

Man unterscheidet nach ihrer Herkunft:

1. deutsche Mineralöle,
2. englische „
3. galizische „
4. amerikanische „
5. russische „

1. Die deutschen Mineralöle.

Die aus der erdigen Braunkohle gewonnenen deutschen Mineralöle fanden vor Entdeckung der amerikanischen und russischen Erdölquellen als Zusatz zu den Pflanzenölen oder auch für sich allein vielfach Verwendung. Ihre Zähflüssigkeit und Schmierfähigkeit ist sehr gering, so dass sie sich nur zum Schmieren bei ganz geringem Drucke eignen. Infolge ihrer lösenden Eigenschaft verhindern sie als Zusatz zu den Pflanzenölen deren Krustenbildung an den Gleitflächen. Sie sind durch die amerikanischen und russischen Mineralöle ganz verdrängt worden, und nur das sogenannte Fettöl wird noch als Spindelöl und zur Herstellung konsistenter Maschinenfette verwendet.

Die aus dem schweren elsässer Erdöl gewonnenen zähflüssigen Schmieröle sind zwar hinreichend schmierfähig, aber infolge ihres Paraffingehaltes ebenso, wie das aus dem leichten elsässer Erdöl gewonnene Spindelöl nicht kältebeständig. Mit Rücksicht auf den billigen Preis und die überlegene Qualität namentlich der russischen Schmieröle ist ihre Herstellung nicht lohnend und die Qualität daher gering.

Die Ölheimer Schmieröle zeichnen sich gegenüber den elsässer Ölen durch grosse Kältebeständigkeit aus, stehen aber den russischen Ölen, mit Ausnahme der Cylinderöle, an Zähflüssigkeit nach. Da das Vorkommen des Ölheimer Erdöles nicht bedeutend und seine Aufarbeitung wegen des geringen Gehalts an Leuchtöl nicht lohnend ist, so ist die Produktion an Ölheimer Schmierölen ebenfalls gering.

2. Die englischen Mineralöle.

Das von den deutschen Braunkohlenteerölen Gesagte gilt im wesentlichen auch für die aus der Bogheadkohle gewonnenen englischen Öle. Diese sind indessen zähflüssiger und waren als Spindelöle in Deutschland früher sehr häufig im Gebrauch. Sie zeichnen sich, wie auch die Braunkohlenteeröle, vor den anderen Mineralölen durch stärkeren Geruch aus.

3. Die galizischen Mineralöle.

Die galizischen Öle werden in Deutschland wenig oder gar nicht verwendet. Sie sind nicht sehr kältebeständig und auch nicht sehr zähflüssig bzw. schmierfähig. Sie unterscheiden sich von den übrigen Mineralölen dadurch, dass den meisten hellen Schmierölen der blaue Schimmer fehlt; diesen haben nur die zähflüssigeren Öle (Cylinderöle).

4. und 5. Die amerikanischen und russischen Mineralöle.

Die amerikanischen und russischen Mineralöle sind die in Deutschland am meisten gebrauchten; ihnen gegenüber kommen die vorher genannten kaum in Betracht. Durch ihre physikalischen Eigenschaften sind sie wesentlich von einander unterschieden.

Farbe: Die amerikanischen hellen Maschinenöle sind ausnahmslos heller wie die russischen; bei den amerikanischen ist der grünliche Schimmer, bei den russischen der blaue vorherrschend.

Den amerikanischen hellen fehlt der blaue Schimmer, welcher bei den russischen Cylinderölen sehr stark ist.

Geruch: Die amerikanischen Öle sind nahezu geruchlos; die russischen Öle, namentlich die hellen, unterscheiden sich von ihnen wie von den übrigen Mineralölen durch ihren stärkeren süßlichen Geruch.

Gewicht: Die leichten amerikanischen Spindelöle haben nahezu gleiches spezifisches Gewicht, wie die gleich zähflüssigen russischen Spindelöle.

Die hellen amerikanischen Maschinenöle sind bei gleicher Zähflüssigkeit schwerer wie die russischen und auch bei geringerer Zähflüssigkeit mindestens ebenso schwer. Die amerikanischen dunkeln Maschinenöle, sowie die dunkeln und hellen Cylinderöle sind sämtlich leichter als die gleichen russischen Öle.

Erstarrungspunkt: Die amerikanischen Öle erstarren ihres hohen Paraffingehaltes wegen leicht bei niederen Temperaturen und scheiden schon bei Temperaturen über 0° C. Paraffin aus; die Cylinderöle sind bei gewöhnlicher Temperatur meistens schon sehr dickflüssig. Dagegen sind die russischen Öle sehr kältebeständig und auch bei niederen Temperaturen noch flüssig.