

in der die Witterung eine sehr günstige und steigend warme ist, so ist er nicht sehr wählerisch in dem Orte, wo er seine Verpuppung vornimmt. Er benützt dazu die Rückseiten des Laubes, die Stielrinnen, die Spitzen des Blütenstengels, welchen er fahl gegessen hat.

#### B. Zweite Generation.

Aus den Puppen entwickelt sich gegen Ende Juli, aber auch noch im August, sogar noch im September der Schmetterling, und ist dies die zweite Generation. Seine Flugzeit beträgt jetzt ungefähr dreißig Tage. Die von diesem Schmetterlinge herrührenden Raupen nennt man Sauerwurm, da sie von den Beeren zehren, die durch die erhaltenen Beschädigungen ganz sauer bleiben und daher recht geeignet sind, den Wein in einem hohen Grade zu verschlechtern. Sie erscheinen gegen Ende August bis zur Hälfte des September, aber oft auch bis in den späten November. Die angefressenen Beeren bleiben nicht allein ganz sauer, sondern gehen auch sehr oft in Fäulniß über und stecken den größten Theil der Trauben an, wodurch die Grünfäule entsteht. Jeder Sauerwurm durchfrisst mindestens drei bis zehn Beeren.

Die Verpuppung der Sauerwürmer hat im Monat Oktober statt und die Puppe ruht den Winter über bis zum künftigen Mai.

#### 2) Schaden.

Der Schaden, den diese Thiere z. B. am Rhein anrichten, ist bei Weitem größer, als man sich ihn gewöhnlich denkt. Wir wollen daher einige Zahlen anführen, um dadurch einigermaßen einen Maßstab zur annähernden Berechnung des Schadens zu gewinnen.

Jeder Heuwurm zerstört neun bis vierzig Blütenknöpfe. Wenn man sich nun im Frühjahr nur ein Paar Schmetterlinge, also Männchen und Weibchen, vorhanden denkt, so ergeben dies dreißig bis sechs und dreißig Raupen, wovon jede neun bis vierzig, und durchschnittlich genommen zwanzig Blütenknöpfe verzehrt, dies macht auf dreißig Raupen, — die geringste Zahl angenommen, — sechshundert Blütenknöpfe. Die aus den 30 Raupen entstehenden fünfzehn Paar Schmetterlinge erzeugen

wieder fünfzehn mal dreißig oder 450 Sauerwürmer, wovon jeder wieder drei bis zehn, durchschnittlich zu sechs angenommen, zusammen 2700 Beeren verzehrt. Rechnet man hierzu die oben erwähnten sechshundert Blüthenknöpfe, so erhält man einen Verlust von 3300 Beeren. Mehrfache Versuche haben ergeben, daß tausend — große und kleine — Beeren ein Quart Most liefern. Sonach wäre das Ergebnis dieser Berechnung, daß ein Paar Schmetterlinge, das sich im Frühlinge zeigt, mindestens einen Verlust von drei Quart Most veranlassen kann.

Diese Angaben sind keineswegs aus der Luft gegriffen, sondern beruhen auf sorgfältigen Untersuchungen, die durch andere Beobachtungen ihre Bestätigung finden. Man hat nämlich am Schloßberge bei Bingen an zehn Stöcken mit 129 Blüthensträußen, theils Rieslingtrauben, theils Kleinbergertrauben, 165 Heuwürmer gefunden. Diese fraßen 2751 Fruchtknoten und zerstörten noch ferner 2264 durch Ausfressen der Stiele. Im Ganzen gingen hiernach 5015 Fruchtknoten zu Grunde. Der gesunde Rückstand enthielt noch 8676 Fruchtknoten; der ganze Blüthenstand wäre demnach 13,691 Fruchtknoten gewesen. Die oben erwähnten 5015 Fruchtknoten, welche an zehn Weinstöcken von 165 Heuwürmern vertilgt wurden, hätten fünf Quart Most ergeben. Bedenkt man nun hierbei, daß die Raupen in zweiter Generation wieder nicht allein eine nicht unansehnliche Masse wegfriszt, und daß die verwundeten Beeren bei nasser Witterung schnell faulen, und dadurch die sogenannte Grünfäule hervorgerufen wird, sondern daß auch die bloß angefressenen Beeren durch ihre Säure dem Wein an seiner Güte bedeutend schaden, so hat man hierin einen ungefähren Maßstab zur Berechnung des Schadens, den die Schmetterlinge, sowohl in Bezug auf Menge, als auch in Hinsicht der Güte, hervorzubringen vermögen.

### 3) Vertilgung der Weinmotte.

Gewiß leuchtet jedem Leser ein, daß unter solchen Umständen jeder Winzer darauf Bedacht nehmen sollte, mit allen ihm