als Kommunikationsweg für Informationen innerhalb des Papez-Kreises.
3. **Mammillarkörper:** Die Mammillarkörper sind Kerngruppen im Hypothalamus und spielen eine Rolle bei der Gedächtnisbildung und der Übertragung von Informationen zwischen dem Hippocampus und anderen Gehirnregionen.
4. **Gyrus cinguli:** Der Gyrus cinguli ist ein Teil des Großhirns, der am limbischen System beteiligt ist. Er spielt eine Rolle bei der emotionalen Verarbeitung und der Regulation des emotionalen Verhaltens.
5. **Thalamus:** Der Thalamus ist ein tief im Gehirn gelegenes Struktur, die eine Art Schaltzentrale für sensorische Informationen ist. Im Kontext des Papez-Kreises fungiert der Thalamus als Relaisstation für Informationen, die zwischen dem Hippocampus, den Mammillarkörpern und dem Gyrus cinguli ausgetauscht werden.
6. **Gyrus parahippocampalis:** Der Gyrus parahippocampalis ist eine Region des Gehirns, die den Hippocampus umgibt und in die Verarbeitung von räumlicher Information und Gedächtnisbildung involviert ist.

Die Papez-Schleife ist in die Gedächtnisverarbeitung, insbesondere in die Umwandlung von kurzfristigen in langfristige Erinnerungen, involviert. Sie ist auch mit emotionalen Prozessen und der Regulation von Emotionen verbunden. Schäden oder Störungen in einem der Bestandteile dieses Kreises können zu Gedächtnisstörungen und emotionalen Problemen führen. Der Papez-Kreis war ein wichtiger früher Schritt in unserem Verständnis der neuroanatomischen Grundlagen von Gedächtnis und Emotionen im Gehirn.

Die menschliche Gier und andere komplexe Verhaltensweisen können durch reduzierte Kräfte in bestimmten Hirnbereich oder eine bestimmte neuronale Schaltung regrediert (zurück evolutioniert) werden. Gier ist ein psychologisches und soziales Phänomen, das auf einer Vielzahl von Faktoren basiert, darunter kulturelle, soziale, emotionale und individuelle Einflüsse. Doch die Wurzel wie ein Unkraut liegt im Gehirn.

Die Papez-Schleife und der Fornix sind Gehirnstrukturen, die in die Gedächtnisverarbeitung und die emotionalen Prozesse involviert sind, insbesondere im Zusammenhang mit der Bildung und dem Abruf von Erinnerungen. Sie sind auch mit der Steuerung von Verhaltensweisen wie Gier oder dem moralischen Urteilsvermögen verbunden.

Gier ist ein komplexes soziales und psychologisches Phänomen, das von individuellen und gesellschaftlichen Werten, Überzeugungen und Erziehung beeinflusst wird. Das Verständnis und die Kontrolle von Gier erfordern eine Untersuchung auf psychologischer, soziologischer und ethischer Ebene sowie die Entwicklung persönlicher und sozialer Fähigkeiten zur Selbstkontrolle und zur Förderung ethischen Verhaltens.

Es ist wichtig zu beachten, dass das menschliche Verhalten und die menschliche Psyche äußerst komplex sind und von vielen verschiedenen Gehirnregionen und neuronalen Netzwerken beeinflusst werden. Es gibt keine einfache neurologische Lösung für die Steuerung von Verhaltensweisen wie Gier, es erfordert ein tiefes Verständnis der psychologischen und sozialen Dynamiken, die solche Verhaltensweisen antreiben, sowie Bemühungen zur Selbstreflexion und zur Förderung von Ethik und moralischem Verhalten.

Dazu benötigen wir jedoch immer ein Verständnis über ein gesundes Gehirn und deren Gehirn-Belastungen (Gehirn-Vergiftung).

2023 ©Cham / Doris Richter