geführt werden, zum Teil sogar besser als von normalen Tieren. Frédericq und andere Forscher haben sich überzeugt, daß an einem Beine
gesesselte Krabben oder Krebse sich nicht durch Preisgeben dieses Gliedes
befreien konnten; sie mühten sich stundenlang vergeblich, loszukommen,
während das Bein sosort und automatisch auch von dem enthaupteten
Krebse abgeworsen wurde, sobald der Reiz (durch Quetschung, Hiße, äßende

Stoffe usw.) eine gewisse Sohe erreichte.

Es wird aus solchen Versuchen auch klar, daß alle diese niederen Tiere einer eigentlichen Schmerzempfindung entbehren; benn wenn 3. B. das Gliederabwerfen bei kopflosen Tieren noch schneller erfolgt, als bei normalen, so geht daraus hervor, daß nicht ein innerlich empfundener Schmerz die Urfache fein kann; es ware auch eine überflüffige Graufamkeit der Natur, wenn Tiere, denen verlorene Gliedmaßen fo leicht mieder= machsen, noch mit einem den Berluft begleitenden Schmerzgefühl beaabt fein sollten: erst bei höheren Tieren, denen der Berluft nicht miederwachsender Teile verhängnisvoll sein murde, tritt der Schmerz als "wohltätige Warnung", wie Schiller ihn genannt hat, in seine Rolle. wehrbewegungen, Winden und Verzerren verletter niederer Tiere, die burch den Anthropomorphismus naiver Beobachter leicht zu Schmerzensäußerungen gestempelt werden, sind Reflexäußerungen, die das enthauptete Tier ebenso barbietet. Selbst den niederen Wirbeltieren, die ruhig meiterfressen, menn man ihnen den hinterkörper und sämtliche Beine wegschneidet, kann man schlechterdings ein Schmerzgefühl in unserem Sinne nicht beimessen. kann ja auch eine berartige Empfindlichkeit nicht wohl plötlich in ber Tierreihe aufgetreten sein; wir muffen ihr, wie allen neuen Erscheinungen in der Natur, eine Entwicklung gönnen und werden wahrscheinlich nicht irre gehen, wenn wir erst in der bei warmblütigen Tieren (Bögeln und Säuge= tieren) auftretenden Eigentümlichkeit, ihren Schmerz durch Klagen und Schreien zu bekunden, das Bewußtwerden von Schmerzgefühlen ausgedrückt erfennen.

Wem es schwer werden sollte, sich ein schwerz= und bewußtloses Leben und Sichwehren in kritischen Augenblicken vorzustellen, der möge sich nur der abgeschnittenen Fisch-, Schlangen= und Schildkrötenköpse erinnern, die noch beißen, der kopslosen Wespen und Skorpione, die noch stechen, der enthaupteten Fliegen und Bremsen, die noch stundenlang ihren Körper säubern, Eier legen usw. Auch wir Menschen schließen undewußt die Lider, wenn den Augen eine Gesahr droht, strecken die Arme vor, wenn wir das Gleichzewicht verlieren, lausen, sanzen, schreiben, musizieren und verrichten allerlei Lätigkeiten, ohne uns der beim Erlernen solcher Fertigkeiten sehr schwierigen Handlungen der Liere sind solche undewußten Tätigkeiten: eine unter gewöhnlichen Berhältnissen unsehlbar zum Ziele sührende (undewußte) Erbeweisheit der Art, wie sie so schon Keimarus definierte, die aber unter