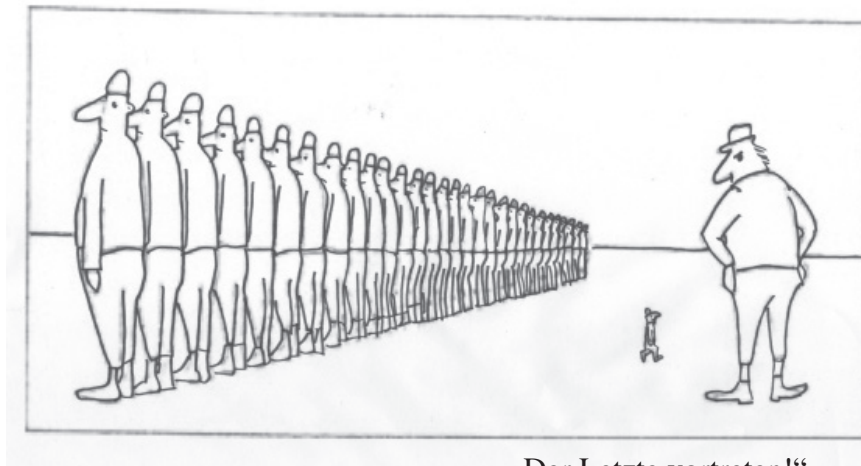


# Perspektivische Darstellungen



„Der Letzte vortreten!“

Wenn man etwas aus der Realität abbilden möchte, steht man immer wieder von dem Problem der Tiefendarstellung. In der Realität gibt es drei Dimensionen - Höhe, Breite und Tiefe-, auf dem Bild aber nur Höhe und Breite. Beim Abbilden überträgt man also die Wirklichkeit in eine völlig andere und unter Beachtung gewisser Regeln erschaffene Realität. Diese konstruierten Regelsysteme zeigen immer Differenzen zu unserer komplexen natürlichen Wahrnehmung der Umwelt. Manche von ihnen scheinen realistischer, andere weniger. Ihre Methoden wurden allerdings nicht nur von höherem oder niedrigeren Grad der technischen Fähigkeiten bestimmt, sondern auch von der jeweiligen Mentalität und Epoche geprägt. Zudem zeigt jedes Perspektivsystem seine eigenen Vorzüge, die es für den Zweck, Stil, oder Sinn einer Abbildung passend machen.

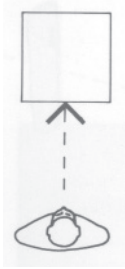
Wir werden uns in den nächsten Wochen mit einem linearen Perspektivsystem auseinandersetzen. Dieses hat als Eigenschaft, dass es dem natürlichen Sehen sehr ähnlich ist. Man kann seine Gesetze überall in der Wirklichkeit beobachten, und sie werden auch ständig in der Kunst und Grafik angewendet. Wir können mit den drei verschiedenen Typen dieses Systems alle Arten von Räumen, Tiefen, Plätzen, Anordnungen von Gegenständen und mehr dreidimensional abbilden.

Als ersten Schritt sind wir dabei dieses Perspektivsystem erkennen zu lernen. Dazu betrachten wir gemeinsam seine Gesetze, seinen Grundaufbau und Grundbegriffe. Danach werden wir lernen anhand des gebräuchlichsten Typus des Perspektivsystems zu konstruieren. Ihr lernt dann also praktisch jeden Raum abzubilden, den ihr euch vorstellen könnt. Und als Drittes wenden wir das Perspektivsystem direkt beim abzeichnen an. Aber auch bei dieser Übung wird euer Vorstellungsvermögen nicht zu kurz kommen.

# Fluchtperspektiven

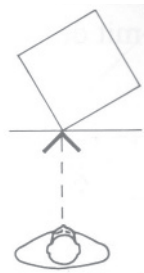
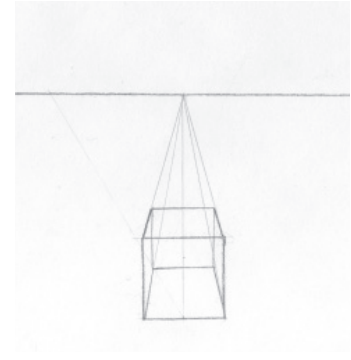
Wenn zwei parallele Linien von dir wegführen, wirst du den optischen Eindruck haben, dass sie sich mit zunehmender Distanz näher kommen oder sogar schneiden, obwohl das bei parallelen Linien natürlich nie so ist. Das ist die Grundlage der Fluchtperspektive.

Wir unterscheiden die Einpunkt-, Zweipunkt- und Dreipunkt-Perspektive. Die Position des Objekts zum Betrachters bestimmt, wieviele Fluchtpunkte man für die Konstruktion verwenden muss. Wir schauen uns dazu drei Beispiele an.



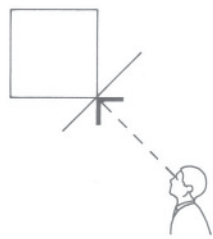
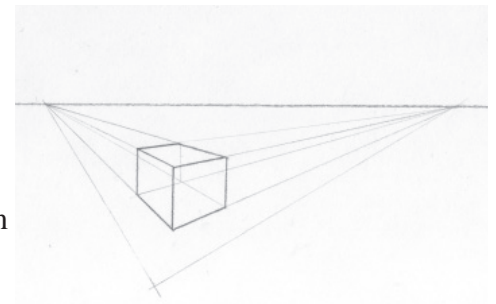
## Einpunkt-Perspektive

Wenn das Würfel parallel zum Betrachter steht, verwendet man die Einpunktperspektive. Strecken und Linien, die parallel zum Betrachter sind und nicht von ihm wegführen, flüchten auch nicht zu einem Punkt.



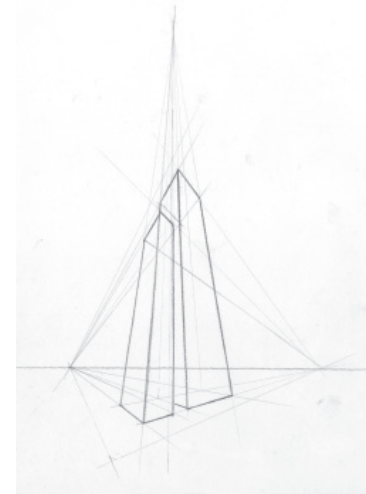
## Zweipunkt-Perspektive

In der Praxis stehen die Objekte höchst selten mit ihren Frontseiten völlig parallel oder senkrecht zum Betrachter. Das macht die Anwendung der einfachen Fluchtperspektive nicht möglich. Für solche Fälle braucht man zwei Fluchtpunkte.



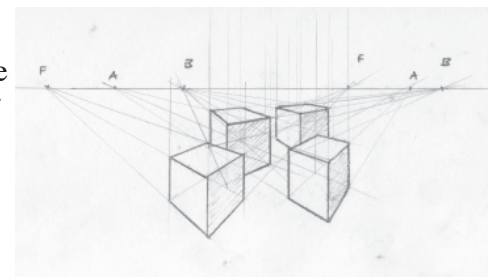
## Weitere Fluchtpunkte

Ein dritter Fluchtpunkt wird nötig, wenn sich die Blicklinie nicht parallel zur Grundebene befindet, wenn man also stark nach oben oder nach unten blicken muss. Diesen Sonderfall nennt man Dreipunkt-Perspektive.

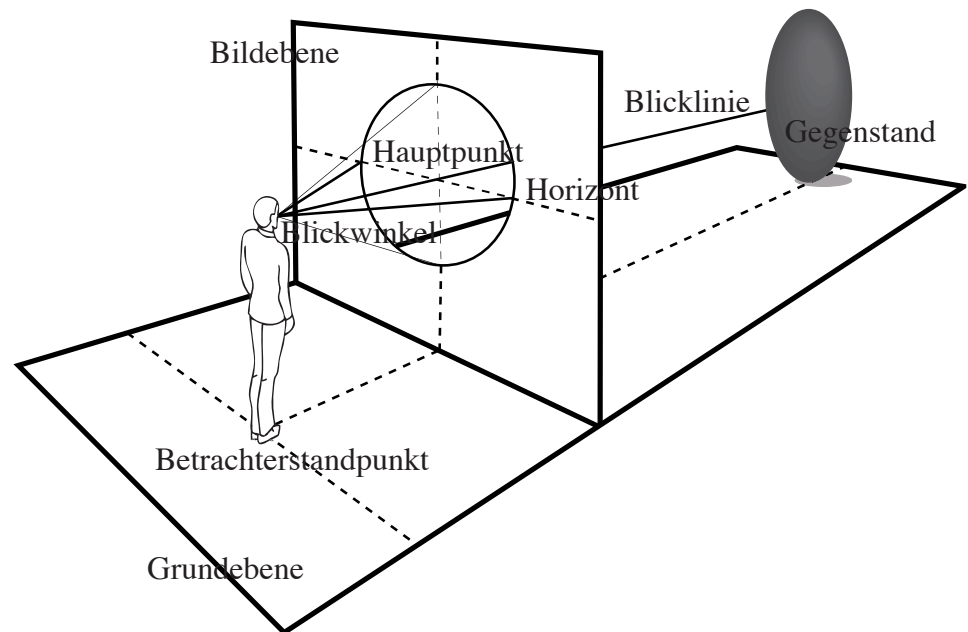


Neben den beiden Hauptfluchtpunkten kann es in jeder Zweipunkt-Perspektive aber auch noch weitere Fluchtpunkte geben. Wenn man mehrere Würfel auf eine Ebene streuen würde, hätten nur jene Würfel, die parallel zueinander lägen, dieselben Fluchtpunkte. Alle anderen hätten eigene Fluchtpunkte.

Grund für diese Kombinationsmöglichkeit ist, dass alle Fluchtperspektiven im Grunde gleich aufgebaut sind.



# Grundbegriffe



Der **Betrachter** steht auf der **Grundebene**. Sie bietet als Standfläche des Betrachters wie auch des abzubildenden **Gegenstandes** die Grundlage der gesamten Konstruktion. Der **Betrachterstandpunkt** auf der Grundebene liegt senkrecht unter dem **Blickpunkt**, der bei durchschnittlicher Augenhöhe etwa 1.60m beträgt. Auf der senkrecht zur Grundebene stehenden **Bildebene** wird der Gegenstand perspektivisch abgebildet. Sie entspricht dem von uns benutzten Papier. Man kann sie sich wie eine Fensterscheibe vorstellen, durch die wir das Motiv sehen.

Obwohl wir mit zwei Augen sehen, gehen wir bei der Fluchtpunktperspektive vom einäugigen Sehen aus. Alle Sehstrahlen, die vom **Blickpunkt**, dem Projektionszentrum ausgehen, bilden zusammen einen **Sehkegel**. Durch den Schnitt des Sehkegels mit der Bildebene entsteht ein **Sehkreis**. Alles was (bei unbewegtem Auge) innerhalb des Sehkegels und Sehkreises liegt, sehen wir deutlich und unverzerrt. Die Grösse des Sehkreises ist durch den **Blickwinkel** bestimmt. Um Verzerrungen des perspektivischen Bildes zu vermeiden, sollte ein Blickwinkel von  $60^\circ$  nicht überschritten werden. Der Abstand zu einem Objekt muss also richtig gewählt werden, damit er innerhalb Sehkreises liegt.

Der Sehstrahl, der vom Augpunkt senkrecht auf die Bildebene führt, heisst **Blicklinie**. Ihre Länge entspricht der Distanz des Betrachters zur Bildebene. An der Stelle, wo der Hauptsehstrahl auf die Bildebene trifft, befindet sich der **Hauptpunkt**. Er liegt auf dem **Horizont**, welcher wiederum der Augenhöhe des Betrachters entspricht.

Der **Horizont** ist eine imaginäre waagrechte Linie, auf der alle Fluchtpunkte liegen, wenn die Blicklinie parallel zur Grundebene liegt. Die Höhe der Horizontlinien variiert in Abhängigkeit von Höhe oder Tiefe des Blickpunktes.

Je nach perspektivischer Darstellung können **ein, zwei oder drei Fluchtpunkte** auftreten. Das sind die Punkte, an denen die von uns entfernenden Parallelen auf der Horizontlinie zusammenlaufen. Diese Linien liegen auch auf der Grundebene. **Die Tiefenwirkung im Bild entsteht durch das Zusammenlaufen der Strahlen im Fluchtpunkt.**

## **Grundkonstruktion**

1. Horizontlinie eintragen

Bedenke, dass die Horizontlinie der Blickhöhe des Betrachters entspricht. Je höher der Horizont, desto höher befindet sich der Betrachter.

2. Blickpunkt auswählen, diesen rechtwinklig mit dem Horizont verbinden

3. Die Distanz zwischen Blickpunkt und Hauptpunkt als Radius einstellen und vom Hauptpunkt aus einen Kreis ziehen.

In diesem Kreis soll sich deine Konstruktion befinden. Ist der Kreis zu gross oder zu klein für das Blatt Papier, wähle einen neuen Radius und verändere den Blickpunkt, nachdem du den neuen Sehkreis eingetragen hast.

4. Einen ersten Fluchtpunkt wählen

5. Den Fluchtpunkt mit dem Blickpunkt verbinden und durch den Blickpunkt einen Strahl zeichnen, der sich mit dem Horizont schneidet. Das entstandene Dreieck MUSS im Blickpunkt einen Winkel von  $90^\circ$  besitzen.

## **Grundraster mit zwei Fluchtpunkten**

1. Grundkonstruktion
2. Grundlinie parallel zum Horizont ziehen
3. Einheiten auf dieser Grundlinie abtragen
4. Einheiten mit jeweils beiden Fluchtpunkten verbinden.